

QNAP Turbo NAS

Руководство пользователя

(Вариант: 3.3.0)

© 2010 QNAP Systems, Inc. Все права защищены.

Содержание

| | |
|--|-----|
| 1. Правовая информация | 5 |
| 1.1 Соответствие нормативным требованиям | 6 |
| 1.2 Символы, используемые в настоящем документе | 7 |
| 1.3 Предостережения по технике безопасности | 8 |
| 2. Установка NAS..... | 9 |
| 2.1 Список рекомендуемых жестких дисков | 9 |
| 2.2 Проверка состояния системы | 10 |
| 2.3 Миграция системы | 14 |
| 3. Подключение к NAS-системе | 16 |
| 3.1 Использовать сети общего доступа | 16 |
| 3.2 Управление NAS | 18 |
| 4. Администрирование сервера..... | 22 |
| 4.1 Администрирование системы | 24 |
| 4.1.1 Система | 25 |
| 4.1.2 Сеть | 29 |
| 4.1.3 Аппаратные установки | 41 |
| 4.1.4 Безопасность | 44 |
| 4.1.5 Уведомления | 47 |
| 4.1.6 Электропитание | 50 |
| 4.1.7 Сетевая корзина | 52 |
| 4.1.8 Резервное копирование | 53 |
| 4.1.9 Системный журнал | 54 |
| 4.1.10 Обновить систему | 57 |
| 4.1.11 Восстановить заводские параметры | 61 |
| 4.2 Управление дисками | 62 |
| 4.2.1 Управление объемом | 62 |
| 4.2.2 Настройка RAID | 66 |
| 4.2.3 SMART | 86 |
| 4.2.4 Управление ключом шифрования | 87 |
| 4.2.5 iSCSI | 88 |
| 4.2.6 Виртуальный диск | 127 |
| 4.3 Управление правами доступаУправление правами доступа | 129 |

| | |
|---|-----|
| 4.3.1 Пользователи | 129 |
| 4.3.2 Пользовательские группы | 134 |
| 4.3.3 Общие ресурсы | 135 |
| 4.3.4 Квота | 152 |
| 4.4 Сетевая служба | 153 |
| 4.4.1 Сеть Microsoft | 154 |
| 4.4.2 Сеть Apple | 158 |
| 4.4.3 Служба NFS | 159 |
| 4.4.4 FTP-сервер | 162 |
| 4.4.5 Telnet/ SSH | 164 |
| 4.4.6 Установки SNMP | 165 |
| 4.4.7 Веб-сервер | 167 |
| 4.4.8 Обнаружение сетевых служб | 193 |
| 4.5 Веб-менеджер файлов (Web File Manager) | 195 |
| 4.6 Медиа-сервер (Multimedia Station) | 203 |
| 4.7 Станция загрузки (Download Station) | 236 |
| 4.8 Сервер видеонаблюдения (Surveillance Station) | 248 |
| 4.9 Служба iTunes | 256 |
| 4.10 UPnP медиа-сервер | 259 |
| 4.11 Сервер MySQL | 261 |
| 4.12 QPKG | 263 |
| 4.13 Резервное копирование | 265 |
| 4.13.1 Внешний диск | 265 |
| 4.13.2 Кнопка копирования USB | 267 |
| 4.13.3 Удаленная репликация | 270 |
| 4.13.4 Time Machine | 282 |
| 4.14 Внешние устройства | 288 |
| 4.14.1 Внешние устройства | 288 |
| 4.14.2 USB-принтер | 289 |
| 4.14.3 ИБП (UPS) | 305 |
| 4.15 Состояние | 310 |
| 4.15.1 Информация о системе | 310 |
| 4.15.2 Настройки сети | 311 |
| 4.15.3 Монитор ресурсов | 312 |
| 5. Подключение NAS-системы QNAP к службе Microsoft Active Directory | 315 |
| 6. Использование LCD-панели | 325 |
| 7. NetBak Replicator | 332 |

| | |
|---|-----|
| 8. Подключение к NAS-системе QNAP из Интернета (DDNS-служба) | 349 |
| 9. Настройка оповещений посредством SMS-сообщений и электронной почты | 357 |
| 10. Настройка UPnP-медиасервера для воспроизведения мультимедийных файлов.. | 366 |
| 11. Организация форума phpBB на NAS-системе QNAP | 376 |
| 12. Обслуживание NAS | 388 |
| 12.1 Выключение и перезагрузка сервера | 389 |
| 12.2 Сброс пароля администратора и параметров сети | 391 |
| 12.3 Температурная защита системы | 393 |
| 12.4 Поиск и устранение неполадок при сбоях в работе RAID-массива | 394 |
| 13. GNU GENERAL PUBLIC LICENSE..... | 396 |

1. Правовая информация

Благодарим за выбор продукции QNAP! В настоящем Руководстве пользователя содержатся подробные инструкции по эксплуатации Turbo NAS. Внимательно прочтите инструкции, и наслаждайтесь функциями Turbo NAS.

- «Turbo NAS» далее именуется как «NAS».
- Данное руководство содержит описание всех функций Turbo NAS. Приобретенный вами продукт может не поддерживать некоторые функции, присущие.

Правовая информация

©Copyright 2009–2010. QNAP Systems, Inc. Все права защищены.

Все особенности конструкции, функции и другие характеристики продукции могут изменяться без уведомления. Данная информация может быть изменена без предупреждения.

QNAP и логотип QNAP являются товарными знаками компании QNAP Systems, Inc. Все прочие марки и названия продуктов являются товарными знаками соответствующих владельцев. Далее в настоящем тексте символы «®» и «™» не используются.

ОГРАНИЧЕННАЯ ГАРАНТИЯ

Ни при каких обстоятельствах ответственность QNAP Systems, Inc. (QNAP) за прямой, косвенный, побочный, особый или случайный ущерб программному обеспечению или оборудованию в следствие любого дефекта программного или аппаратного обеспечения или его документации не превысит стоимость приобретенного продукта. Компания QNAP не возмещает средства за свою продукцию. Компания QNAP не дает никаких гарантий и не делает утверждений, прямых, подразумеваемых или установленных законом, относительно своей продукции, а также содержания и использования настоящей документации и всего сопутствующего программного обеспечения, и, в частности, отказывается от каких-либо гарантий качества, производительности, годности для продажи или пригодности для какой-либо конкретной цели. Компания QNAP сохраняет за собой право модифицировать и обновлять свою продукцию, программное обеспечение и документацию, при этом компания не обязана уведомлять отдельные лица или организации о таковых изменениях.

Время от времени выполняйте резервное копирование системных данных, чтобы избежать возможной потери данных. Компания QNAP снимает с себя ответственность за любые потери данных и их восстановление.

При необходимости возврата любых компонентов комплекта NAS для замены или технического обслуживания компоненты необходимо надежно упаковать для транспортировки. Любые повреждения, произошедшие вследствие неправильной упаковки, не подлежат возмещению.

1.1 Соответствие нормативным требованиям



СООТВЕТСТВИЕ ТРЕБОВАНИЯМ FCC

Данный прибор прошел испытания и признан соответствующим ограничениям на цифровые устройства Класса В, согласно Части 15 правил Федеральной комиссии по связи США (FCC). Целью этих ограничений является обеспечение приемлемой защиты от помех при установке оборудования в жилых помещениях. Данный прибор генерирует, использует и может распространять радиочастотную энергию и при нарушении инструкции по установке или эксплуатации может создавать помехи для радиосвязи. Однако даже при соблюдении инструкций по установке нет гарантии того, что в каком-то конкретном случае не возникнут помехи. Если данный прибор создает помехи для приема радио- или телевизионных сигналов, что можно проверить, выключив и включив данный прибор, пользователю рекомендуется попытаться устранить помехи с помощью перечисленных ниже мер.

- Измените ориентацию или местоположение приемной антенны.
- Увеличьте расстояние между приемником и данным прибором.
- Подключите данный прибор к розетке в цепи, отличной от той, к которой подключен приемник.
- Обратитесь за помощью к продавцу данного прибора или опытному специалисту по телевизионной и радиотехнике.

Изменения, явно не утвержденные стороной, несущей ответственность за выполнение нормативных требований, могут повлечь за собой аннулирование права пользователя на использование данного прибора.




Экранированные соединительные кабели, если таковые имеются, должны использоваться в соответствии с правилами ограничения излучений.



МАРКИРОВКА CE

Только класс В.

1.2 Символы, используемые в настоящем документе

| | |
|--|---|
|  Осторожно! | Этот символ означает, что следует неукоснительно соблюдать инструкции. Несоблюдение этого требования может привести к причинению вреда здоровью или смерти человека. |
|  Внимание! | Этот символ означает, что действие может привести к стиранию содержимого диска или потере данных ИЛИ что несоблюдение инструкций может привести к повреждению данных, диска или самого изделия. |
|  Важно! | Этот символ указывает на важность представленной информации или применимых правовых норм. |

1.3 Предостережения по технике безопасности

1. NAS функционирует нормально при температуре 0 – 40°C и относительной влажности 0 – 95%. Необходимо обеспечить хорошую вентиляцию помещения.
2. Шнур питания и устройства, подключаемые к NAS должны обеспечивать соответствующее напряжение питания (100W, 90-264 В).
3. Не размещайте NAS под прямыми солнечными лучами или вблизи химических веществ. Температура и влажность в помещении должны соответствовать норме.
4. Перед очисткой отключайте шнур питания и подсоединенные кабели. Протирайте NAS сухим полотенцем. Не используйте для чистки химические вещества и аэрозоли.
5. Для обеспечения нормального функционирования и во избежание перегрева не ставьте никакие предметы на NAS.
6. При установке жесткого диска для обеспечения исправной работы закрепите жесткий диск в NAS винтами с плоской головкой, входящими в комплект поставки прибора.
7. Не размещайте NAS вблизи жидкостей.
8. Не размещайте NAS на неровных поверхностях во избежание падения и повреждения.
9. Перед началом эксплуатации NAS убедитесь, что напряжение в местной электросети соответствует характеристикам прибора. Если Вы не уверены, обратитесь в местную компанию-производитель электроэнергии.
10. Не ставьте никакие предметы на кабель питания.
11. Ни в коем случае не пытайтесь ремонтировать NAS. При неправильной разборке прибора Вы подвергаете себя риску поражения электрическим шоком и другим факторам опасности. По любым вопросам обращайтесь к продавцу прибора.
12. Шасси модели NAS должны быть установлены только в серверной комнате и смонтированы авторизованным диспетчером сервера или ИТ администратором. Доступ к серверной комнате по ключу или ключ-карте и только сертифицированный персонал имеет возможность входа в серверную комнату.

**Предупреждение.**

- При неправильной замене батареи может произойти взрыв. Заменяйте батарею только батареей идентичного или равноценного типа, рекомендуемого производителем. Утилизируйте использованные батареи согласно инструкции производителя.
- Во избежание несчастных случаев не дотрагивайтесь до системного вентилятора, расположенного внутри сервера.

2. Установка NAS

Для детальной информации об установке оборудования, пожалуйста, обратитесь к «Краткое руководство по установке» в упаковочном листе оборудования.

Список рекомендуемых жестких дисков [\[9\]](#)

Проверка состояния системы [\[10\]](#)

Миграция системы [\[14\]](#)

2.1 Список рекомендуемых жестких дисков

Данный прибор поддерживает 2,5-/ 3,5-дюймовые жесткие диски с интерфейсом SATA основных марок. Список совместимых жестких дисков см. на веб-сайте по адресу <http://www.qnap.com/>.



Важно: Компания QNAP снимает с себя ответственность за повреждение и неисправность прибора, утерю и восстановление данных, вызванные неправильной эксплуатацией или установкой жестких дисков.



Внимание: Обратите внимание, что если вы собираетесь установить жесткий диск (новый или использованный), который никогда ранее не был установлен на NAS, жесткий диск будет отформатирован и поделен на тома автоматически и все данные на диске будут удалены.

2.2 Проверка состояния системы

Обзор показаний светодиодных индикаторов и состояний системы

| Индикатор | Цвет | Состояние индикатора | Описание |
|----------------|---------------------------------------|--|--|
| Статус системы | Красный / зеленый | Мигание попеременно зеленым и красным цветами с интервалом 0,5 с | <ol style="list-style-type: none"> 1. Выполняется форматирование жесткого диска NAS-системы. 2. Выполняется инициализация NAS-системы. 3. Выполняется обновление встроенного ПО системы. 4. Выполняется процедура перестроения RAID-массива 5. Выполняется процедура расширения емкости работающего RAID-массива 6. Выполняется процедура миграции уровня работающего RAID-массива |
| | | Красный | <ol style="list-style-type: none"> 1. Недопустимый жесткий диск. 2. На диске не осталось свободного места. 3. Том на диске почти заполнен. 4. Вентилятор системы не работает (Модель TS-119 не оснащена интеллектуальным вентилятором.) 5. Произошла ошибка при доступе (чтение или запись) к данным диска. 6. На жестком диске обнаружен сбойный сектор. 7. NAS-система находится в сокращенном режиме только для чтения (сбой 2-х дисков массива в конфигурации RAID 5 или RAID 6, данные диска все равно |

| Индикатор | Цвет | Состояние индикатора | Описание |
|--------------|---------------------|---|---|
| | | | могут быть считаны) 8. (Ошибка самопроверки оборудования.) |
| | | Мигание красным цветом с интервалом 0,5 с | NAS-система находится в сокращенном режиме (сбой одного диска массива в конфигурации RAID 1, RAID 5 или RAID 6). |
| | | Мигание зеленым цветом с интервалом 0,5 с | 1. Выполняется запуск NAS-системы. 2. NAS-система не настроена. 3. Жесткий диск не отформатирован. |
| | | Зеленый | NAS-система в состоянии готовности |
| | | Выкл | Все жесткие диски в NAS-системе находятся в режиме ожидания |
| Порт ЛВС | Оранжевый | Оранжевый | NAS-система подключена к сети. |
| | | Мигание оранжевым цветом | Осуществляется доступ к NAS-системе из сети. |
| Жесткий диск | Красный/ зеленый | Мигание красным цветом | Осуществляется доступ к данным на диска, и во время операции чтения (записи) произошла ошибка. |
| | | Красный | Произошла ошибка чтения (записи) жесткого диска. |
| | | Мигание зеленым цветом | Осуществляется доступ к данным на жестком диске. |
| | | Зеленый | Возможен доступ к жесткому диску. |
| USB | Синий | Мигание синим цветом с интервалом 0,5 с | 1. Обнаружено USB устройство, подключенное к USB порту на передней панели. 2. USB устройство, подключенное к USB порту на передней панели, удалено из NAS 3. Осуществляется подключение к USB устройству, подключенному к USB порту на передней панели NAS. |

| Индикатор | Цвет | Состояние индикатора | Описание |
|-----------|-----------|----------------------|--|
| | | | 4. Данные копируются на или с внешнего USB/eSATA устройства. |
| | | Синий | 1. Определено USB устройство, подключенное к передней панели (после установки оборудования) 2. NAS закончил копирование данных на или с USB устройства, подключенного к USB порту на передней панели. |
| eSATA* | Оранжевый | Мигает | Наличие доступа к eSATA-устройству. |
| | | Выкл | eSATA устройство не может быть определено |

* Модели TS-210, TS-219, TS-439U-SP/RP, TS-809 Pro, TS-809U-RP не оснащены портом eSATA.

Звуковой сигнал тревоги (отключается в меню «Системные инструменты» > «Настройка оборудования»)

| Звуковой сигнал | Количество срабатываний | Описание |
|---|--------------------------------|--|
| Короткий сигнал (0,5 с) | 1 | <ol style="list-style-type: none"> 1. Выполняется запуск NAS-системы. 2. NAS-система завершает работу (программное выключение). 3. Пользователь нажимает кнопку сброса для сброса NAS-системы. 4. Обновлено встроенное ПО. |
| Короткий сигнал (0,5 с) | 3 | Пользователь пытается копировать данные с NAS-системы на внешнее запоминающее устройство с порта USB на передней панели, но данные невозможно скопировать. |
| Короткий сигнал (0,5 с), длинный сигнал (1,5 с) | 3 с интервалом 5 мин | Вентилятор системы не работает (Модель TS-119 не оснащена интеллектуальным вентилятором.) |
| Длинный сигнал (1,5 с) | 2 | <ol style="list-style-type: none"> 1. Том на диске почти заполнен. 2. На диске не осталось свободного места. 3. Жесткие диски в NAS-системе работают в сокращенном режиме. 4. Пользователь запускает процесс перестройки жесткого диска. |
| | 1 | <ol style="list-style-type: none"> 1. NAS-система выключена с помощью принудительного завершения работы (аппаратное выключение). 2. NAS-система включена и находится в состоянии готовности. |

2.3 Миграция системы

Миграция системы позволяет существующим пользователям QNAP NAS обновить свой NAS до более новой модели QNAP NAS без необходимости переноса данных или реконфигурации системы. Вам только необходимо установить оригинальные жесткие диски (HDD) на новый NAS согласно начальной конфигурации HDD и перезагрузить NAS.

В связи с различным дизайном аппаратных частей, NAS автоматически проверит необходимость обновления версии микропрограммы ПЗУ перед миграцией системы. После окончания миграции, все установки и данные будут сохранены и применены на новом NAS.

Нижеследующая таблица показывает модели NAS, которые поддерживают миграцию системы.

| Источник миграции NAS | Приемник миграции NAS | | |
|----------------------------|-----------------------|----------------------------|--------|
| | TS-x10/ TS-x19 | TS-x39/ 509/ 809 SS-x39 | TS-x59 |
| TS-x10/ TS-x19 | Yes* | Yes* | Yes |
| TS-x39/ 509/ 809 SS-x39 | Yes* | Yes* | Yes |
| TS-x59 | Yes* | Yes* | Yes |

*Требуется обновление микропрограммы ПЗУ

Следуйте нижеприведенной инструкции для начала миграции системы.



Внимание: Чтобы избежать повреждений системы, процедура миграции системы должна проводиться авторизованным сервисным менеджером или IT администратором.

1. Выключите NAS-источник миграции и отключите HDD.
2. Снимите HDD со старого шасси и установите их на HDD шасси нового NAS.
3. Подключите HDD к NAS-приемнику миграции (новая модель). Убедитесь, что HDD установлен в требуемом порядке.
4. Следуйте инструкциям Руководства Быстрой Установки для подсоединения источника питания и сетевых кабелей нового NAS.
5. Включите новый NAS. Войдите в веб интерфейс администратора как администратор (имя по умолчанию: admin; пароль: admin).
6. Если есть необходимость обновления микропрограммы ПЗУ нового NAS, следуйте инструкциям по загрузке и установке микропрограммы ПЗУ.
7. Нажмите «Начать миграцию». После миграции системы NAS перезапустится. Все данные и установки будут сохранены.

Если Вы решите не проводить миграцию системы, настройте NAS в соответствии и инструкциями QIG.

После миграции системы, некоторые установки будут удалены в виду различных дизайнов системы. Возможно, Вам придется еще раз произвести следующие настройки на новом NAS.

- Windows AD
- Некоторые QPKG должны быть переустановлены (напр. XDove)

3. Подключение к NAS-системе

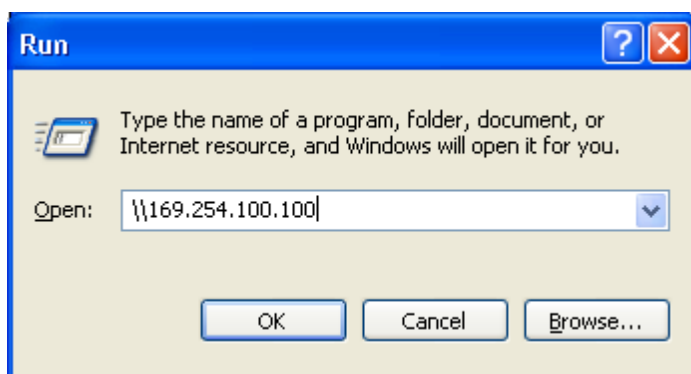
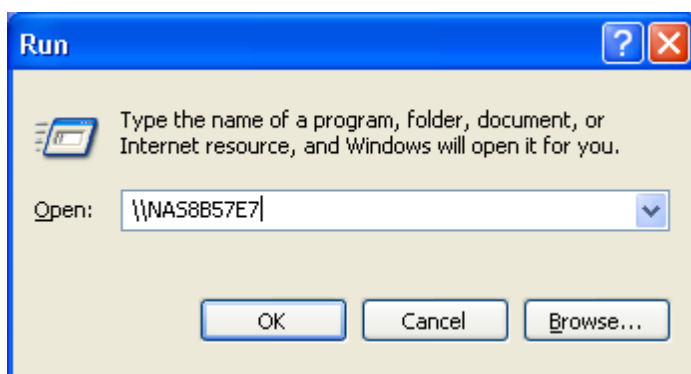
Использовать сети общего доступа¹⁶

Управление NAS¹⁸

3.1 Использовать сети общего доступа

Для пользователей Windows

1. Доступ к общей папке NAS можно получить следующими способами:
 - а. Откройте Сетевое Окружение и найдите рабочую группу, в которой расположен NAS. Если Вы не можете найти сервер в этой рабочей группе, просмотрите всю сеть и найдите NAS. Дважды щелкните имя NAS для подключения.
 - б. Используйте функцию «Выполнить» в Windows. Введите \\[NAS name] или \\[NAS IP] для доступа к общей папке на NAS.



2. Для выполнения быстрой установки нужно ввести имя администратора и пароль.

| |
|---|
| Имя пользователя по умолчанию: admin Пароль: admin |
|---|

3. Вы можете загружать файлы в сетевые ресурсы.

Для пользователей Mac

1. Выберите пункт «Go» (Переход) > «Connect to Server» (Подключение к серверу).
2. Диск можно подключить двумя способами, указанными ниже.
 - По протоколу AFP: введите IP-адрес NAS-системы или строку «afp://IP_адрес_NAS».
 - По протоколу SMB: введите строку «smb://IP_адрес_NAS» или «имя_NAS».Например, 169.254.100.100 или smb://169.254.100.100.
3. Нажмите кнопку «Connect» (Подключиться).

Для пользователей Linux

В системе Linux выполните следующую команду:

mount -t nfs <NAS IP>:/<Network Share Name> <Directory to Mount>

Например, если IP-адрес вашего NAS - 192.168.0.1, и вы хотите связать общую сетевую папку «public» (общая) под директорией /mnt/pub, используйте следующую команду:

mount -t nfs 192.168.0.1:/public /mnt/pub

Примечание. Для инициализации вышеуказанной команды вам необходимо выполнить вход как пользователь «root» (корневой каталог).

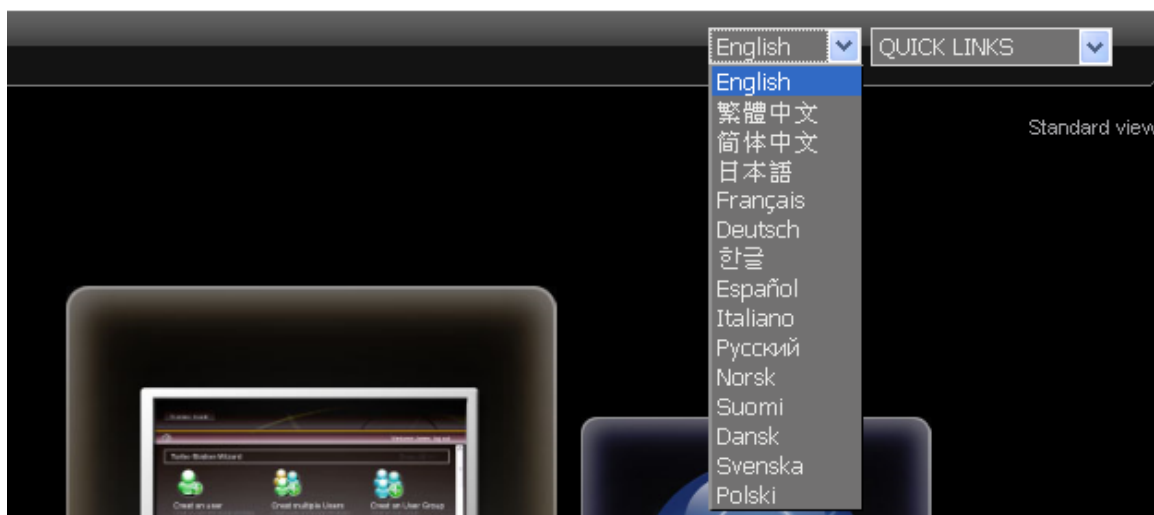
Выполните вход под установленной учетной записью пользователя и вы сможете использовать установленную директорию для доступа к сетевым файлам коллективного доступа.

Доступ к NAS-системе посредством браузера в ОС Windows или Mac OS

1. Перейти на страницу администрирования NAS можно следующими способами:
 - a. Используйте Finder для поиска NAS.
 - b. Откройте веб-браузер и в строку адреса введите: `http://[IP-адрес NAS]:8080`.

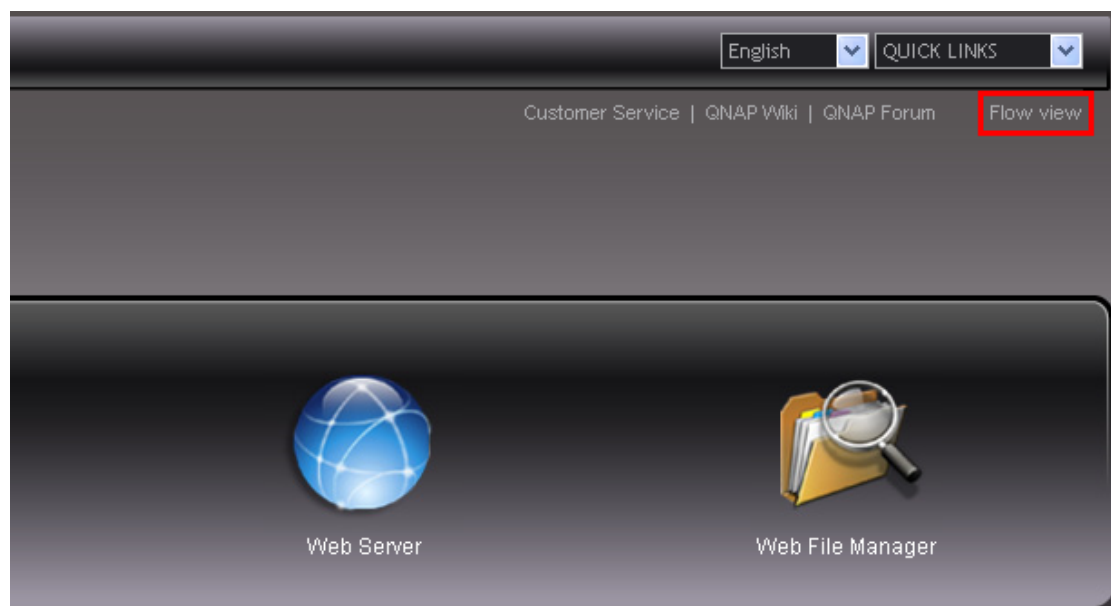
Примечание. IP-адрес NAS-системы по умолчанию 169.254.100.100:8080. Если NAS-настроена на использование DHCP, можно узнать IP-адрес NAS-системы с помощью программы Finder. Удостоверьтесь, что NAS-система подключена к той же подсети, что и компьютер с запущенной программой Finder. Если не удастся найти IP-адрес NAS-системы, попробуйте подключить NAS-систему непосредственно к компьютеру и снова запустите программу Finder.

2. Вы можете выбрать язык отображения информации при помощи раскрывающегося меню на странице входа в NAS-систему, а также после входа в NAS-систему.



3. Вы можете выбрать отображение интерфейса пользователя NAS-системы UI в режиме «Стандартный вид» или «Потоковый вид».

Стандартный вид:



Потоковый вид:



4. На странице администрирования NAS-системы нажмите пункт «Администрирование». Для входа в систему введите имя пользователя и пароль.

Имя пользователя по умолчанию: admin

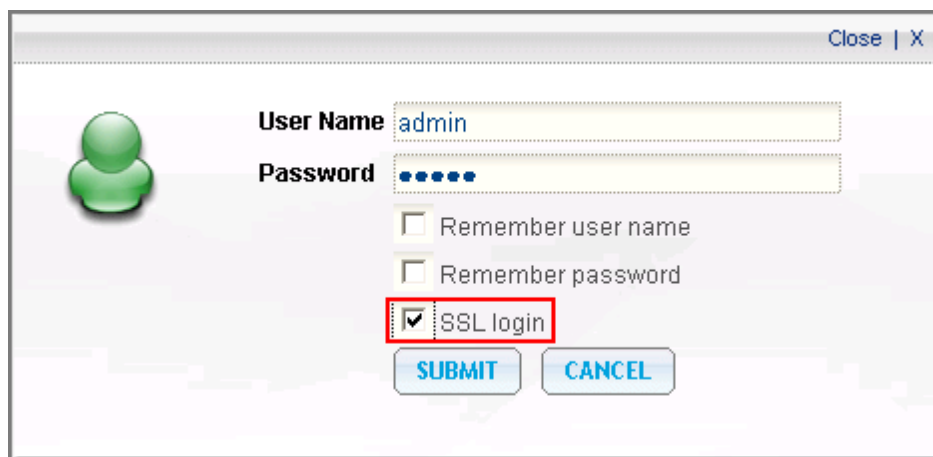
Пароль: admin

Обратите внимание, что если вы входите в интерфейс администрирования с аккаунтом пользователя, не имеющего административных прав, вы можете только изменить свой пароль входа.



5. NAS поддерживает безопасный вход по протоколу SSL, что позволяет настроить сервер и управлять им посредством обмена зашифрованными данными. Для использования данной функции установите флажок «SSL-вход» на странице администрирования и войдите на сервер.

Примечание. Если NAS размещается за NAT-шлюзом, и требуется осуществлять безопасный доступ к NAS из Интернет, необходимо открыть порт 443 на NAT-шлюзе и перенаправить этот порт на IP-адрес NAS в локальной сети.



Close | X

User Name admin

Password

☐ Remember user name

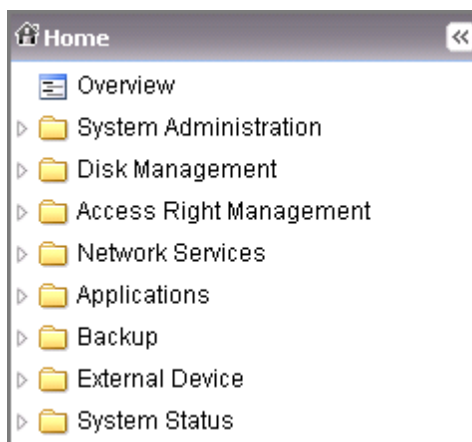
☐ Remember password

☒ SSL login

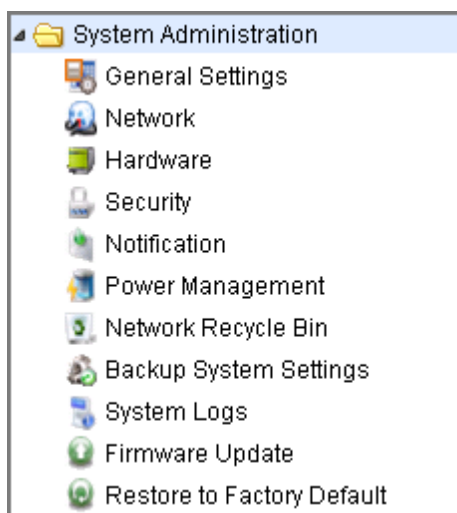
SUBMIT CANCEL

4. Администрирование сервера

Раздел администрирования сервера содержит восемь следующих подразделов:



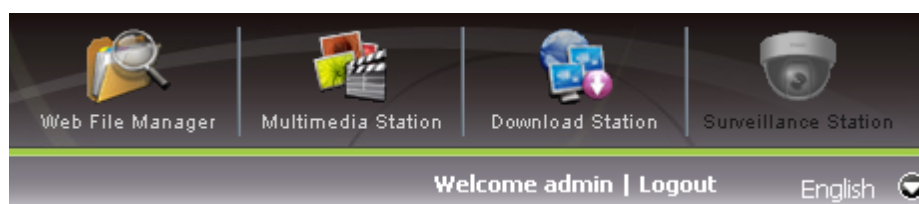
Щелкните треугольный значок рядом с названием раздела, чтобы раскрыть его содержимое в виде древовидного списка пунктов.



Для доступа к службам, таким как Веб-диспетчер файлов, Станция загрузки, Мультимедийная станция и Станция видеонаблюдения, можно выбрать соответствующие службы из раскрывающегося меню или щелкнуть значки на странице входа в систему.



После входа в NAS-систему можно щелкать значки в верхней части страницы для доступа к соответствующим службам.



4.1 Администрирование системы

Эта страница позволяет настраивать общие параметры системы, сети и оборудования, а также обновлять встроенное ПО.

Система [\[25\]](#)

Сеть [\[29\]](#)

Аппаратные установки [\[41\]](#)

Безопасность [\[44\]](#)

Уведомления [\[47\]](#)

Электропитание [\[50\]](#)

Сетевая корзина [\[52\]](#)

Резервное копирование [\[53\]](#)

Системный журнал [\[54\]](#)

Обновить систему [\[57\]](#)

Восстановить заводские параметры [\[61\]](#)

4.1.1 Система

Администрирование системы

Вам следует присвоить уникальное имя Вашей системе, чтобы упростить ее идентификацию в локальной сети. Имя сервера не может быть длиннее 14 символов и может быть комбинацией латинских букв (от A до Z или от a до z), цифр (от 0 до 9) и дефисов (-). Сервер не примет имя, содержащее пробелы или знак точки (.).

The screenshot shows the 'General Settings' window with the 'SYSTEM ADMINISTRATION' tab selected. It contains fields for 'Server Name' (filled with 'NAS8CBC6C') and 'System Port' (filled with '8080'). Below these are two checkboxes: 'Enable Secure Connection (SSL)' which is checked, and 'Force secure connection (SSL) only' which is unchecked. The 'Port Number' for SSL is set to '443'. A note at the bottom states: 'Note: After enabling the "Force secure connection (SSL) only" option, the Web Administration can only be connected via https.' An 'APPLY' button is in the bottom right corner.

General Settings

SYSTEM ADMINISTRATION | DATE AND TIME | DAYLIGHT SAVING TIME | LANGUAGE | PASSWORD STRENGTH

System Administration

Server Name:

System Port:

☒ Enable Secure Connection (SSL)

Port Number:

☐ Force secure connection (SSL) only

Note: After enabling the "Force secure connection (SSL) only" option, the Web Administration can only be connected via https.

APPLY

Укажите номер порта для системных служб. Порт по умолчанию - 8080. Службы, использующие этот порт: администрирование системы, Веб-менеджер файлов, Мультимедийная станция и Станция загрузки.

Включение безопасного соединения (SSL)

Чтобы разрешить пользователям доступ к NAS посредством https, включите безопасное соединение (SSL) и введите номер порта. Если вы включите опцию «Включение безопасного соединения только по принуждению (SSL) », пользователи будут иметь доступ к странице веб-администрирования только через соединение https.

Дата и время

Установите дату, время и часовой пояс в соответствии с вашим географическим расположением.

Если эти настройки будут заданы неверно, могут возникнуть следующие проблемы:

- При использовании браузера для доступа к файлам или при их сохранении, время сохранения или доступа будет некорректным.
- Время, указанное в журнале событий не будет совпадать с действительным временем, в которое произошло событие.

Установите такое же время на сервере, как время на Вашем компьютере

Для синхронизации серверного времени со временем Вашего компьютера, нажмите «Обновить сейчас» сразу же после этой функции.

Автоматическая синхронизация с Интернет-сервером времени

Для автоматической настройки даты и времени системы можно включить или использовать указанный сервер NTP (Network Time Protocol). Затем введите временной интервал для синхронизации времени (минимальное значение – 1 минута, максимальное значение – 99 дней). Эта функция доступна только при подключении NAS-системы к Интернету.

Примечание. При первом включении NTP-сервера синхронизация времени может занять несколько минут, прежде чем будет установлено корректное время.

The screenshot shows a web interface for system administration. At the top, there are five tabs: 'SYSTEM ADMINISTRATION', 'DATE AND TIME' (which is selected), 'DAYLIGHT SAVING TIME', 'LANGUAGE', and 'PASSWORD STRENGTH'. Below the tabs, the 'Date and Time' section is active. It contains a 'Time Zone' dropdown menu set to '(GMT+08:00) Taipei'. Below that is a 'Date/Time' section with input fields for year (2010), month (6), day (8), hour (10), minute (29), and second (36), followed by a '24HR' dropdown. To the right is a 'Date Format' dropdown set to 'yyyy/MM/DD'. Below these fields, there is a checkbox labeled 'Synchronize with an internet time server automatically' which is currently unchecked. Above this checkbox is the text 'Set the server time the same as your computer time'. To the right of this text is a blue 'UPDATE NOW' button. Below the checkbox, there is a 'Server' input field containing 'pool.ntp.org' and another blue 'UPDATE NOW' button. Below the server field is a 'Time Interval' section with an input field containing '1' and a dropdown menu set to 'day(s)'. At the bottom right of the form is a large blue 'APPLY' button.

Перевод часов

Если в вашем регионе используется летнее время, вы можете включить «Автоматически переводить системные часы на летнее время и обратно». Нажмите «Применить». Позже вы можете выбрать часовой пояс в появившейся секции «Дата и время». Системное время будет синхронизировано автоматически соответственно часовому поясу. Заметьте, что если в вашем регионе не используется летнее время, опция на этой странице будет недоступна.

SYSTEM ADMINISTRATION **DATE AND TIME** **DAYLIGHT SAVING TIME** **LANGUAGE** **PASSWORD STRENGTH**

Daylight Saving Time

Time Zone: **(GMT+08:00) Taipei**

Recent daylight saving time: Start time: --
End time: --

Offset: -- minutes

☒ Adjust system clock automatically for daylight saving time.

☐ Enable customized daylight saving time table.

APPLY

Для того, чтобы ввести таблицу летнего времени вручную, проверьте опцию «Включить настроенную таблицу летнего времени». Нажмите «Добавить анные для летнего времени» и введите график перехода на летнее время и обратно. Потом нажмите «Применить» для сохранения настроек.

☒ Adjust system clock automatically for daylight saving time.

☒ Enable customized daylight saving time table.

APPLY

Customized Daylight Saving Time Tables

Add Daylight Saving Time Data

| <input type="checkbox"/> | Start Time | End Time | Offset | Action |
|--------------------------|------------|----------|--------|--------|
| | Delete | | | |

Кодировка имен файлов

Выберите используемый NAS язык для отображения файлов и каталогов.

Примечание. Все файлы и каталоги на NAS будут создаваться с использованием кодировки Юникод. Если Ваш FTP-клиент, ОС или ПК не поддерживает кодировку Юникод, например, Windows 95, 98, ME, выберите используемый язык ОС своего ПК с целью правильного отображения файлов и каталогов на сервере.

The screenshot shows a web-based system administration interface with five tabs: 'SYSTEM ADMINISTRATION', 'DATE AND TIME', 'DAYLIGHT SAVING TIME', 'LANGUAGE', and 'PASSWORD STRENGTH'. The 'LANGUAGE' tab is selected and highlighted in blue. Below the tabs, the section is titled 'Language'. There is a label 'Filename Encoding:' followed by a dropdown menu currently showing 'English'. An 'APPLY' button is located in the bottom right corner of the panel.


Эффективность парольной защиты

Здесь вы можете определить правила установки пароля. После того, как установки будут введены, система будет автоматически определять действительность пароля.

The screenshot shows the same system administration interface, but with the 'PASSWORD STRENGTH' tab selected and highlighted in blue. The section is titled 'Password Strength'. It contains three numbered rules, each with a checked checkbox: 1. 'The new password contains characters from at least three of the following classes: lower case letters, upper case letters, digits, and special characters.' 2. 'No character in the new password may be repeated more than three times consecutively.' 3. 'The new password must not be the same as the associated username, or the username reversed.' An 'APPLY' button is located in the bottom right corner of the panel.

TCP/IP

(i) IP Адрес

На этой странице вы можете установить настройки TCP/IP для NAS. Нажмите  для редактирования сетевых установок.

Для NAS-системы, оснащенной двумя портами ЛВС, можно подключать оба сетевых интерфейса к двум различным коммутаторам и настраивать параметры TCP/IP. NAS-система получит два IP-адреса, что обеспечит к ней доступ из двух различных подсетей. Это называется конфигурацией с несколькими IP-адресами*. При использовании программы Finder для определения IP-адреса NAS-системы IP-адрес интерфейса Ethernet 1 будет отображаться только в ЛВС 1, а IP-адрес интерфейса Ethernet 2 будет отображаться только в ЛВС 2. Сведения об использовании режима объединения (транкинга) портов для подключения двух интерфейсов ЛВС см. в разделе (iii).

* Модели TS-110, TS-119, TS-210, TS-219 и TS-219P оснащены только одним портом гигабитной ЛВС и не поддерживают подключение двух интерфейсов ЛВС и объединение портов.

Network

TCP / IP

DDNS

IPV6

IP Address

| Interface | DHCP | IP Address | Subnet Mask | Gateway | MAC Address | Speed | MTU | Link | Edit |
|------------|------|------------|-------------|---------|-------------------|---------|------|------|------|
| Ethernet 1 | Yes | 0.0.0.0 | 0.0.0.0 | 0.0.0.0 | 00:08:9B:8C:BC:6C | 100Mbps | 1500 | | |
| Ethernet 2 | Yes | 0.0.0.0 | 0.0.0.0 | 0.0.0.0 | 00:08:9B:8C:BC:6D | 100Mbps | 1500 | | |

Default Gateway

Use the settings from: Ethernet 1

Port Trunking

Port Trunking provides network load balancing and fault tolerance by combining two Ethernet interfaces into one to increase the bandwidth beyond the limits of any one single interface at the same time offers the redundancy for higher availability when both interfaces are connected to the same switch that supports 'Port Trunking'.

☐ Enable Network Port Trunking

Select the port trunking mode from below. Please note that incompatible mode settings might cause the network interface to hang or affect the overall performance. For more information, please click [here](#).

Balance-rr (Round-Robin)

DNS Server:

Primary DNS Server: 0 . 0 . 0 . 0

Secondary DNS Server: 0 . 0 . 0 . 0

TCP/IP - Property

Network Speed Auto-negotiation

☒ Obtain IP address settings automatically via DHCP

☐ Use static IP address

Fixed IP Address: 169 . 254 . 100 . 100

Subnet Mask: 255 . 255 . 0 . 0

Default Gateway: 169 . 254 . 100 . 100

☐ Enable DHCP Server

Start IP Address: 169 . 254 . 1 . 100

End IP Address: 169 . 254 . 1 . 200

Lease Time: 1 Day 0 Hour

Step 1 of 1

APPLY

CANCEL

На странице «TCP/IP Property» (Параметры TCP/IP) выполните настройку перечисленных ниже параметров.

Network Speed (Скорость сети)

Выберите скорость передачи данных в сети в соответствии с сетевой средой, к которой подключена NAS-система. Выберите пункт «Auto-negotiation» (Автосогласование), и NAS-система будет автоматически выполнять настройку скорости передачи данных.

Получить IP-адрес автоматически посредством DHCP

Если в вашей сети используется DHCP, NAS будет автоматически использовать его, чтобы получить IP-адрес (от Internet Protocol— протокол Интернета) и другую необходимую информацию.

Использование статичного IP-адреса

Использование IP-адреса и прочих параметров, указанных пользователем.

Включение DHCP-сервера

Если в локальной сети NAS отсутствует DHCP, можно активировать данную функцию, чтобы использовать NAS в качестве DHCP-сервера и выделения динамических IP-адресов клиентам DHCP в локальной сети.

Например, для формирования сети DLNA и организации общего доступа к файлам на NAS для DLNA DMP посредством UPnP при отсутствии NAT-шлюза, поддерживающего DHCP-сервер, можно использовать DHCP-сервер NAS. NAS будет автоматически назначать IP-адреса DMP или другим клиентам и настроит локальную сеть.

Примечание.

- Если в локальной сети отсутствует DHCP-сервер, не включайте данную функцию. В противном случае могут возникать ошибки назначения IP-адресов и доступа к сети.
- Эта функция доступна для интерфейса Ethernet 1 только при подключении к сети обоих портов LBC NAS-системы, оснащенной двумя портами LBC.

(ii) Default Gateway (Основной шлюз)

В случае подключения к сети обоих портов LBC выберите требуемые настройки шлюза (только для моделей NAS-системы с двумя портами LBC).

(iii) Коммуникационные порты

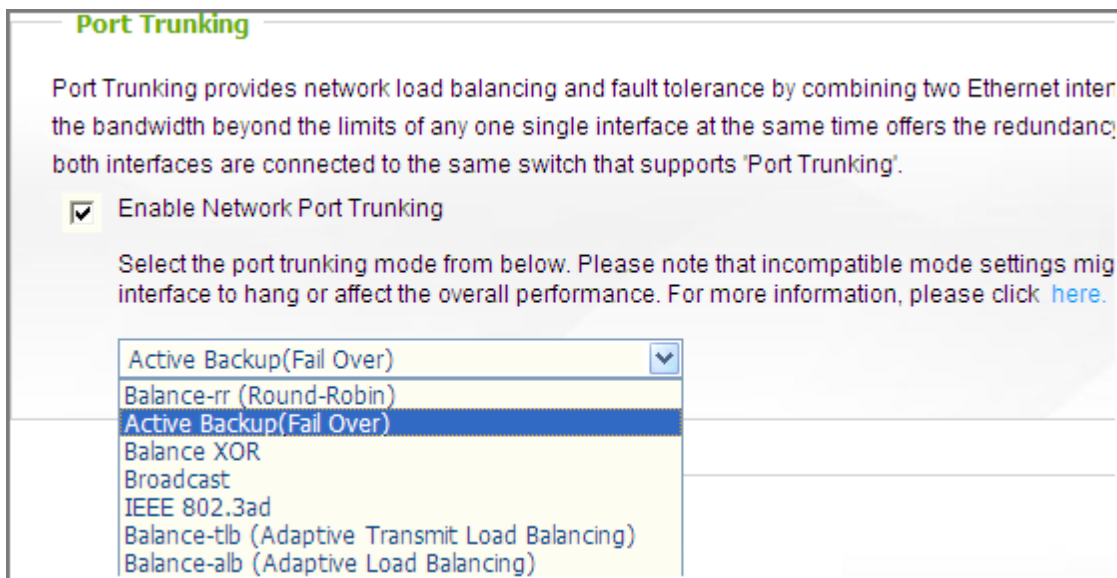
Применимо только к моделям с двумя LAN портами. Эта функция не поддерживается моделями TS-110, TS-119, TS-210, TS-219 и TS-219P.

NAS-система поддерживает объединение портов, благодаря чему два интерфейса Ethernet объединяются в один для повышения пропускной способности и обеспечиваются балансировка нагрузки и отказоустойчивость (называемую также аварийным переключением). Балансировка нагрузки – функция, равномерно распределяющая нагрузку между двумя интерфейсами Ethernet для повышения избыточности. Отказоустойчивость – функция переключения на резервный сетевой интерфейс (также называемый подчиненным интерфейсом), когда основной сетевой интерфейс (также называемый главным интерфейсом) не обеспечивает высокий уровень доступности.

Для использования функции объединения портов NAS-системы убедитесь, что оба порта ЛВС NAS-системы подключены к одному коммутатору и выполнена настройка параметров, перечисленных в разделах I и II.

Для настройки объединения портов NAS-системы выполните указанные ниже действия.

1. Выберите пункт «Enable Network Port Trunking» (Включить объединение сетевых портов).
2. В раскрывающемся меню выберите режим объединения портов. Настройка по умолчанию – «Active Backup» (Активное резервирование) или «Failover» (Отказоустойчивость).



3. Нажмите кнопку «Apply» (Применить).
4. Интерфейсы Ethernet будут объединены в интерфейс Ethernet 1+2. Нажмите кнопку «Изменить» () для изменения параметров сети.

TCP / IP

DDNS

IPv6

IP Address

| Interface | DHCP | IP Address | Subnet Mask | Gateway | MAC Address | Speed | MTU | Link | Edit |
|--------------|------|------------|---------------|-----------|-------------------|---------|------|--------------------------------------|------|
| Ethernet 1+2 | Yes | 10.8.12.46 | 255.255.254.0 | 10.8.12.1 | 00:08:9B:8C:BC:6C | 100Mbps | 1500 | ● | |

5. После применения настроек убедитесь, что сетевые кабели двух интерфейсов Ethernet подключены к соответствующему коммутатору и на коммутаторе настроена поддержка режима объединения портов, выбранного на NAS-системе.

Сведения о функциях объединения портов, поддерживаемых NAS-системой, см. в приведенной ниже таблице.

| Функция | Описание | Требуемый коммутатор |
|---|--|---|
| Balance-rr (Round-Robin, Балансировка rr) | Режим «Round-Robin» предназначен для обычной балансировки нагрузки между двумя интерфейсами Ethernet. Этот режим позволяет передавать пакеты в последовательном порядке от первого доступного подчиненного интерфейса до последнего. Режим «Balance-rr» (Балансировка rr) обеспечивает балансировку нагрузки и отказоустойчивость. | Требуется поддержка статического объединения. Убедитесь, что на коммутаторе включена функция статического объединения. |
| Active Backup (Активное резервирование) | В режиме «Active Backup» (Активное резервирование) используется только один интерфейс Ethernet. Переключение на второй интерфейс Ethernet осуществляется, если первый интерфейс Ethernet не работает должным образом. Активен только один интерфейс в группе. MAC-адрес группы видим внешним устройствам только на одном порту (сетевом адаптере) во избежание ошибок в работе коммутатора. Режим «Active Backup» (Активное резервирование) обеспечивает отказоустойчивость. | Обычные коммутаторы |
| Balance XOR (Балансировка XOR) | Режим «Balance XOR» (Балансировка XOR) обеспечивает балансировку трафика, разделяя исходящие пакеты между интерфейсами Ethernet, используя по возможности один и тот же интерфейс для каждого получателя. Передача данных осуществляется на основе выбранной политики хэша передачи. Политика по умолчанию – простой подсчет подчиненных интерфейсов, работающих на уровне 2, где исходный MAC-адрес источника связывается с целевым MAC-адресом. Другие политики передачи можно выбрать с помощью функции xmit_hash_policy. Режим «Balance XOR» (Балансировка XOR) обеспечивает балансировку нагрузки и отказоустойчивость. | Требуется поддержка статического объединения. Убедитесь, что на коммутаторе включена функция статического объединения. |
| Broadcast (Вещание) | В режиме «Broadcast» (Вещание) трафик отправляется на оба сетевых интерфейса. Режим «Broadcast» (Вещание) обеспечивает | Требуется поддержка статического |

| | | |
|--|--|--|
| | отказоустойчивость. | объединения. Убедитесь, что на коммутаторе включена функция статического объединения. |
| IEEE 802.3ad (Динамическое объединение каналов связи) | В режиме динамического объединения каналов связи используется комплексный алгоритм для объединения адаптеров по скоростям и настройкам дуплекса. В этом режиме все подчиненные интерфейсы используются в активном агрегаторе согласно спецификации 802.3ad. Режим динамического объединения каналов связи обеспечивает балансировку нагрузки и отказоустойчивость, но требуется коммутатор с поддержкой IEEE 802.3ad и соответствующей настройкой режима LACP. | Требуется поддержка 802.3ad LACP |
| Balance-tlb (Адаптивная балансировка нагрузки при передаче) | В режиме «Balance-tlb» (Балансировка tlb) используется объединение каналов, не требующее какого-либо специального коммутатора. Исходящий трафик распределяется в соответствии с текущей нагрузкой на каждый интерфейс Ethernet (рассчитанной в зависимости от скорости). Получение входящего трафика осуществляется через текущий интерфейс Ethernet. В случае сбоя принимающего интерфейса Ethernet, другой подчиненный интерфейс получает MAC-адрес вышедшего из строя интерфейса. Режим «Balance-tlb» (Балансировка tlb) обеспечивает балансировку нагрузки и отказоустойчивость. | Обычные коммутаторы |
| Balance-alb (Адаптивная балансировка нагрузки) | Режим «Balance-alb» (Балансировка alb) схож с режимом «Balance-tlb» (Балансировка tlb), но также обеспечивает перераспределение входящего трафика IPV4 (балансировка нагрузки при приеме). Этот режим не требует какой-либо особой поддержки или настройки коммутатора. Балансировка нагрузки при приеме достигается посредством согласования ARP, осуществляемого локальной системой на выходе. При этом исходный аппаратный адрес перезаписывается уникальным аппаратным адресом одного из интерфейсов Ethernet в группе, благодаря чему различные узлы используют различные аппаратные адреса для | Обычные коммутаторы |

| | | |
|--|--|--|
| | сервера. Режим «Balance-alb» (Балансировка alb) обеспечивает балансировку нагрузки и отказоустойчивость. | |
|--|--|--|

DNS-сервер

Основной DNS-сервер: Введите IP-адрес основного DNS-сервера, обеспечивающего NAS доступ к службе DNS во внешней сети.

Дополнительный DNS-сервер: Введите IP-адрес дополнительного DNS-сервера, обеспечивающего NAS доступ к службе DNS во внешней сети.

Примечание.

- Обратитесь к своему поставщику Интернет или сетевому администратору для получения IP-адреса основного и дополнительного DNS-серверов. Когда NAS выполняет функцию терминала и требуется установить независимое соединение, например, загрузку по протоколу BT, необходимо ввести хотя бы один IP-адрес DNS-сервера для правильного подключения URL. В противном случае данная функция может работать неправильно.
- Если выбрано получение IP-адреса посредством DHCP, не требуется настраивать основной и дополнительный DNS-серверы. В настройках можно ввести «0.0.0.0».

Настройки кадров Jumbo (MTU)

Эта функция не поддерживается моделями TS-509 Pro, TS-809 Pro и TS-809U-RP.

«Jumbo frames» – Ethernet-кадры, размер которых превышает 1500 байт. Они предназначены для повышения пропускной способности Ethernet-сети и сокращения использования процессора для передачи больших файлов путем передачи большего объема полезных данных в каждом пакете.

Максимальный размер пакета (MTU) – это размер (в байтах) наибольшего пакета, который может быть передан на данном уровне протокола обмена данными.

NAS использует стандартные кадры Ethernet: стандартный размер – 1500 байт. Если используемые сетевые устройства поддерживают режим, выберите для сетевого окружения надлежащее значение MTU. NAS поддерживает значения MTU равные 4074, 7418 и 9000 байт.

Примечание. Режим поддерживается только в гигабитных сетях. Кроме того, на всех подключенных сетевых устройствах должен быть включен параметр и должно использоваться одно значение MTU.

DDNS

Для настройки сервера в Интернет и открытия пользователям простого доступа к нему часто требуется фиксированное и простое для запоминания имя хоста. Однако, если поставщик услуг Интернет предоставляет только динамический IP-адрес, IP-адрес сервера будет время от времени изменяться и будет труднозапоминаемым. Для решения этой проблемы можно включить DDNS-сервер.

После включения DDNS-службы NAS при каждом перезапуске NAS или смене IP-адреса NAS будет уведомлять поставщика DDNS о необходимости немедленной записи нового IP-адреса. При попытке доступа к NAS посредством имени хоста DDNS передаст пользователю записанный IP-адрес.

NAS поддерживает поставщиков DDNS: <http://www.dyndns.com/>, <http://update.ods.org/>, <http://www.dhs.org/>, <http://www.dyns.cx/>, <http://www.3322.org/>, <http://www.no-ip.com/>.

Информацию по настройкам окружения DDNS и порта передачи почты на NAS, смотрите здесь [349](#).

TCP / IP

DDNS

IPv6

DDNS Service

After enabling DDNS Service, you can connect to this server by domain name.

☒ Enable Dynamic DNS Service

Select DDNS server:

www.dyndns.com

Enter the account information you registered with the DDNS provider

User Name:

Password:

Host Name:

☐ Check the External IP Address Automatically

10 minutes

Current WAN IP: 219.85.63.13

Recent DDNS Update Result

Connection IP Last Checked:

Next Check for Connection IP:

Last DDNS Update Time:

Update Server Response:

APPLY

IPv6

NAS поддерживает IPv6 содинение с конфигурацией «плавающих» адресов и RADVD (Router Advertisement Daemon) для IPv6, RFC 2461 позволяет хосту подсети автоматически запрашивать IPv6 адрес NAS. Сервисы на NAS, которые поддерживают IPv6, включают:

- Удаленное реплицирование
- Вэб сервер
- FTP
- iSCSI (драйвера для виртуальных дисков)
- SSH (протокол)

TCP / IP DDNS **IPv6**

IP Address

☒ Enable IPv6

| Interface | Auto Configuration | IPv6 Address | Prefix Length | Gateway | Link | Edit |
|-----------|--------------------|--------------|---------------|---------|------|------|
|-----------|--------------------|--------------|---------------|---------|------|------|

DNS Server:


.....

.....

APPLY

Для использования этой функции, проверьте блок «Включить IPv6» и нажмите «Применить».

NAS перезагрузится. После перезагрузки системы, еще раз зайдите под своим именем и паролем

на страницу IPv6. Отобразятся установки интерфейса IPv6. Нажмите , чтобы их редактировать.

IPv6 - Property

☒ IPv6 Auto-Configuration

☐ Use static IP address

Fixed IP Address:

Prefix Length:

Default Gateway:

☐ Enable Router Advertisement Daemon (radvd)

Prefix:

Prefix Length:

Step 1 of 1

APPLY **CANCEL**

Авто конфигурации IPv6

если в вашей сети есть роутер использующий IPv6, выберите эту опцию, разрешив NAS запрашивать автоматически IPv6 адрес и конфигурацию.

Использование статичного IP адреса

Для использования статичного IP адреса, введите IP адрес (например 2001:bc95:1234:5678), длина префикса (например 64), и адрес шлюза для NAS. Вы можете связаться со своим провайдером для получения информации о префиксе и длине префикса.

✓ Использование роутера Advertisement Daemon (radvd)

Для конфигурирования NAS как хоста IPv6 и для предоставления адресов IPv6 для локальных клиентов, которые поддерживают IPv6, включите эту опцию и введите префикс и длину префикса.

IPv6 DNS сервер

Введите предпочитаемый DNS сервер в верхнее поле и альтернативный DNS сервер – в нижнее. Вы можете связаться со своим провайдером или сетевым администратором для получения информации. Если вы выберете автоконфигурацию IPv6, оставьте поля как «::».

4.1.3 Аппаратные установки

Вы можете использовать или не использовать следующие аппаратные функции NAS:

Hardware

Hardware

- ☒ Enable configuration reset switch
- ☒ Enable hard disk standby mode (if no access within Status LED will be off)
- ☒ Enable light signal alert when the free size of disk is less than the value: MB
- ☐ Enable write cache (for EXT4)

Buzzer Control

Enable alarm buzzer

- ☒ System operations (startup, shutdown, and firmware upgrade)
- ☒ System events (error and warning)

Smart Fan Configuration

Fan Rotation Speed Settings:

- ☒ Low speed
- ☐ Medium speed
- ☐ High speed

APPLY

Включение кнопки сброса конфигурации

Включив эту функцию, Вы можете сбросить пароль администратора и параметры и установить их значения по умолчанию, удерживая кнопку сброса в течение 5 секунд. Данные на диске будут сохранены.

Включение режима ожидания жесткого диска

Когда включена эта функция, жесткий диск будет находиться в режиме ожидания, если в течение определенного периода к нему не было доступа.

Включить световой сигнал, когда объем свободного пространства на SATA-диске менее указанного значения:

Индикатор состояния на панели будет мигать красным и зеленым цветами, когда данная функция включена и объем свободного пространства на SATA-диске менее указанного значения. Диапазон значений от 1 до 51200 Мб.

Enable write cache (Включить кэш записи) (для формата EXT4)

Если дисковый том NAS-системы имеет формат EXT 4, можно достичь лучшей производительности при записи, активировав эту функцию. Следует учитывать, что неожиданное выключение системы в процессе записи может привести к неполной передаче данных. Данная функция будет отключена в случае активации перечисленных ниже служб. «Download Station» (Станция загрузки), служба MySQL, квота пользователя и «Surveillance Station» (Станция видеонаблюдения). Рекомендуется отключить эту функцию в случае настройки NAS-системы в качестве общего хранилища в виртуализированной или кластерной среде.

Включение сигнала тревоги

Вы можете выбрать звуковой сигнал при работе системы (включение и обновление микропрограммы ПЗУ) и при возникновении системного события (ошибка и предупреждение).

Настройка интеллектуального вентилятора

(i) Используйте быстрый вентилятор (рекомендуется)

Выберите для использования быстрого вентилятора установки по умолчанию или определите установки вручную. Когда в системе выбраны установки по умолчанию, скорость вращения вентилятора регулируется автоматически, согласно параметров: температура сервера, температура ЦПУ, температура жесткого диска. Рекомендуется использовать эту опцию.

(ii) Ручная установка скорости

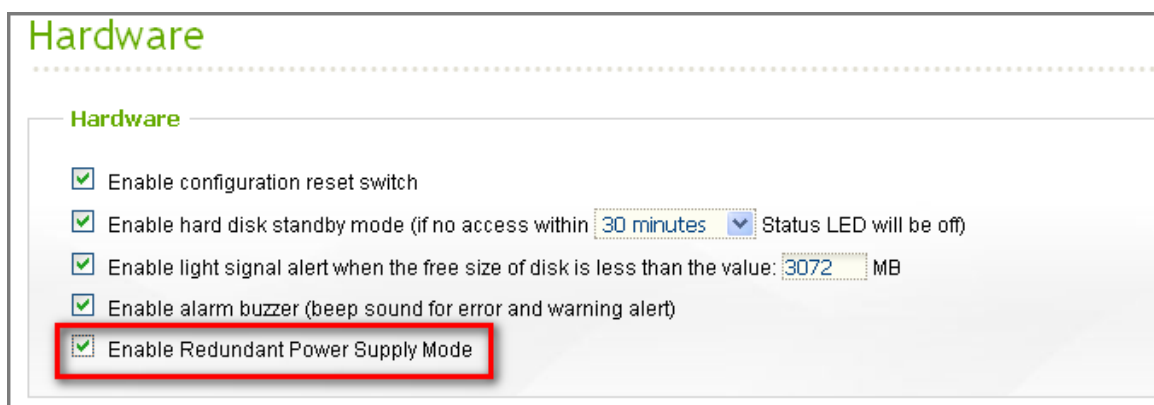
вращения вентилятора Выберите низкую скорость, среднюю скорость или высокую скорость для вентилятора.

Включить сигнал тревоги для дополнительного источника электропитания через веб-базируемый интерфейс:

Если вы установили два источника электропитания (PSU) на NAS и подключили их к розеткам, оба источника электропитания будут подавать энергию на NAS (применимо к моделям 1U и 2U). Вы можете включить режим дополнительного источника в «Администрирование системы» > «Аппаратное оборудование» для получения сигнала тревоги для дополнительного источника электропитания. NAS издаст пикающий звук и запишет сообщение об ошибке в «Системный журнал» в случае если дополнительный источник питания отключится или выйдет из строя.

Если вы установили только один источник дополнительного питания на NAS, вам рекомендуется НЕ включать эту опцию.

*Эта функция не активна по умолчанию.



Уровень безопасности

Введите IP-адрес или сеть, с которых подключение к данному серверу будет разрешено или запрещено. При отказе в подключении к хост-серверу все его протоколы не будут обеспечивать доступ к локальному серверу.

После изменения настроек нажмите «Применить» для сохранения изменений. Сетевые службы будут перезапущены, и текущие соединения с сервером будут разорваны.

Security

SECURITY LEVEL

NETWORK ACCESS PROTECTION

IMPORT SSL SECURE CERTIFICATE

Security Level

☐ High: Allow connections from the list only

☐ Medium: Deny connections from the list

☒ Low: Allow all connections

Enter the IP address or network from which the connections to this server will be allowed or rejected.

+

-

| Genre | IP address or network domain | Time left for IP blocking |
|-------|------------------------------|---------------------------|
|-------|------------------------------|---------------------------|

APPLY

Защита сетевого доступа

Защита сетевого доступа повышает безопасность системы и предотвращает несанкционированное проникновение. Можно выбрать блокировку IP-адреса на определенный период времени или навсегда в случае сбоя регистрации IP-адреса на сервере определенным способом подключения.

SECURITY LEVEL

NETWORK ACCESS PROTECTION

IMPORT SSL SECURE CERTIFICATE

Network Access Protection

☒ Enable network access protection

☒ SSH:

In

1 minutes

after unsuccessful attempts for

5 time(s)

block the IP for

5 minutes

☒ Telnet:

In

1 minutes

after unsuccessful attempts for

5 time(s)

block the IP for

5 minutes

☒ HTTP(S):

In

1 minutes

after unsuccessful attempts for

5 time(s)

block the IP for

5 minutes

☐ FTP:

In

1 minutes

after unsuccessful attempts for

5 time(s)

block the IP for

5 minutes

☐ SAMBA:

In

1 minutes

after unsuccessful attempts for

5 time(s)

block the IP for

5 minutes

☐ AFP:

In

1 minutes

after unsuccessful attempts for

5 time(s)

block the IP for

5 minutes

APPLY

Сертификат безопасности SSL

Протокол защищенных сокетов (SSL) – это протокол зашифрованной связи между веб-серверами и браузером для безопасной передачи данных. Вы можете загрузить на сервер сертификат безопасности, предоставленный надежным провайдером. Загрузив на сервер сертификат безопасности, вы получите доступ к интерфейсу администрирования посредством SSL-подключения и не получите предупреждения или сообщения об ошибке. Система поддерживает только сертификат и закрытый ключ X.509.

SECURITY LEVEL

NETWORK ACCESS PROTECTION

IMPORT SSL SECURE CERTIFICATE

Import SSL Secure Certificate

You can upload a secure certificate issued by a trusted provider. After you have uploaded a secure certificate successfully, you can access the administration interface by SSL connection and there will not be any alert or error message.

If you upload an incorrect secure certificate, you may not be able to login the server via SSL. To resolve the problem, you can restore the secure certificate to default and access the system again.

Status: Default secure certificate being used

Certificate: Please enter a certificate in X.509PEM format below.

[View sample](#)

Private Key: Please enter a certificate or private key in X.509PEM format below.

[View sample](#)

CLEAR

UPLOAD

SMTP

NAS поддерживает систему пересылки сообщений по электронной почте, для информирования вас о сбоях в системе и предупреждениях системы. Для получения предупреждений по электронной почте, настройте SMTP сервер.

- SMTP сервер: введите имя сервера SMTP, например smtp.gmail.com.
- Номер порта: введите номер порта для SMTP сервера. Номер порта по умолчанию 25.
- Отправитель: Введите информацию об отправителе.
- Включение идентификации SMTP: Если эта функция включена, система запросит идентификацию сервера электронной почты перед тем, как отправить электронное сообщение.
- Имя пользователя и пароль: Введите данные вашего почтового ящика, например ваш логин и пароль для Gmail.
- Используйте безопасное подключение SSL/ TLS: если SMTP сервер поддерживает эту функцию, вы можете включить ее.

Notification

CONFIGURE SMTP SERVER

CONFIGURE SMSC SERVER

ALERT NOTIFICATION

Configure SMTP Server

SMTP Server:

Port Number:

Sender:

☐ Enable SMTP Authentication

User Name:

Password:

☐ Use SSL/ TLS secure connection

APPLY

SMSC

Настройте параметры сервера SMS для отправки SMS-сообщений с NAS. SMS-провайдером по умолчанию является Clickatell. Также можно добавить собственного SMS-провайдера, выбрав в раскрывающемся меню команду «Добавить SMS-провайдера».

При выборе команды «Добавить SMS-провайдера» необходимо ввести название SMS-провайдера и текст шаблона URL.

Примечание. Вы не сможете получить SMS-сообщение должным образом, если введенный текст шаблона URL не соответствует стандарту SMS-провайдера.

CONFIGURE SMTP SERVER

CONFIGURE SMSC SERVER

ALERT NOTIFICATION

Configure SMSC Server

You can configure the SMSC settings to send instant system alerts via the SMS service provided by the SMS provider.

SMS Service Provider <http://www.clickatell.com>

☐ Enable SSL Connection

SSL Port :

SMS Server Login Name :

SMS Server Login Password :

SMS Server API_ID :

APPLY

Уведомления об ошибках

Можно настроить получение мгновенных SMS-сообщений или уведомлений по электронной почте при возникновении ошибки или предупреждения. Введите адрес электронной почты и номер мобильного телефона для получения предупреждений. Убедитесь в том, что SMTP-сервер и настройки SMTP-сервера введены верно. Чтобы не получать предупреждения, выберите «Без оповещения» для каждой из настроек.

Дополнительные сведения, смотрите [здесь](#) ³⁵⁷.

| | | |
|------------------------------|------------------------------|---------------------------|
| CONFIGURE SMTP SERVER | CONFIGURE SMSC SERVER | ALERT NOTIFICATION |
|------------------------------|------------------------------|---------------------------|

Alert Notification

When a system event occurs, an alert email/SMS will be sent automatically.

Send system error alert by:

Send system warning alert by:

E-mail Notification Settings

E-mail address 1:

E-mail address 2:

Note: The SMTP server must be configured first for alert mail delivery.

SMS Notification Settings

Country Code:

Cell Phone No. 1: +93

Cell Phone No. 2: +93

Note: You must configure the SMSC server to be able to send SMS notification properly.

4.1.6 Электропитание

Эта секция позволяет вам перезагрузить или отключить сервер немедленно, определив по поведению сервера когда питание вновь подключится после отключения и установит график для автоматического включения/выключения питания системы, а так же для перезагрузки.

Перезагрузка/Отключение

Перезапустить/выключить систему сейчас.

Если вы попытаете перезагрузить или отключить NAS через веб интерфейс или LCD панель, во время выполнения удаленного реплицирования, система выдаст запрос проигнорировать запущенную репликацию или нет.

Включение опции «Отложить перезагрузку/отключение во время выполнения регламента репликаций» разрешающей системе отложить регламент перезагрузок или отключений до окончания успешного выполнения репликаций. Иначе, система проигнорирует запущенные репликации и выполнит системный регламент перезагрузки или отключения.

Wake on LAN

Используйте эту опцию управления питанием NAS для удаленного вывода из спящего режима по сигналу сетевой карты. Обратите внимание, если питание физически отключено, когда NAS отключен, удаленный вывод из спящего режима по сигналу сетевой карты не сработает если не возобвлена подача питания после отключения.

Эта функция не поддерживается моделями TS-110, TS-119, TS-210, TS-219, TS-219P, TS-410, TS-419P, TS-410U и TS-419U.

Установки по возобновлению питания

Сконфигурируйте NAS на восстановление предыдущего статуса включенного или выключенного питания, включение или оставаться выключенным, когда возобновляется подача переменного тока после отключения питания.

Включение/выключение питания/график перезагрузки

Вы можете выбрать любой день, день недели, выходной день, или любой день недели и установить время для автоматического выключения/включения или перезагрузки системы. Под днями недели подразумеваются дни с понедельника по пятницу, под выходными имеются в виду суббота и воскресенье. Может быть установлено вплоть до 15 графиков.

Power Management

Restart/ Shutdown

Execute system restart/ shutdown immediately.

RESTARTSHUTDOWN

Configure Wake on LAN

☐ Enable
☒ Disable

When the AC power resumes:

☒ Resume the server to the previous power-on or power-off status.
☐ Turn on the server automatically.
☐ The server should remain off.

Set power on/ power off/ restart schedule

☐ Enable schedule
☐ Postpone the restart/shutdown schedule when a replication job is in progress.

ShutdownDaily70+ -

APPLY

4.1.7 Сетевая корзина

Сетевая корзина

Данная функция позволяет удалять файлы в общих папках NAS в сетевую корзину для их временного резервирования. Для включения данной функции установите флажок «Включить сетевую корзину» и нажмите «Применить». Система автоматически создаст общую сетевую папку «Network Recycle Bin».

Обратите внимание, что сетевая корзина поддерживает только удаление файлов через SAMBA и AFP.

Очистить корзину

Для удаления всех файлов в сетевой корзине нажмите «Очистить сетевую корзину».

Network Recycle Bin

Network Recycle Bin

After enabling Network Recycle Bin, all the deleted files on the network folders of the NAS are moved to the "Network Recycle Bin" network folder.

☒ Enable Network Recycle Bin

Empty Network Recycle Bin

Click **[EMPTY NETWORK RECYCLE BIN]** to delete all the files in network recycle bin.

EMPTY NETWORK RECYCLE BIN

APPLY

4.1.8 Резервное копирование

Сетевая корзина

Для резервного копирования всех настроек, включая учетные записи пользователей, имя сервера, сетевую конфигурацию и т.п., щелкните [Резервное копирование] и сохраните файл настройки.

Очистить корзину

Для восстановления всех настроек сначала щелкните [Обзор] для выбора ранее сохраненного файла настройки, а затем [Восстановить].

Backup/Restore Settings

Backup System Settings

To backup all settings, including user accounts, server name and network configuration etc., click **[BACKUP]** and select to open or save the setting file.

BACKUP

Restore System Settings

To restore all settings, click **[Browse...]** to select a previously saved setting file and click **[RESTORE]** to confirm.

Browse...

RESTORE

Журнал событий системы

NAS может хранить 10 000 записей о последних событиях, включая запись, ошибки и информационные сообщения. Журнал событий может быть запрошен в случае некорректной работы системы для упрощения диагностики.

Совет: Щелкните правой кнопкой по журналу и удалите запись.

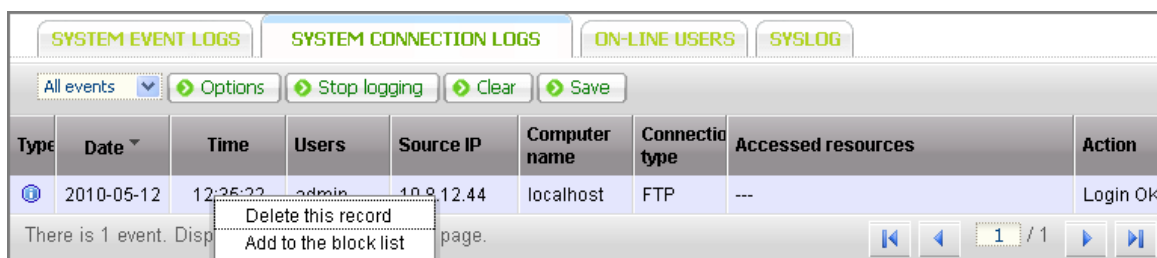
| System Logs | | | | | | |
|--|------------|----------|--------|------------|---------------|---|
| <div> <div>SYSTEM EVENT LOGS</div> <div>SYSTEM CONNECTION LOGS</div> <div>ON-LINE USERS</div> <div>SYSLOG</div> </div> | | | | | | |
| <div> <div>All events</div> <div>Clear</div> <div>Save</div> </div> | | | | | | |
| Type | Date | Time | Users | Source IP | Computer name | Content |
| | 2010-05-12 | 12:28:10 | admin | 10.8.12.44 | --- | [Security] Network access protection enabled. |
| | 2010-05-12 | 12:20:58 | admin | 10.8.12.44 | --- | [TCP/IP] DHCP server disabled. |
| | 2010-05-12 | 12:20:57 | admin | 10.8.12.44 | --- | [TCP/IP] Changed configuration of network interfaces from [STANDALONE] to [balance-rr] |
| | 2010-05-12 | 12:20:57 | admin | 10.8.12.44 | --- | [Port Trunking] Enabled. |
| | 2010-05-12 | 12:20:28 | System | 127.0.0.1 | localhost | Stop process upnnpd. |
| | 2010-05-12 | 12:19:58 | System | 127.0.0.1 | localhost | Stop process upnnpd. |
| | 2010-05-12 | 12:19:27 | System | 127.0.0.1 | localhost | Stop process upnnpd. |
| | 2010-05-12 | 12:18:35 | admin | 10.8.12.44 | --- | [TCP/IP] DHCP server disabled. |
| | 2010-05-12 | 12:18:35 | admin | 10.8.12.44 | --- | [TCP/IP] Changed configuration of network interfaces from [active-backup] to [STANDALONE] |
| | 2010-05-12 | 12:18:35 | admin | 10.8.12.44 | --- | [Port Trunking] Disabled. |
| <div> <div>There are 10000 events. Displays 10 records per page.</div> <div> <div>1 / 1000</div> </div> </div> | | | | | | |

Журнал подключений

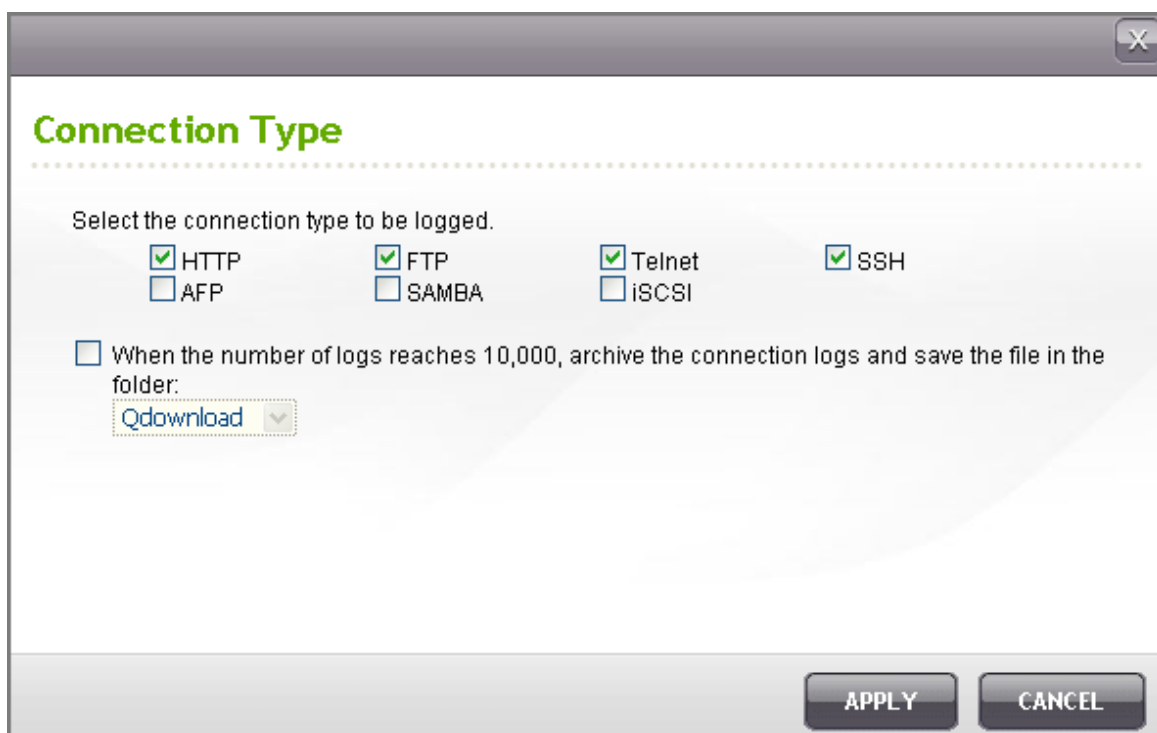
Система поддерживает регистрацию подключений по протоколам HTTP, FTP, Telnet, SSH, AFP, NFS, SAMBA и iSCSI. Нажмите «Параметры» для выбора типа подключения, подлежащего регистрации.

Ведение журнала событий может в незначительной степени повлиять на скорость передачи данных.

Совет. Можно щелкнуть правой кнопкой мыши журнал в списке журналов подключений и выбрать удаление записи или добавление IP-адреса к списку запрещенных адресов и выбрать продолжительность запрета IP-адреса.




Архивировать журналы: активируйте эту функцию для архивирования журналов подключений. Система автоматически создает файл в формате csv и сохраняет его в определенной папке, когда количество журналов достигает верхнего предела.



Активные пользователи

На данной странице отображается информация об онлайн-пользователях, которые получают доступ к системе через сетевые службы.

Совет: Нужно щелкнуть по журналу и выбрать отключение IP и/или добавление IP в черный список.

| SYSTEM EVENT LOGS SYSTEM CONNECTION LOGS ON-LINE USERS SYSLOG | | | | | | | |
|---|------------|------------|-------|------------|---------------|-----------------|--------------------|
| Type | Login date | Login time | Users | Source IP | Computer name | Connection type | Accessed resources |
|  | 2010-05-12 | 12:34:34 | rei | 10.8.12.39 | rein | Samba | Qmultimedia |
|  | 2010-05-12 | 12:34:56 | | | | Samba | Qrecordings |
|  | 2010-05-12 | 12:17:56 | | | | HTTP | Administration |
|  | 2010-05-12 | 12:35:22 | admin | 10.8.12.44 | --- | FTP | --- |

There are 4 events.

Syslog

Системный журнал (Syslog) это стандартное средство регистрации сообщений IP-сети. Эта функция задается для регистрации событий и соединений с журналом регистрации удаленного сервера.

| SYSTEM EVENT LOGS SYSTEM CONNECTION LOGS ON-LINE USERS SYSLOG | | | | | |
|--|--|----------------------------------|--------------------------------------|--|--|
| Syslog Settings | | | | | |
| <input checked="" type="checkbox"/> Enable syslog | | | | | |
| You can enable this option to save the event logs and connection logs to a remote syslog server. | | | | | |
| Syslog Server IP: | | <input type="text"/> | | | |
| UDP Port: | | <input type="text" value="514"/> | | | |
| Select the logs to record | | | | | |
| <input checked="" type="checkbox"/> System Event Logs | | | | | |
| <input type="checkbox"/> System Connection Logs (You must enable system connection logs to use this option.) | | | | | |
| | | | <input type="button" value="APPLY"/> | | |

Обновление микропрограммы ПЗУ со страницы веб администрирования

Firmware Upgrade

FIRMWARE UPGRADE**LIVE UPDATE**

Firmware Upgrade

Current firmware version: 3.3.0 Build 0607T

Before updating system firmware, please make sure the product model and firmware version are correct. Follow the steps below to update firmware:

1. Download the release notes of the same version as the firmware from QNAP website <http://www.qnap.com/>. Read the release notes carefully to make sure you need to update the firmware.
2. Before updating system firmware, back up all disk data on the server to avoid any potential data loss during system update.
3. Click the **[Browse...]** button to select the correct firmware image for system update. Click the **[UPDATE SYSTEM]** button to update the firmware.

Browse...

Note: System update may take tens of seconds to several minutes to complete depending on the network connection status, please wait patiently. The system will inform you when system update is completed.

UPDATE THE SYSTEM

Примечание. Если система работает надлежащим образом, обновлять микропрограмму не требуется.

Перед обновлением системной микропрограммы, необходимо удостовериться, что используются надлежащие модель изделия и версия микропрограммы. Порядок обновления микропрограммы:

Шаг 1: Загрузите примечания к версии микропрограммы с веб-сайта QNAP <http://www.qnap.com/>. Внимательно прочтите примечания к версии и удостоверьтесь, что обновление микропрограммы действительно необходимо.

Шаг 2: Загрузите микропрограмму для NAS-системы и распакуйте IMG-файл на компьютер.

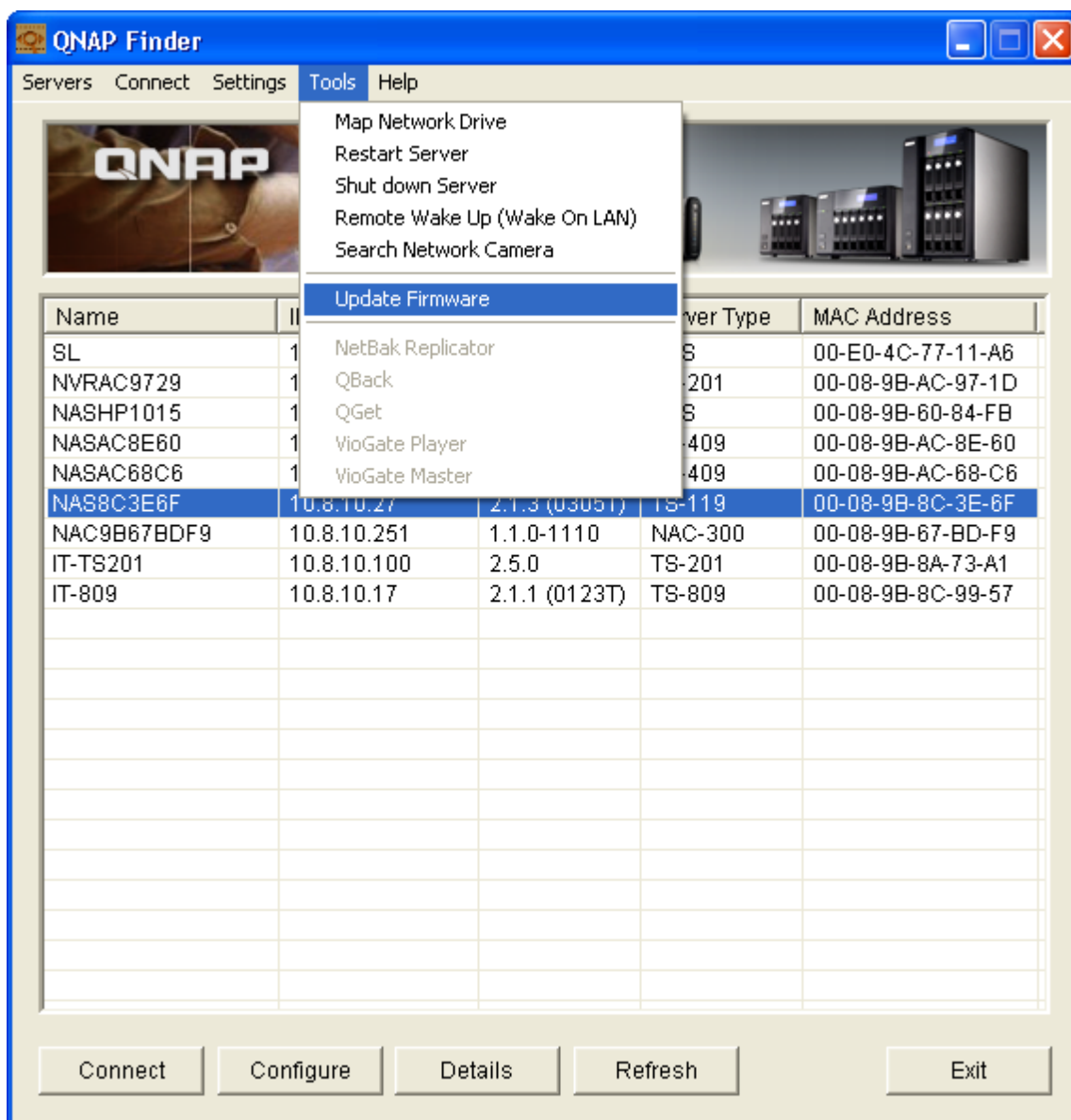
Шаг 3: Перед обновлением системной микропрограммы сделайте резервную копию всех данных на сервере с целью предотвращения потери данных во время обновления системы.

Шаг 4: Нажмите кнопку «Обзор...» для выбора надлежащего образа микропрограммы для обновления системы. Нажмите кнопку «Обновить систему» для обновления микропрограммы.

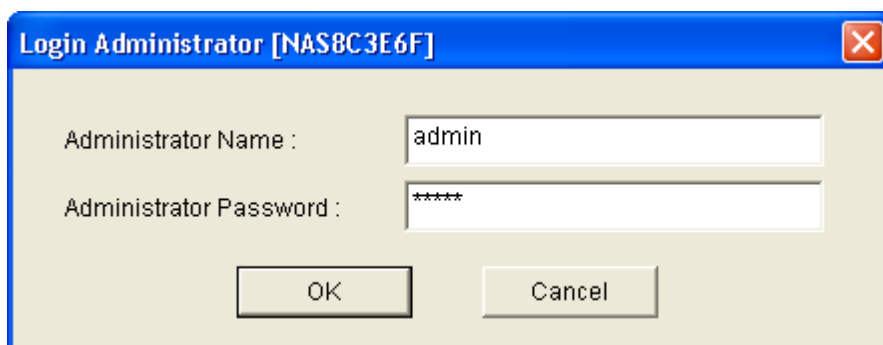
Процедура обновления системы может занять от нескольких десятков секунд до нескольких минут в зависимости от состояния сетевого подключения. Подождите. Система выдаст сообщение после выполнения обновления системы.

Обновление встроенного ПО системы при помощи Finder

Встроенное ПО системы можно обновить при помощи QNAP Finder. Выберите модель NAS, затем выберите пункт «Update Firmware» (Обновить встроенное ПО) в меню «Tools» (Сервис).

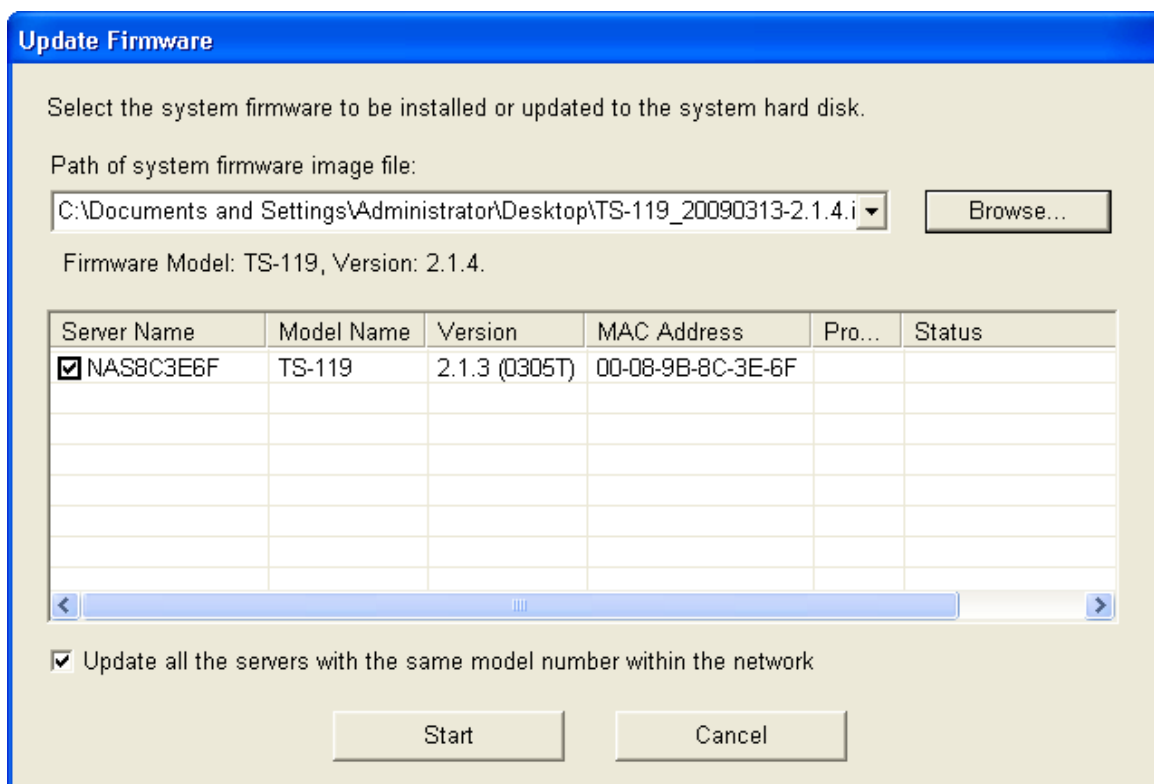


Войдите в систему как администратор.



The dialog box is titled "Login Administrator [NAS8C3E6F]". It contains two input fields: "Administrator Name" with the text "admin" and "Administrator Password" with masked characters "*****". At the bottom are "OK" and "Cancel" buttons.

Найдите и выберите встроенное ПО для NAS. Нажмите кнопку «Пуск» для обновления системы.



The dialog box is titled "Update Firmware". It contains the instruction "Select the system firmware to be installed or updated to the system hard disk." Below this is a label "Path of system firmware image file:" followed by a text box containing "C:\Documents and Settings\Administrator\Desktop\TS-119_20090313-2.1.4.i" and a "Browse..." button. Below the text box is the text "Firmware Model: TS-119, Version: 2.1.4." A table is displayed with the following data:

| Server Name | Model Name | Version | MAC Address | Pro... | Status |
|---|------------|---------------|-------------------|--------|--------|
| <input checked="" type="checkbox"/> NAS8C3E6F | TS-119 | 2.1.3 (0305T) | 00-08-9B-8C-3E-6F | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

Below the table is a horizontal scrollbar. At the bottom is a checkbox labeled "Update all the servers with the same model number within the network" which is checked. At the very bottom are "Start" and "Cancel" buttons.

Примечание. При помощи программы Finder можно обновить все серверы одной модели в одной локальной сети. Удостоверьтесь, что обладаете доступом с правами администратора ко всем обновляемым серверам.

Обновление в режиме реального времени

Выберите «Включить обновление QNAP в режиме реального времени», чтобы NAS автоматически проверял доступные для скачки новые версии микропрограммы ПЗУ в Интернете. Если новая версия микропрограммы ПЗУ будет найдена, после входа на NAS с паролем администратора, Вы получите сообщение о доступных обновлениях.

Вы можете нажать «ПРОВЕРИТЬ НАЛИЧИЕ ОБНОВЛЕНИЙ» для проверки доступных обновлений микропрограммы ПЗУ.

Обратите внимание, для того, чтобы эти функции работали, NAS должен быть подключен к Интернету.

Firmware Upgrade

FIRMWARE UPGRADE

LIVE UPDATE

Live Update

Status: The latest update check is finished at 2010/6/8 11:27:53

CHECK FOR UPDATE

Live Update Setting

After enabling this service, the system will automatically check if a newer firmware version is available for download when logging into the NAS web administration.

☒ Enable QNAP live update

APPLY

4.1.11 Восстановить заводские параметры

Для восстановления стандартных значений всех настроек щелкните [Сброс системы].



Внимание: при нажатии кнопки [Сброс системы] выполняется сброс всех данных на дисках, учетных записей пользователей, общих ресурсов и настроек системы на значения по умолчанию. Перед сбросом устройства убедитесь в наличии резервной копии всех важных данных и настроек системы.

Restore to Factory Default

Restore to Factory Default

To reset all settings to default, click **[RESET]**.

Caution: When you press **[RESET]** on this page, all drive data, user accounts, network shares and system settings are cleared and restored to default. Please make sure you have backed up all the important data and system settings before resetting the NAS.

RESET

4.2 Управление дисками

Управление объемом [62](#)

Настройка RAID [66](#)

SMART [86](#)

Управление ключом шифрования [87](#)

iSCSI [88](#)

Виртуальный диск [127](#)

4.2.1 Управление объемом


На этой странице отражены модель, размер и текущий статус SATA-диска в NAS. Вы можете форматировать и проверять диск, а также сканировать сбойные блоки диска. После того, как SATA-диск будет отформатирован, NAS создаст следующие стандартные сетевые ресурсы по умолчанию:

- Public: общий ресурс для общего доступа к файлам
- Qdownload/ Download*: общий ресурс для станции загрузки
- Qmultimedia/ Multimedia*: общий ресурс для мультимедийной станции
- Qusb/ Usb*: общий ресурс для копирования данных посредством портов USB
- Qweb/ Web*: общий ресурс для веб-сервера
- Qrecordings/ Recordings* это сетевой ресурс по умолчанию Станции контроля


*Только для серий TS-259/ TS-459/ TS-659/ TS-859.

Примечание: По умолчанию общедоступные и созданные в первом диске тома и папки не могут быть изменены.


Volume Management ?




Single Disk Volume
Create single disk volume(s).



RAID 1 Mirroring Disk Volume
Create mirroring disk volume(s).




RAID 0 Striping Disk Volume
Create one striping disk volume.



JBOD Linear Disk Volume
Create one linear disk volume.

| Current Disk Volume Configuration : Physical Disks | | | | | |
|--|--------------------------|-----------|--------|--------------------------|-------------------|
| Disk | Model | Capacity | Status | Bad Blocks Scan | SMART Information |
| Drive 1 | Seagate ST3160318AS CC44 | 149.05 GB | Ready | SCAN NOW | GOOD |
| Drive 2 | Seagate ST3160318AS CC44 | 149.05 GB | Ready | SCAN NOW | GOOD |

Note that if you are going to install a hard drive (new or used) which has never been installed on the NAS before, the hard drive will be formatted and partitioned automatically and all the disk data will be cleared.

| Current Disk Volume Configuration : Logical Volumes | | | | |
|---|-------------|------------|-----------|---|
| Volume | File System | Total Size | Free Size | Status |
| Mirroring Disk Volume: Drive 1 2 | EXT3 | 145.24 GB | 112.96 GB | Ready  |

[FORMAT NOW](#)
[CHECK NOW](#)
[REMOVE NOW](#)

| Конфигурация дисков | Применимые модели NAS-систем |
|--|------------------------------|
| Однодисковый том | Все модели |
| RAID 1, JBOD (just a bunch of disks – простая группа дисков) | Модели с 2 и более отсеками |
| RAID 5, RAID 6, RAID 5+ «горячий» запасной | Модели с 4 и более отсеками |
| RAID 6+ «горячий» запасной | Модели с 5 и более отсеками |

| | |
|---|---|
| <p>Для однодисковых устройств</p> <p>Каждый жесткий диск используется обособленно. Если диск поврежден, все данные будут потеряны.</p> | |
| <p>JBOD (Только для устройств с несколькими жесткими дисками)</p> <p>JBOD это собрание жестких дисков, которые не имеют никакой защиты RAID. Данные записываются на физический диск последовательно. Общий объем хранения определяется суммой объема хранения всех составляющих дисков.</p> | <p style="text-align: center;">JBOD</p>  |
| <p>Устройство с массивом RAID 0</p> <p>RAID 0 (striping disk) объединяет 2 или больше жестких дисков в один большой том. Данные записываются на жесткий диск без приоритета информации и без какого-либо дублирования. Дисковое пространство эквивалентно количеству жестких дисков в массиве умноженное на размер наименьшего жесткого диска.</p> | <p style="text-align: center;">RAID 0 striping</p>  |
| <p>RAID 1 Отображение дисков</p> <p>RAID 1 дублирует данные между двумя жесткими дисками, для предоставления отображения диска. Для создания RAID 1 массива, требуется как минимум 2 жестких диска.</p> | <p style="text-align: center;">RAID 1 mirroring</p>  |

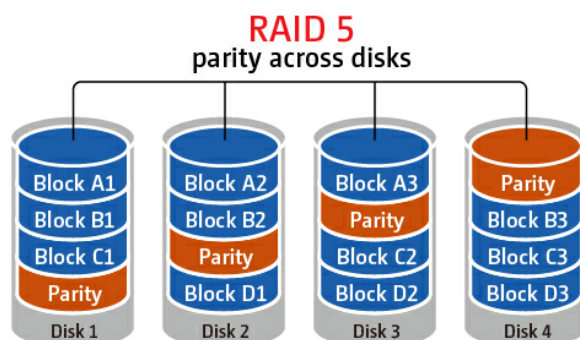
Дисковый массив RAID 5

Одни и те же данные будут расположены на разных дисках массива RAID 5.

Приоритет сохранения информации на каждом диске. Если один из дисков выйдет из строя, массив перейдет на низший уровень. После установки нового диска взамен сломанного, данные могут быть восстановлены с других дисков-членов, которые содержат приоритетную информацию.

Для создания дискового массива RAID 5, требуются как минимум 3 жестких диска.

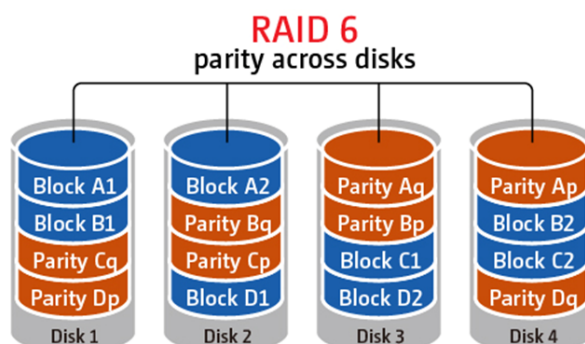
Объем массива RAID 5 равен $(N-1)$. N это общее количество дисков в массиве.



Дисковый массив RAID 6

Одни и те же данные будут расположены на разных дисках массива RAID 6. RAID 6 отличается от RAID 5 тем, что информация хранится двумя частями на двух разных дисках массива. Это допускает выход из строя двух дисков.

Для создания массива RAID 6, требуется минимум 4 жестких диска. Объем массива RAID 6 равен $(N-2)$. N это общее количество дисков в массиве.



4.2.2 Настройка RAID

* Функции онлайнного расширения емкости RAID, онлайнной миграции уровня RAID и восстановления RAID не поддерживаются моделями NAS-системы с одним отсеком и моделью TS-210.

Вы можете использовать увеличение RAID массив (RAID 1/ 5/ 6), уровень миграции RAID (Однодисковый том/ RAID 1/ RAID 5), или конфигурацию резервного диска (RAID 5/ 6) по данным, размещенным на этой странице.

RAID Management

This function enables capacity expansion, RAID configuration migration or spare drive configuration with the original drive data reserved.
Note: Make sure you have read the instructions carefully and you fully understand the correct operation procedure before using this function.

| Current Disk Volume Configuration | | | | |
|--|------------|--------|--------|--|
| Volume | Total Size | Bitmap | Status | Description |
| <input type="radio"/> Mirroring Disk Volume: Drive 1 2 | 145.24 GB | No | Ready | The operation(s) you can execute: - Expand capacity |

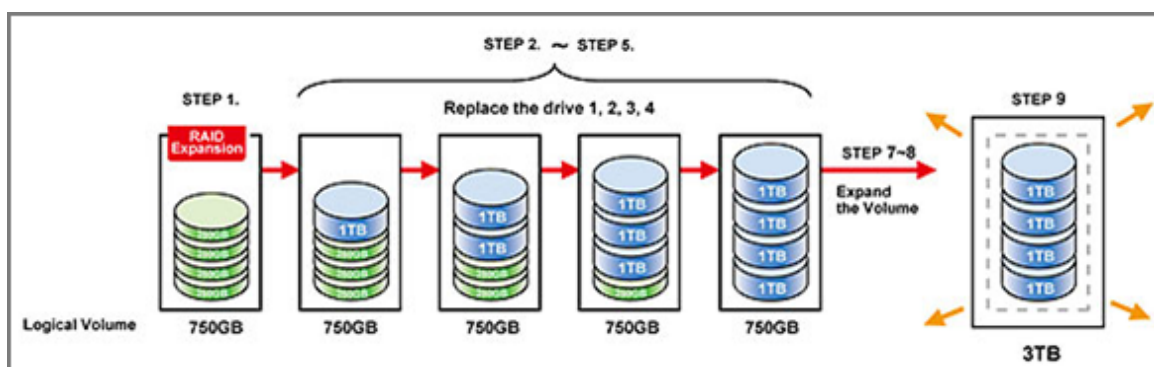
EXPAND CAPACITY ADD HARD DRIVE MIGRATE CONFIGURE SPARE DRIVE BITMAP RECOVER

Онлайновое увеличение емкости RAID-массива

Сценарий

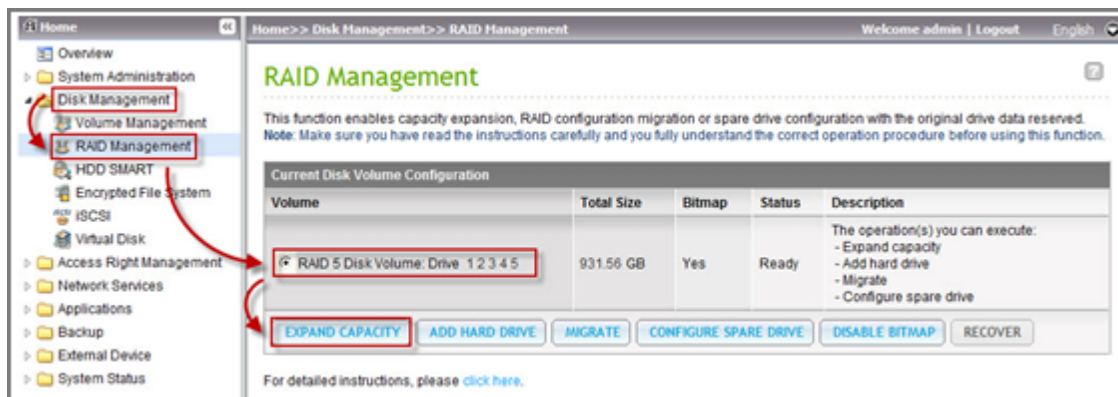
Приобретено четыре жестких диска объемом 250 Гб для начальной установки TS-509 Pro и настроена конфигурация RAID 5 с четырьмя жесткими дисками.

Через полгода объем данных, подлежащих хранению, вырос до 1,5 Тб. Другими словами, доступная емкость NAS-системы скоро будет исчерпана. За этот же период времени стоимость жестких дисков объемом 1 Тб значительно снизилась.

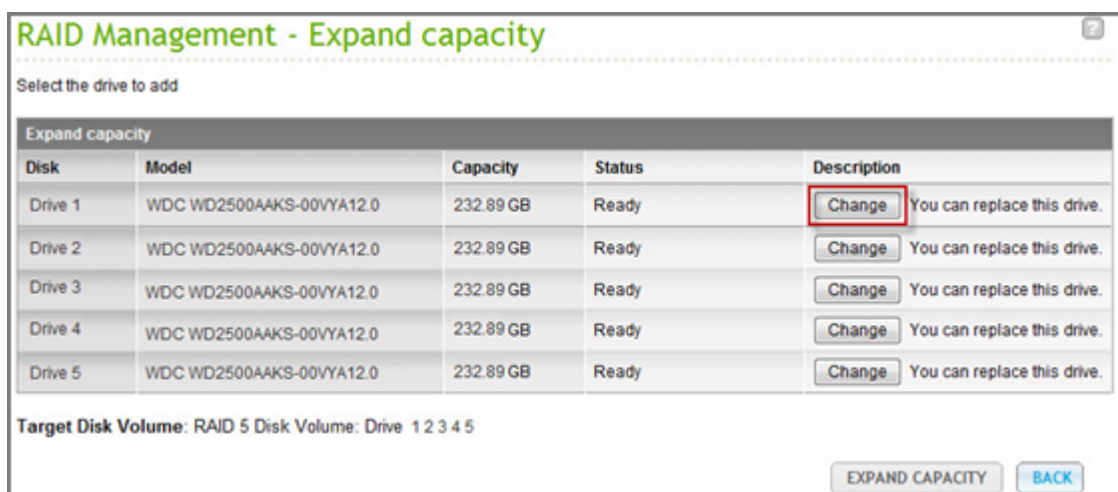


Порядок действий

В разделе «Disk Management» (Управление дисками) > «RAID Management» (Управление RAID) выберите целевой объем диска для увеличения и нажмите кнопку «EXPAND CAPACITY» (Увеличить емкость).



Нажмите кнопку «Change» (Сменить) для первого заменяемого жесткого диска. Для выполнения замены следуйте инструкциям.



Совет. После замены жесткого диска в поле описания отображается сообщение «You can replace this drive» (Этот диск можно заменить). Это означает, что вы можете заменить жесткий диск диском большей емкости или пропустить этот шаг, если жесткий диск уже был заменен.



Внимание! При выполнении синхронизации жесткого диска НЕ выключайте NAS-систему, не подключайте и не отключайте жесткие диски.

При отображении сообщения «Please remove this drive» (Удалите данный диск) удалите жесткий диск из NAS-системы. После удаления жесткого диска дождитесь воспроизведения NAS-системой двойного звукового сигнала.

RAID Management - Expand capacity

Select the drive to add

| Disk | Model | Capacity | Status | Description |
|---------|--------------------------|-----------|--------|---|
| Drive 1 | WDC WD2500AAKS-00VYA12.0 | 232.89 GB | Ready | Cancel Please remove the drive |
| Drive 2 | WDC WD2500AAKS-00VYA12.0 | 232.89 GB | Ready | No operation can be executed on this drive or the drive is busy |
| Drive 3 | WDC WD2500AAKS-00VYA12.0 | 232.89 GB | Ready | No operation can be executed on this drive or the drive is busy |
| Drive 4 | WDC WD2500AAKS-00VYA12.0 | 232.89 GB | Ready | No operation can be executed on this drive or the drive is busy |
| Drive 5 | WDC WD2500AAKS-00VYA12.0 | 232.89 GB | Ready | No operation can be executed on this drive or the drive is busy |

Target Disk Volume: RAID 5 Disk Volume: Drive 1 2 3 4 5

EXPAND CAPACITY BACK

Когда в поле описания будет отображаться сообщение «Please insert the new drive» (Вставьте новый диск), установите новый жесткий диск в слот для жесткого диска.

RAID Management - Expand capacity






Select the drive to add

| Disk | Model | Capacity | Status | Description |
|---------|--------------------------|-----------|---------|---|
| Drive 1 | -- | -- | No Disk | Please insert the new drive |
| Drive 2 | WDC WD2500AAKS-00VYA12.0 | 232.89 GB | Ready | No operation can be executed on this drive or the drive is busy |
| Drive 3 | WDC WD2500AAKS-00VYA12.0 | 232.89 GB | Ready | No operation can be executed on this drive or the drive is busy |
| Drive 4 | WDC WD2500AAKS-00VYA12.0 | 232.89 GB | Ready | No operation can be executed on this drive or the drive is busy |
| Drive 5 | WDC WD2500AAKS-00VYA12.0 | 232.89 GB | Ready | No operation can be executed on this drive or the drive is busy |

Target Disk Volume: RAID 5 Disk Volume: Drive 2 3 4 5

EXPAND CAPACITY BACK

После установки жесткого диска дождитесь воспроизведения NAS-системой звукового сигнала. Система начнет перестройку дискового массива.

| Status | Description |
|--|---|
|  Rebuilding... (0%) | No operation can be executed on this drive or the drive is busy |
|  Rebuilding... (0%) | No operation can be executed on this drive or the drive is busy |
|  Rebuilding... (0%) | No operation can be executed on this drive or the drive is busy |
|  Rebuilding... (0%) | No operation can be executed on this drive or the drive is busy |
|  Rebuilding... (0%) | No operation can be executed on this drive or the drive is busy |

После завершения перестройки массива повторите указанные выше шаги для замены других жестких дисков.

RAID Management - Expand capacity

Select the drive to add

| Expand capacity | | | | |
|-----------------|------------------------------|-----------|--------|--|
| Disk | Model | Capacity | Status | Description |
| Drive 1 | Hitachi HD5721010KLA330 GKAO | 931.51 GB | Ready | Change You can replace this drive. |
| Drive 2 | WDC WD2500AAKS-00VYA12.0 | 232.89 GB | Ready | Change You can replace this drive. |
| Drive 3 | WDC WD2500AAKS-00VYA12.0 | 232.89 GB | Ready | Change You can replace this drive. |
| Drive 4 | WDC WD2500AAKS-00VYA12.0 | 232.89 GB | Ready | Change You can replace this drive. |
| Drive 5 | WDC WD2500AAKS-00VYA12.0 | 232.89 GB | Ready | Change You can replace this drive. |

Target Disk Volume: RAID 5 Disk Volume: Drive 1 2 3 4 5

[EXPAND CAPACITY](#) [BACK](#)

После замены жестких дисков и завершения перестройки массива для выполнения увеличения емкости RAID-массива нажмите кнопку «EXPAND CAPACITY» (Увеличить емкость).

RAID Management

This function enables capacity expansion, RAID configuration migration or spare drive configuration with the original drive data reserved.
Note: Make sure you have read the instructions carefully and you fully understand the correct operation procedure before using this function.

Current Disk Volume Configuration

| Volume | Total Size | Bitmap | Status | Description |
|--|------------|--------|--------|--|
| <input checked="" type="radio"/> RAID 5 Disk Volume: Drive 1 2 3 4 5 | 913.96 GB | Yes | Ready | The operation(s) you can execute: - Expand capacity |

EXPAND CAPACITY ADD HARD DRIVE MIGRATE CONFIGURE SPARE DRIVE BITMAP RECOVER

For detailed instructions, please [click here](#).

Для продолжения нажмите кнопку «ОК».

NAS-система воспроизведет звуковой сигнал, и начнется процесс увеличения емкости.

RAID Management - Expand capacity

Select the drive to add

Expand capacity

| Disk | Model | Capacity | Status | Description |
|---------|------------------------------|-----------|--------|-----------------|
| Drive 1 | Hitachi HD5721010KLA330 GKA0 | 931.51 GB | Ready | ⚙ Processing... |
| Drive 2 | Hitachi HD5721010KLA330 GKA0 | 931.51 GB | Ready | ⚙ Processing... |
| Drive 3 | Hitachi HD5721010KLA330 GKA0 | 931.51 GB | Ready | ⚙ Processing... |
| Drive 4 | Hitachi HD5721010KLA330 GKA0 | 931.51 GB | Ready | ⚙ Processing... |
| Drive 5 | Hitachi HD5721010KLA330 GKA0 | 931.51 GB | Ready | ⚙ Processing... |

Target Disk Volume: RAID 5 Disk Volume: Drive 1 2 3 4 5 You can expand the disk volume capacity to approximately **3726 GB**

EXPAND CAPACITY BACK

В зависимости от объема дисков выполнение этого процесса может занять от нескольких часов до десятков часов. Дождитесь завершения процесса. НЕ выключайте NAS-систему.

| Current Disk Volume Configuration: Physical Disks | | | | | |
|---|------------------------------|-----------|--------|--------------------------|-------------------|
| Disk | Model | Capacity | Status | Bad Blocks Scan | SMART Information |
| Drive 1 | Hitachi HD5721010KLA330 GKA0 | 931.51 GB | Ready | SCAN NOW | GOOD |
| Drive 2 | Hitachi HD5721010KLA330 GKA0 | 931.51 GB | Ready | SCAN NOW | GOOD |
| Drive 3 | Hitachi HD5721010KLA330 GKA0 | 931.51 GB | Ready | SCAN NOW | GOOD |
| Drive 4 | Hitachi HD5721010KLA330 GKA0 | 931.51 GB | Ready | SCAN NOW | GOOD |
| Drive 5 | Hitachi HD5721010KLA330 GKA0 | 931.51 GB | Ready | SCAN NOW | GOOD |

| Current Disk Volume Configuration: Logical Volumes | | | | |
|--|-------------|------------|------------|--------|
| Volume | File System | Total Size | Free Size | Status |
| RAID 5 Disk Volume: Drive 1 2 3 4 5 | EXT3 | 3726.04 GB | 3315.36 GB | Ready |

После завершения увеличения емкости RAID-массива отобразится его новая емкость и состояние «Ready» (Готов). Теперь можно использовать массив увеличенной емкости. (В данном примере логический объем диска составляет 3,7 Тб.)

RAID Management

This function enables capacity expansion, RAID configuration migration or spare drive configuration with the original drive data reserved.
Note: Make sure you have read the instructions carefully and you fully understand the correct operation procedure before using this function.

| Current Disk Volume Configuration | | | | |
|--|------------|--------|--------|--|
| Volume | Total Size | Bitmap | Status | Description |
| <input checked="" type="radio"/> RAID 5 Disk Volume: Drive 1 2 3 4 5 | 3726.04 GB | Yes | Ready | The operation(s) you can execute: - Expand capacity |

[EXPAND CAPACITY](#)
[ADD HARD DRIVE](#)
[MIGRATE](#)
[CONFIGURE SPARE DRIVE](#)
[BITMAP](#)
[RECOVER](#)

For detailed instructions, please [click here](#).

Совет. Если в поле описание по-прежнему отображается сообщение «You can replace this hard drive» (Этот диск можно заменить) и для дискового тома отображается состояние «Ready» (Готов), это означает, что емкость RAID-тома еще можно увеличить.

Онлайновая миграция уровня RAID-массива

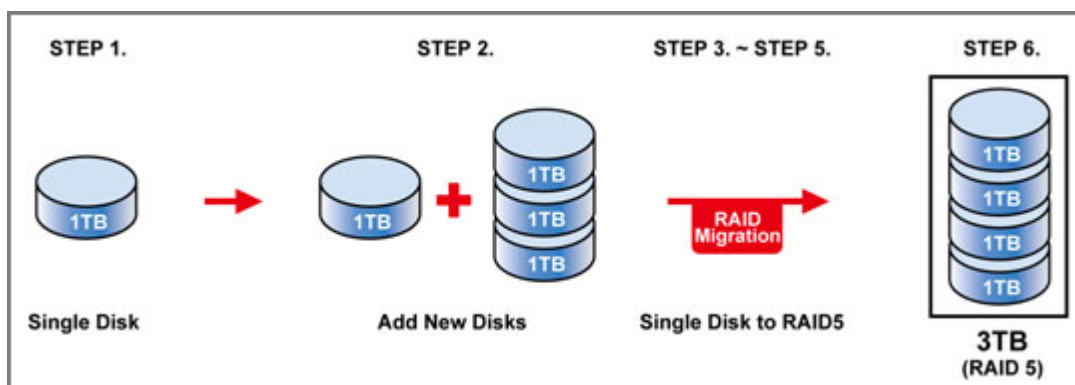
Во время первоначальной установки TS-509 Pro был приобретен жесткий диск объемом 1 Тб, который был настроен в качестве единственного диска. Система TS-509 Pro используется в качестве файл-сервера для обмена данными между отделами организации.

Спустя полгода на системе TS-509 Pro стало храниться все больше и больше важных данных. При этом растет риск повреждения диска и потери данных. Поэтому был запланирован перевод дискового массива на конфигурацию RAID 5.

Функция онлайн миграции уровня RAID-массива позволяет сначала установить в систему TS-509 Pro один жесткий диск и впоследствии изменить уровень RAID-массива. Процесс миграции может выполняться без выключения сервера. Все данные будут сохранены.

Вы можете произвести следующие действия - уровневую миграцию подключенного RAID:

- Миграция системы от одиночного диска к RAID 1, RAID 5, или RAID 6
- Миграция системы от RAID 1 к RAID 5 или RAID 6
- Миграция системы от RAID 5 с 3 HDD к RAID 6



Порядок действий

- Подготовьте жесткий диск такого же или большего объема, чем объем существующего диска в конфигурации RAID.
- Выполните миграцию уровня RAID-массива (перевод системы из конфигурации с одним диском на конфигурацию RAID 5 с 4 жесткими дисками).

Перейдите к разделу «Disk Management» (Управление дисками) > «Volume Management» (Управление томами). На открывшейся странице отобразится текущая конфигурация дискового тома: один диск (объемом 1 Тб).

| Current Disk Volume Configuration: Physical Disks | | | | | |
|---|------------------------------|-----------|---------|--------------------------|------|
| Drive 1 | Hitachi HD5721010KLA330 GKAO | 931.51 GB | Ready | SCAN NOW | GOOD |
| Drive 2 | -- | -- | No Disk | SCAN NOW | --- |
| Drive 3 | -- | -- | No Disk | SCAN NOW | --- |
| Drive 4 | -- | -- | No Disk | SCAN NOW | --- |
| Drive 5 | -- | -- | No Disk | SCAN NOW | --- |

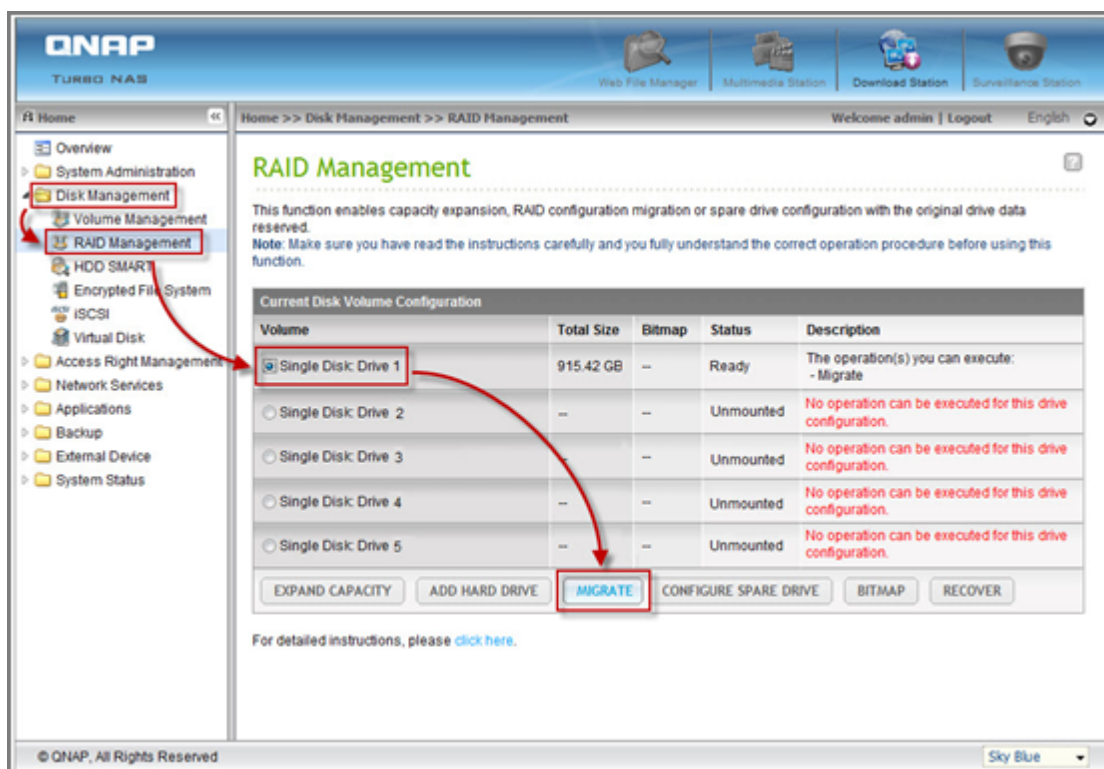
| Current Disk Volume Configuration: Logical Volumes | | | | |
|--|-------------|------------|-----------|--------|
| Volume | File System | Total Size | Free Size | Status |
| Single Disk: Drive 1 | EXT3 | 931.51 GB | 524.68 GB | Ready |
| <div> FORMAT NOW CHECK NOW REMOVE NOW </div> | | | | |

Установите новые жесткие диски объемом 1 Тб в слоты 2, 3, 4 и 5 NAS-системы. NAS-система обнаружит новые жесткие диски. Новые жесткие диски будут иметь состояние «Unmounted» (Не подключен).

| Current Disk Volume Configuration: Physical Disks | | | | | |
|---|------------------------------|-----------|-------|--------------------------|------|
| Drive 1 | Hitachi HD5721010KLA330 GKA0 | 931.51 GB | Ready | SCAN NOW | GOOD |
| Drive 2 | Hitachi HD5721010KLA330 GKA0 | 931.51 GB | Ready | SCAN NOW | GOOD |
| Drive 3 | Hitachi HD5721010KLA330 GKA0 | 931.51 GB | Ready | SCAN NOW | GOOD |
| Drive 4 | Hitachi HD5721010KLA330 GKA0 | 931.51 GB | Ready | SCAN NOW | GOOD |
| Drive 5 | Hitachi HD5721010KLA330 GKA0 | 931.51 GB | Ready | SCAN NOW | GOOD |

| Current Disk Volume Configuration: Logical Volumes | | | | |
|--|-------------|----------------------------|---------------------------|----------------------------|
| Volume | File System | Total Size | Free Size | Status |
| Single Disk: Drive 1 | EXT3 | 931.51 GB | 524.68 GB | Ready |
| | | FORMAT NOW | CHECK NOW | REMOVE NOW |
| Single Disk: Drive 2 | EXT3 | -- | -- | Unmounted |
| | | FORMAT NOW | CHECK NOW | REMOVE NOW |
| Single Disk: Drive 3 | EXT3 | -- | -- | Unmounted |
| | | FORMAT NOW | CHECK NOW | REMOVE NOW |
| Single Disk: Drive 4 | EXT3 | -- | -- | Unmounted |
| | | FORMAT NOW | CHECK NOW | REMOVE NOW |
| Single Disk: Drive 5 | EXT3 | -- | -- | Unmounted |
| | | FORMAT NOW | CHECK NOW | REMOVE NOW |

В разделе «Disk Management» (Управление дисками) > «RAID Management» (Управление RAID) выберите целевую конфигурацию дисков для миграции и нажмите кнопку «Migrate» (Мигрировать).



Выберите один или несколько доступных дисков и метод миграции. Отобразится емкость дискового массива после выполнения миграции. Нажмите кнопку Migrate» (Мигрировать).

RAID Management - Migrate

Select the drive to add

| Migrate | | | | |
|-------------------------------------|---------|----------------------|-----------|--------|
| Available drive(s) | Disk | Model | Capacity | Status |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Drive 2 | WD1000FYPS-01ZKB02.0 | 931.51 GB | Ready |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Drive 3 | WD1000FYPS-01ZKB02.0 | 931.51 GB | Ready |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Drive 4 | WD1000FYPS-01ZKB02.0 | 931.51 GB | Ready |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Drive 5 | WD1000FYPS-01ZKB02.0 | 931.51 GB | Ready |

Select the migration method:

- ☐ Single Disk Volume -> RAID 1 Mirroring Disk Volume
- ☒ Single Disk Volume -> RAID 5 Disk Volume
- ☐ Single Disk Volume -> RAID 6 Disk Volume

Target Disk Volume: Single Disk: Drive 4 The drive configuration is about to be configured as **RAID 5 Disk Volume**, The capacity is approximately **3726 GB**

MIGRATE **BACK**

Выберите один или несколько доступных дисков и метод миграции. Отобразится емкость дискового массива после выполнения миграции. Нажмите кнопку Migrate» (Мигрировать).

В ходе миграции в поле описания отображаются время, необходимое для выполнения миграции, и общая емкость дискового массива, доступная после миграции.

| Current Disk Volume Configuration: Physical Disks | | | | | |
|---|------------------------------|-----------|-------|--------------------------|------|
| Drive 1 | Hitachi HD5721010KLA330 GKA0 | 931.51 GB | Ready | SCAN NOW | GOOD |
| Drive 2 | Hitachi HD5721010KLA330 GKA0 | 931.51 GB | Ready | SCAN NOW | GOOD |
| Drive 3 | Hitachi HD5721010KLA330 GKA0 | 931.51 GB | Ready | SCAN NOW | GOOD |
| Drive 4 | Hitachi HD5721010KLA330 GKA0 | 931.51 GB | Ready | SCAN NOW | GOOD |
| Drive 5 | Hitachi HD5721010KLA330 GKA0 | 931.51 GB | Ready | SCAN NOW | GOOD |

| Current Disk Volume Configuration: Logical Volumes | | | | |
|--|-------------|----------------------------|---------------------------|----------------------------|
| Volume | File System | Total Size | Free Size | Status |
| Single Disk: Drive 1 | EXT3 | 931.51 GB | 524.68 GB | Ready |
| | | FORMAT NOW | CHECK NOW | REMOVE NOW |
| Single Disk: Drive 2 | EXT3 | -- | -- | Unmounted |
| | | FORMAT NOW | CHECK NOW | REMOVE NOW |
| Single Disk: Drive 3 | EXT3 | -- | -- | Unmounted |
| | | FORMAT NOW | CHECK NOW | REMOVE NOW |
| Single Disk: Drive 4 | EXT3 | -- | -- | Unmounted |
| | | FORMAT NOW | CHECK NOW | REMOVE NOW |
| Single Disk: Drive 5 | EXT3 | -- | -- | Unmounted |
| | | FORMAT NOW | CHECK NOW | REMOVE NOW |

NAS-система перейдет в режим «Read only» (Только чтение), когда процесс миграции будет выполнен на 11–49%, чтобы гарантировать целостность конфигурации RAID-массива после выполнения миграции уровня RAID-массива.

После завершения миграции отобразится новая конфигурация дисков (теперь RAID 5) и состояние «Ready» (Готов). Теперь можно использовать новую конфигурацию дисков.

RAID Management

This function enables capacity expansion, RAID configuration migration or spare drive configuration with the original drive data reserved.
Note: Make sure you have read the instructions carefully and you fully understand the correct operation procedure before using this function.

| Current Disk Volume Configuration | | | | |
|-----------------------------------|------------|--------|-------------------|---|
| Volume | Total Size | Bitmap | Status | Description |
| Single Disk: Drive 1 | 915.42 GB | -- | Migrating... (2%) | No operation can be executed for this drive configuration |

EXPAND CAPACITY ADD HARD DRIVE MIGRATE CONFIGURE SPARE DRIVE BITMAP RECOVER

For detailed instructions, please [click here](#).

В зависимости от объема жестких дисков выполнение процесса может занять от нескольких часов до десятков часов. Чтобы впоследствии проверить состояние, можно открыть веб-страницу NAS-системы.

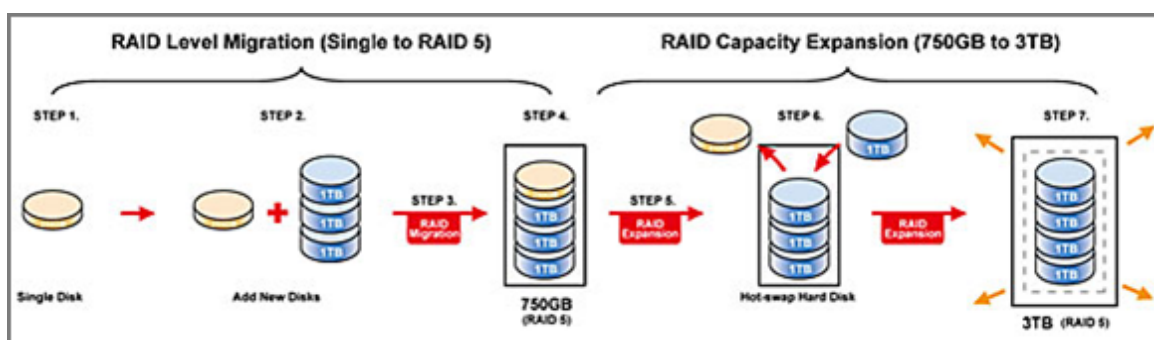
Онлайновое увеличение емкости RAID-массива одновременно с онлайн миграцией уровня RAID-массива

Сценарий

Необходимо было в кратчайшие сроки установить файл-сервер и FTP-сервер. Однако на момент установки имелся только один жесткий диск объемом 250 Гб. Поэтому система TS-509 Pro была установлена в конфигурации с одним диском.

Первоначально планировалось установить TS-509 Pro в качестве сетевого центра хранения данных объемом 3 Тб в конфигурации RAID 5.

Теперь планируется модернизировать конфигурацию дисков системы TS-509 Pro до уровня RAID 5 и увеличить общую доступную емкость до 3 Тб с сохранением всех оригинальных данных после добавления новых жестких дисков.



Выполните онлайн миграцию уровня RAID-массива для перевода системы с однодисковой конфигурации на конфигурацию RAID 5. Общая доступная емкость составит 750 Гб в конфигурации RAID 5 (с одним 250-Гб жестким диском и тремя 1-Тб жесткими дисками, диски будут использоваться в конфигурации 250 Гб*4 для RAID 5). Порядок действий приводится в соответствующем разделе выше.

Выполните увеличение емкости RAID-массива, чтобы заменить 250-Гб жесткий диск новым 1-Тб жестким диском, а затем увеличьте емкость логического тома с 750 Гб до 3 Гб в конфигурации RAID 5. Порядок действий приводится в соответствующем разделе выше.

Bitmap

Улучшенное время восстановления RAID после краха или перемещения или добавления диска в RAID конфигурации. Если массив содержит битовые матрицы, диски могут быть перемещены и добавлены только с блоковой заменой (с записью в битовой карте) для синхронизации.

Примечание: битовые карты поддерживаются только в RAID конфигурациях 1, 5 и 6.

Восстановление RAID

Когда NAS сконфигурирован как RAID 5 (или RAID 6) и 2 (или 3) жестких диска случайно отключены от сервера, вы можете подключить те же самые жесткие диски в те же самые слоты и нажать «Восстановить» для восстановления статуса тома с «Неактивен» на «Критический режим».

Если том диска сконфигурирован как RAID 0 или JBOD и один или более дисков отключен программно или аппаратно от NAS, вы можете использовать эту функцию для восстановления статуса тома с «Неактивен» к «Нормальное». Том диска можно нормально использовать после успешного восстановления.

Примечание: Если отключенный диск поврежден, функция восстановления RAID не будет работать.

| | Стандартный RAID 5 | QNAP RAID 5 | Стандартный RAID 6 | QNAP RAID 6 |
|--|---------------------------|--|---------------------------|---|
| Режим понижения | N-1 | N-1 | N-1 & N-2 | N-1 & N-2 |
| Защита – только чтение (для немедленного восстановления данных & замены HDD) | N/A | N-1, плохие блоки найденные на сохранившем работоспособность диске массива. | N/A | N-2, плохие блоки найденные на сохранившем работоспособность диске массива. |
| Восстановление RAID (Статус RAID: Не активен) | N/A | Если переустановлены все исходные жесткие диски на NAS и они могут вращаться; быть опознанными, доступными, и блок системного уровня HDD не поврежден. | N/A | Если переустановлены все исходные жесткие диски на NAS и они могут вращаться; быть опознанными, доступными, и блок системного уровня HDD не поврежден). |
| Аварийный сбой RAID | N-2 | N-2 поврежденных HDD и любой из оставшихся HDD не может вращаться/быть опознан/быть доступен. | N-3 | N-3 и любой из оставшихся HDD не может вращаться/быть опознан/быть доступен. |

N = Количество жестких дисков в массиве

NAS поддерживает следующие действия, в соответствии с количеством жестких дисков и поддерживаемых дисковых конфигураций. Пожалуйста, смотрите нижеследующую таблицу для более подробной информации.

| Оригинальная дисковая конфигурации * Кол-во жестких дисков | Кол-во новых жестких дисков | Действие | Новая дисковая конфигурация * Кол-во жестких дисков |
|---|------------------------------------|---------------------------|--|
| RAID 5 * 3 | 1 | Добавление жесткого диска | RAID 5 * 4 |
| RAID 5 * 3 | 2 | Добавление жесткого диска | RAID 5 * 5 |
| RAID 5 * 3 | 3 | Добавление жесткого диска | RAID 5 * 6 |
| RAID 5 * 3 | 4 | Добавление жесткого диска | RAID 5 * 7 |
| RAID 5 * 3 | 5 | Добавление жесткого диска | RAID 5 * 8 |
| RAID 5 * 4 | 1 | Добавление жесткого диска | RAID 5 * 5 |
| RAID 5 * 4 | 2 | Добавление жесткого диска | RAID 5 * 6 |
| RAID 5 * 4 | 3 | Добавление жесткого диска | RAID 5 * 7 |
| RAID 5 * 4 | 4 | Добавление жесткого диска | RAID 5 * 8 |
| RAID 5 * 5 | 1 | Добавление жесткого диска | RAID 5 * 6 |
| RAID 5 * 5 | 2 | Добавление жесткого диска | RAID 5 * 7 |
| RAID 5 * 5 | 3 | Добавление жесткого диска | RAID 5 * 8 |
| RAID 5 * 6 | 1 | Добавление жесткого диска | RAID 5 * 7 |
| RAID 5 * 6 | 2 | Добавление жесткого диска | RAID 5 * 8 |
| RAID 5 * 7 | 1 | Добавление жесткого диска | RAID 5 * 8 |
| RAID 6 * 4 | 1 | Добавление жесткого диска | RAID 6 * 5 |

| | | | |
|------------|---|---------------------------|------------|
| RAID 6 * 4 | 2 | Добавление жесткого диска | RAID 6 * 6 |
| RAID 6 * 4 | 3 | Добавление жесткого диска | RAID 6 * 7 |
| RAID 6 * 4 | 4 | Добавление жесткого диска | RAID 6 * 8 |
| RAID 6 * 5 | 1 | Добавление жесткого диска | RAID 6 * 6 |
| RAID 6 * 5 | 2 | Добавление жесткого диска | RAID 6 * 7 |
| RAID 6 * 5 | 3 | Добавление жесткого диска | RAID 6 * 8 |
| RAID 6 * 6 | 1 | Добавление жесткого диска | RAID 6 * 7 |
| RAID 6 * 6 | 2 | Добавление жесткого диска | RAID 6 * 8 |
| RAID 6 * 7 | 1 | Добавление жесткого диска | RAID 6 * 8 |
| RAID 1 * 2 | 1 | Увеличение объема RAID он | RAID 1 * 2 |
| RAID 5 * 3 | 1 | Увеличение объема RAID он | RAID 5 * 3 |
| RAID 5 * 4 | 1 | Увеличение объема RAID он | RAID 5 * 4 |
| RAID 5 * 5 | 1 | Увеличение объема RAID он | RAID 5 * 5 |
| RAID 5 * 6 | 1 | Увеличение объема RAID он | RAID 5 * 6 |
| RAID 5 * 7 | 1 | Увеличение объема RAID он | RAID 5 * 7 |
| RAID 5 * 8 | 1 | Увеличение объема RAID он | RAID 5 * 8 |
| RAID 6 * 4 | 1 | Увеличение объема RAID он | RAID 6 * 4 |
| RAID 6 * 5 | 1 | Увеличение объема RAID он | RAID 6 * 5 |
| RAID 6 * 6 | 1 | Увеличение объема RAID он | RAID 6 * 6 |
| RAID 6 * 7 | 1 | Увеличение объема RAID он | RAID 6 * 7 |
| RAID 6 * 8 | 1 | Увеличение объема RAID он | RAID 6 * 8 |

| | | | |
|------------------|---|-------------------------|------------|
| Однодисковый * 1 | 1 | Миграция уровня RAID он | RAID 1 * 2 |
| Однодисковый * 1 | 2 | Миграция уровня RAID он | RAID 5 * 3 |
| Однодисковый * 1 | 3 | Миграция уровня RAID он | RAID 5 * 4 |
| Однодисковый * 1 | 4 | Миграция уровня RAID он | RAID 5 * 5 |
| Однодисковый * 1 | 5 | Миграция уровня RAID он | RAID 5 * 6 |
| Однодисковый * 1 | 6 | Миграция уровня RAID он | RAID 5 * 7 |
| Однодисковый * 1 | 7 | Миграция уровня RAID он | RAID 5 * 8 |
| Однодисковый * 1 | 3 | Миграция уровня RAID он | RAID 6 * 4 |
| Однодисковый * 1 | 4 | Миграция уровня RAID он | RAID 6 * 5 |
| Однодисковый * 1 | 5 | Миграция уровня RAID он | RAID 6 * 6 |
| Однодисковый * 1 | 6 | Миграция уровня RAID он | RAID 6 * 7 |
| Однодисковый * 1 | 7 | Миграция уровня RAID он | RAID 6 * 8 |
| RAID 1 * 2 | 1 | Миграция уровня RAID он | RAID 5 * 3 |
| RAID 1 * 2 | 2 | Миграция уровня RAID он | RAID 5 * 4 |
| RAID 1 * 2 | 3 | Миграция уровня RAID он | RAID 5 * 5 |
| RAID 1 * 2 | 4 | Миграция уровня RAID он | RAID 5 * 6 |
| RAID 1 * 2 | 5 | Миграция уровня RAID он | RAID 5 * 7 |
| RAID 1 * 2 | 6 | Миграция уровня RAID он | RAID 5 * 8 |
| RAID 1 * 2 | 2 | Миграция уровня RAID он | RAID 6 * 4 |
| RAID 1 * 2 | 3 | Миграция уровня RAID он | RAID 6 * 5 |
| RAID 1 * 2 | 4 | Миграция уровня RAID он | RAID 6 * 6 |
| RAID 1 * 2 | 5 | Миграция уровня RAID он | RAID 6 * 7 |
| RAID 1 * 2 | 6 | Миграция уровня RAID он | RAID 6 * 8 |
| RAID 5 * 3 | 1 | Миграция уровня RAID он | RAID 6 * 4 |
| RAID 5 * 3 | 2 | Миграция уровня RAID он | RAID 6 * 5 |
| RAID 5 * 3 | 3 | Миграция уровня RAID он | RAID 6 * 6 |
| RAID 5 * 3 | 4 | Миграция уровня RAID он | RAID 6 * 7 |
| RAID 5 * 3 | 5 | Миграция уровня RAID он | RAID 6 * 8 |

4.2.3 SMART

Технология S.M.A.R.T. (Self Monitoring and Reporting Technology – технология самоконтроля и уведомления) позволяет контролировать степень исправности, температуру и статус использования жесткого диска.

Выберите жесткий диск и вы сможете просмотреть следующую информацию посредством использования соответствующих кнопок.

| Поле | Описание |
|----------------------------|---|
| Сводка | Показывает краткое содержание жесткого диска и результат последнего теста. |
| Информация о жестком диске | Показывает информацию о жестком диске, например, модель, серийный номер, емкость диска и пр. |
| Информация SMART | Показывает жесткий диск SMART. Любые элементы, значения которых ниже пороговых, считаются аномальными. |
| Тест | Для выполнения быстрого либо полного теста жесткого диска SMART с отображением результатов. |
| Настройки | Для конфигурации сигнала тревоги по температуре. Когда температура жесткого диска превысит установленные значения, система запишет ошибку. Также можно сконфигурировать график быстрого и полного теста. Будет показан результат последнего теста на странице содержания. |

HDD SMART

Monitor hard disk health, temperature, and usage status by the hard disk S.M.A.R.T. mechanism.

Select Hard Disk Disk 1

SUMMARY

HARD DISK INFORMATION

SMART INFORMATION

TEST

SETTINGS

Summary

Good

No errors were detected on the hard disk. Your hard disk should be operating properly.

Hard Disk Model

Seagate ST3160318AS CC44

Drive Capacity

149.05 GB

Hard Drive Health

Good

Hard Drive Temperature

36 °C

Test Time

Test Result

Not tested

4.2.4 Управление ключом шифрования

Эта функция не поддерживается моделями TS-110, TS-119, TS-210, TS-219, TS-219P, TS-410, TS-419P, TS-410U и TS-419U.

На этой странице можно управлять зашифрованными дисковыми томами на NAS. Зашифрованный том можно разблокировать одним из перечисленных ниже способов:

- Пароль шифрования: введите пароль шифрования для разблокирования дискового тома. Пароль по умолчанию –«admin». Пароль должен быть длиной в пределах 8-16 знаков. Поддерживаются символы (! @ # \$ % ^ & * () _ + = ?).
- Файл ключа шифрования: можно загрузить на сервер файл ключа шифрования для разблокирования дискового тома. Ключ можно загрузить на странице «Управление ключом шифрования» после разблокирования дискового тома.

Функция шифрования данных может быть не доступна в соответствии с законодательными ограничениями некоторых государств.

| Disk Volume Encryption Management | | | |
|-----------------------------------|------------|----------|---|
| Volume | Total Size | Status | Action |
| Mirroring Disk Volume: Drive 1 2 | 145.24 GB | Unlocked | ENCRYPTION KEY MANAGEMENT |

4.2.5 iSCSI

NAS поддерживает встроенный сервис iSCSI для сервера с выделенными кластерами и виртуальным окружением.

цели iSCSI

NAS-система поддерживает встроенную службу iSCSI. Чтобы использовать эту функцию, выполните приведенные ниже действия.

1. Установите инициатор iSCSI на компьютер (ПК с Windows, Mac или Linux).
2. Включите службу цели iSCSI на NAS-системе и создайте новую цель iSCSI.
3. Запустите инициатор iSCSI и подключите его к цели iSCSI (NAS).
4. После регистрации в системе отформатируйте цель iSCSI (дисковый том). После этого дисковый том на NAS-системе можно использовать как виртуальный диск на компьютере.

При организации связи между компьютером и устройством хранения компьютер называется инициатором (initiator), так как он инициирует подключение к устройству, называемому целью (target).

Примечание. НЕ рекомендуется осуществлять подключение к одной цели iSCSI двух различных клиентов (инициаторов iSCSI) одновременно, так как это может привести к повреждению данных или диска.

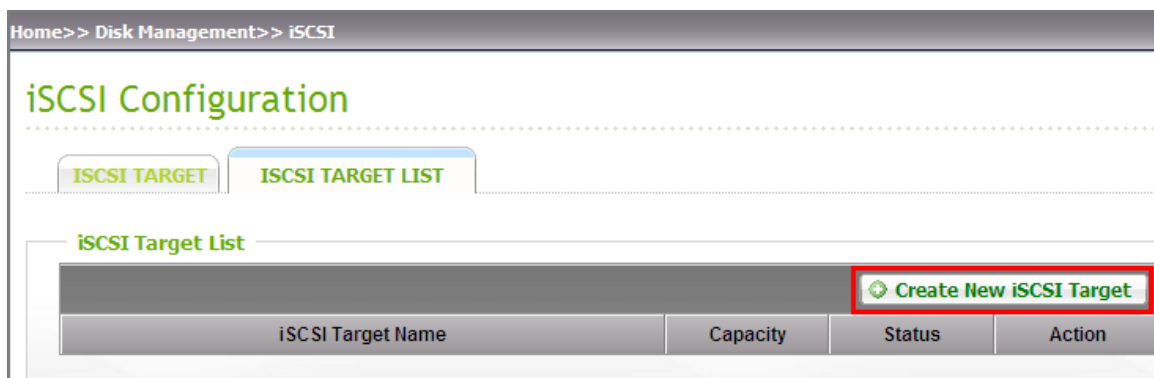
Приведенное ниже описание относится только к моделям NAS-системы не на основе процессоров Intel и к моделям NAS-системы на основе процессоров Intel с микропрограммой версий ниже 3.2.0.

Моделями NAS-системы не на основе процессоров Intel являются модели TS-110, TS-119, TS-210, TS-219, TS-219P, TS-410, TS-419P, TS-410U, TS-419U. Моделями NAS-системы на основе процессоров Intel являются модели TS-239 Pro, TS-239 Pro II, TS-259 Pro, SS-439 Pro, TS-439 Pro, TS-439 Pro II, TS-439U-SP/RP, TS-459 Pro, TS-459U-SP/RP, TS-509 Pro, TS-559 Pro, TS-639 Pro, TS-659 Pro, SS-839 Pro, TS-859 Pro, TS-809 Pro, TS-809U-RP и TS-859U-RP.

Для создания целей iSCSI и LUN на NAS-системе выполните указанные ниже действия.

Логический номер устройства (LUN) будет создан для каждой создаваемой цели iSCSI. Можно создать не более 4 целей и 4 номеров LUN.

На вкладке «iSCSI TARGET LIST» (СПИСОК ЦЕЛЕЙ iSCSI) нажмите кнопку «Create New iSCSI Target» (Создать новую цель iSCSI).



Введите необходимые данные. Укажите имя цели. Укажите дисковый том, на котором будет создана цель iSCSI, и размер цели, а также следует ли предварительно выделять пространство на диске.


Create New iSCSI Target


iSCSI Target Profile

Target Name:


iSCSI Target IQN: `iqn.2004-04.com.qnap:ts-219:iscsi.mytarget.8cdd00`

iSCSI Target LUN

☐ Allocate the disk space now 

Volume: 

Free Size: 913GB

Capacity:  GB

Введите настройки аутентификации CHAP (дополнительно), если NAS-система размещена в публичной или ненадежной сети. В случае ввода имени пользователя и пароля только в разделе «CHAP» только цель iSCSI аутентифицирует инициатора. Другими словами, инициаторы должны ввести имя пользователя и пароль для подключения к цели.

«Mutual CHAP» (Двухсторонний CHAP): активируйте эту функцию для двухсторонней аутентификации iSCSI между целью и инициатором. Цель аутентифицирует инициатора с помощью первого набора имени пользователя и пароля. Инициатор аутентифицирует цель с помощью настроек, указанных в разделе «Mutual CHAP» (Двухсторонний CHAP).

| Поле | Ограничения имени пользователя | Ограничения пароля |
|----------------------------------|--|--|
| Использование идентификации CHAP | <ul style="list-style-type: none"> Доступны следующие символы: 0-9, a-z, A-Z Максимальная длина: 256 знаков | <ul style="list-style-type: none"> Доступны следующие символы: 0-9, a-z, A-Z Максимальная длина: 12-16 знаков |
| Взаимный CHAP | <ul style="list-style-type: none"> Доступны следующие символы 0-9, a-z, A-Z, : (двоеточие), . (точка), и - (тире) Максимальная длина: 12-16 знаков | <ul style="list-style-type: none"> Доступны следующие символы 0-9, a-z, A-Z, : (двоеточие), . (точка), и - (тире) Максимальная длина: 12-16 знаков |

Type

☒ None
☐ CHAP

User Name: (A~Z, a~z, 0~9)
Password: (A~Z, a~z, 0~9)
Re-enter Password:

☐ Mutual CHAP




Initiator Name: (A~Z, a~z, 0~9)
Password: (A~Z, a~z, 0~9)
Re-enter Password:

CRC/Checksum (optional)

☐ Data Digest
☐ Header Digest

После создания цель iSCSI отобразится на вкладке «iSCSI Target List» (Список целей iSCSI).

The screenshot shows the 'iSCSI Configuration' interface with the 'iSCSI TARGET LIST' tab selected. At the top right, there is a button labeled 'Create New iSCSI Target'. Below this is a table with the following data:

| iSCSI Target Name | Capacity | Status | Action |
|---|----------|---------|---|
| iqn.2004-04.com.qnap.ts-219:iscsi.mytarget.8cdd00 | 10.00 GB | Offline |    |

Установите флажок «Enable iSCSI Target Service» (Включить службу цели iSCSI) на вкладке «iSCSI TARGET» (Цель iSCSI) и нажмите кнопку «Apply» (Применить). Цель iSCSI будет готова к работе.

The screenshot shows the 'iSCSI Configuration' interface with the 'TARGET MANAGEMENT' tab selected. Under the 'iSCSI Portal' section, the 'Enable iSCSI Target Service' checkbox is checked and highlighted with a red rectangle. Below it, the 'iSCSI Service Port' is set to 3260. The 'Enable iSNS' checkbox is unchecked. At the bottom right, there is an 'APPLY' button.

Мастер быстрой настройки

Приведенное ниже описание относится только к моделям NAS-системы на основе процессоров Intel с микропрограммой версии 3.2.0 или более поздней версии.

Моделями NAS-системы на основе процессоров Intel являются модели TS-239 Pro, TS-239 Pro II, TS-259 Pro, SS-439 Pro, TS-439 Pro, TS-439 Pro II, TS-439U-SP/RP, TS-459 Pro, TS-459U-SP/RP, TS-509 Pro, TS-559 Pro, TS-639 Pro, TS-659 Pro, SS-839 Pro, TS-859 Pro, TS-809 Pro, TS-809U-RP и TS-859U-RP.

Можно создать не более 256 целей iSCSI и номеров LUN. Например, если вы создаете 100 целей на NAS-системе, максимальное количество LUN, которые можно создать, составляет 156. Для каждой цели можно создать несколько LUN. Однако максимальное количество одновременных подключений к целям iSCSI, поддерживаемое NAS-системой, зависит от инфраструктуры сети и производительности приложения. В случае слишком большого количества одновременных подключений производительность NAS-системы может снизиться.

Следуйте ниже приведенной инструкции, для сервисного обслуживания iSCSI на NAS.

1. Нажмите таблицу «Управление портами» и включите обслуживание iSCSI. Подтвердите установки.

Home >> Disk Management >> iSCSI

Welcome admin | Logout English

iSCSI Configuration

PORTAL MANAGEMENT TARGET MANAGEMENT ADVANCED ACL

iSCSI Portal

☒ Enable iSCSI Target Service
iSCSI Service Port: 3260

☐ Enable iSNS
iSNS Server IP:

APPLY

2. Когда обслуживание будет включено, перейдите в «Управление устройствами» и создайте iSCSI устройства на NAS. Если вы не создали устройство iSCSI, мастер установки отобразит и предложит создать устройство iSCSI и/или нумерованные логические устройства (LUN). Нажмите «ОК».

3. Когда появится мастер установки, выберите создать iSCSI устройство с картой LUN, или только iSCSI устройство, или только устройство iSCSI LUN. Нажмите «Далее».



4. Создайте iSCSI устройство с картой LUN:
Нажмите «Далее».



5. Введите имя устройства и альтернативное имя устройства. Вы можете проверить настройки в «Дайджест данных» и/или «Дайджест заголовков» (дополнительно). Эти параметры будут проверяться iSCSI инициатором, когда он попытается подключиться к iSCSI устройству.



The image shows a screenshot of the 'iSCSI Quick Configuration Wizard' window, specifically the 'Create New iSCSI Target' step. The window has a title bar with the text 'iSCSI Quick Configuration Wizard' and a close button. On the left side, there is a logo for 'QNAP TURBO NAS'. The main area is titled 'Create New iSCSI Target' in green text. Below this title, there is a section for 'iSCSI Target Profile' with three input fields: 'Target Name' (containing 'target01'), 'iSCSI Target IQN' (containing 'iqn.2004-04.com.qnap.ts-809:iscsi.target01.8a000f'), and 'Target Alias' (containing 'target'). Below these fields, there is a section for 'CRC/Checksum (optional)' with two checkboxes: 'Data Digest' and 'Header Digest', both of which are currently unchecked. At the bottom of the window, there is a status bar that says 'Step 2 of 6' and three buttons: 'BACK', 'NEXT', and 'CANCEL'.

iSCSI Quick Configuration Wizard

QNAP
TURBO NAS

Create New iSCSI Target

iSCSI Target Profile

Target Name:

iSCSI Target IQN:

Target Alias:

CRC/Checksum (optional)

☐ Data Digest

☐ Header Digest

Step 2 of 6

BACK NEXT CANCEL

6. Введите установки идентификации CHAP. Если вы введете настройки имени пользователя и пароля только для «Использование идентификации CHAP», только тогда устройство iSCSI идентифицирует инициатора, то есть для доступа к устройству, инициаторы должны здесь ввести настройки имени пользователя и пароля.

Взаимный CHAP: Включите эту опцию для двусторонней идентификации между iSCSI устройством и инициатором. Устройство идентифицирует инициатора, впервые использующего имя пользователя и пароль. Инициатор идентифицирует устройство, используя настройки «Взаимный CHAP».

| Поле | Ограничения имени пользователя | Ограничения пароля |
|----------------------------------|---|---|
| Использование идентификации CHAP | <ul style="list-style-type: none"> Доступны следующие символы: 0-9, a-z, A-Z Максимальная длина: 256 знаков | <ul style="list-style-type: none"> Доступны следующие символы: 0-9, a-z, A-Z Максимальная длина: 12-16 знаков |
| Взаимный CHAP | <ul style="list-style-type: none"> Доступны следующие символы: 0-9, a-z, A-Z, : (двоеточие), . (точка), и - (тире) Максимальная длина: 12-16 знаков | <ul style="list-style-type: none"> Доступны следующие символы: 0-9, a-z, A-Z, : (двоеточие), . (точка), и - (тире) Максимальная длина: 12-16 знаков |

iSCSI Quick Configuration Wizard

QNAP TURBO NAS

CHAP Authentication Settings

☒ Use CHAP authentication

User Name:

Password:

Re-enter Password:

☒ Mutual CHAP

User Name:

Password:

Re-enter Password:

Step 3 of 6

BACK **NEXT** **CANCEL**

7. Создание iSCSI LUN

iSCSI LUN это логический том, размещенный на устройстве iSCSI. Выберите один из следующих методов для распределения дискового пространства на LUN:

- **Выделение емкости:** Выберите эту настройку, для распределения дискового пространства в гибкой манере. Вы можете разместить дисковое пространство на устройстве в любое время, не зависимо от текущего объема хранилища, доступного на NAS. Перераспределение будет доступно с того момента, как объем хранилища NAS будет увеличен посредством увеличения объема онлайнового RAID.
- **Мгновенное размещение:** Выберите эту настройку для мгновенного размещения дискового пространства на LUN. Эта настройка гарантирует дисковое пространство, заданное на LUN, но в момент создания LUN может потребовать большего пространства.

Введите имя LUN и уточните локацию LUN (том диска на NAS). Введите объем для LUN. Нажмите «Далее».



The image shows a screenshot of the 'iSCSI Quick Configuration Wizard' window, specifically the 'Create an iSCSI LUN' step. The window has a title bar with the text 'iSCSI Quick Configuration Wizard' and a close button. On the left side, there is a logo for 'QNAP TURBO NAS'. The main area is titled 'Create an iSCSI LUN' in green text. Below the title, there are four configuration options: 'LUN Allocation' with radio buttons for 'Thin-Provisioning' (selected) and 'Instant Allocation'; 'LUN Name' with a text input field containing '001'; 'LUN Location' with a dropdown menu showing '/share/HDB_DATA' and a 'Free Size: 281.6GB' label; and 'Capacity' with a slider and a text input field showing '50 GB'. At the bottom left, it says 'Step 4 of 6'. At the bottom right, there are three buttons: 'BACK', 'NEXT', and 'CANCEL'.

iSCSI Quick Configuration Wizard

QNAP
TURBO NAS

Create an iSCSI LUN

LUN Allocation: ☒ Thin-Provisioning ☐ Instant Allocation ⓘ

LUN Name: 001

LUN Location: /share/HDB_DATA Free Size: 281.6GB

Capacity: 50 GB

Step 4 of 6

BACK NEXT CANCEL

8. Подтвердите настройки и нажмите «Далее».



The screenshot shows the 'iSCSI Quick Configuration Wizard' window at Step 5 of 6. The title bar includes a close button (X). On the left is the QNAP TURBO NAS logo. The main area is titled 'Confirm Settings' in green. It lists the following configuration details: Target Name: target01, Target IQN: iqn.2004-04.com.qnap:ts-809:iscsi.target01.8a000f, Target Alias: target, Data Digest: Yes, Header Digest: Yes, CHAP authentication: No, CHAP Username: one2345, Mutual CHAP authentication: Yes, Mutual CHAP Username: ddr11111, LUN Allocation: Thin-Provisioning, and LUN Name: 001. A vertical scrollbar is on the right. At the bottom, it says 'Step 5 of 6' and has three buttons: BACK, NEXT, and CANCEL.

iSCSI Quick Configuration Wizard

QNAP
TURBO NAS

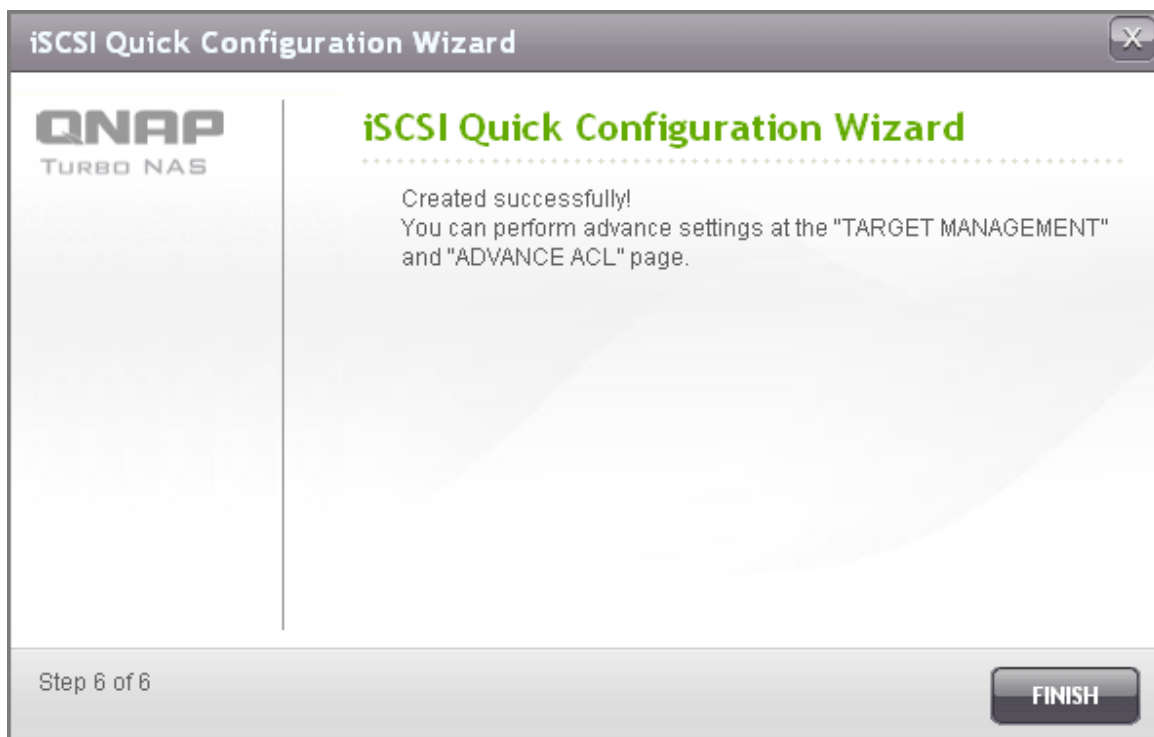
Confirm Settings

Target Name: target01
Target IQN: iqn.2004-04.com.qnap:ts-809:iscsi.target01.8a000f
Target Alias: target
Data Digest: Yes
Header Digest: Yes
CHAP authentication: No
CHAP Username: one2345
Mutual CHAP authentication: Yes
Mutual CHAP Username: ddr11111
LUN Allocation: Thin-Provisioning
LUN Name: 001

Step 5 of 6

BACK NEXT CANCEL

9. Когда устройство и LUN будут созданы, нажмите «Завершить».



The screenshot shows the 'iSCSI Quick Configuration Wizard' window at Step 6 of 6. The title bar includes a close button (X). On the left is the QNAP TURBO NAS logo. The main area is titled 'iSCSI Quick Configuration Wizard' in green. It displays a success message: 'Created successfully! You can perform advance settings at the "TARGET MANAGEMENT" and "ADVANCE ACL" page.' At the bottom, it says 'Step 6 of 6' and has a single button: FINISH.

iSCSI Quick Configuration Wizard

QNAP
TURBO NAS

iSCSI Quick Configuration Wizard

Created successfully!
You can perform advance settings at the "TARGET MANAGEMENT"
and "ADVANCE ACL" page.

Step 6 of 6

FINISH

10. Устройство и LUN будут отображены в списке под строкой «Управление устройствами».

| iSCSI Target List | | | |
|--|---|----------------------|--|
| | Alias (IQN) | Status | Action |
|  | | | |
|  | 01 (iqn.2004-04.com:ts-239:iscsi.target01.8cbc6c) └ id:0 - 001 (1.00 GB) | Ready Enabled |      |
| Total: 1 Display <input type="text" value="10"/> entries per page. | | | |
|   <input type="text" value="1"/> / 1   | | | |

Создайте большее количество LUN для устройства (Только модели NAS-системы на основе процессоров Intel с микропрограммой версии 3.2.0 или более поздней версии.)

Вы можете создать мультиплицированный LUN для iSCSI устройства. Следуйте нижеприведенной инструкции для создания большего количества LUN для устройства iSCSI.

1. Нажмите «Мастер быстрой конфигурации» под строкой «Управление устройствами».

The screenshot shows a web interface for managing iSCSI targets. At the top, there are three tabs: 'PORTAL MANAGEMENT', 'TARGET MANAGEMENT' (which is active), and 'ADVANCED ACL'. Below the tabs, the 'Target Management' section is visible. A link labeled 'QUICK CONFIGURATION WIZARD' is highlighted with a red rectangle. To its right, a text box states: 'Quick Configuration Wizard will assist you to create an iSCSI target and LUN.' Below this, there is a table titled 'iSCSI Target List'. The table has four columns: a plus icon, 'Alias (IQN)', 'Status', and 'Action'. One entry is listed with the alias '01 (iqn.2004-04.com:ts-239:iscsi.target01.8cbc6c)' and status 'Ready'. Below the table, it says 'Total: 1 | Display 10 entries per page.' with pagination controls. At the bottom, there is a section titled 'Un-Mapped iSCSI LUN List' with columns for 'Name', 'Capacity', and 'Action'. It shows 'Total: 0 | Display 10 entries per page.' with pagination controls.

| Target Management | | | |
|---|---|----------|----------|
| Target Management | | | |
| QUICK CONFIGURATION WIZARD Quick Configuration Wizard will assist you to create an iSCSI target and LUN. | | | |
| iSCSI Target List | | | |
| | Alias (IQN) | Status | Action |
| + | 01 (iqn.2004-04.com:ts-239:iscsi.target01.8cbc6c) | Ready | ⏏️ ✎️ ✖️ |
| Total: 1 Display 10 entries per page. 1 / 1 | | | |
| Un-Mapped iSCSI LUN List | | | |
| | Name | Capacity | Action |
| ⛔ Delete | Total: 0 Display 10 entries per page. 1 / 0 | | |

2. Выберите «Только iSCSI LUN» и нажмите «Далее».



The screenshot shows the 'Quick Configuration Wizard' window for QNAP Turbo NAS. The title bar says 'Quick Configuration Wizard'. On the left is the QNAP logo. The main title is 'iSCSI Quick Configuration Wizard'. Below it, the text 'I want to create' is followed by three radio button options: 'iSCSI Target with a mapped LUN', 'iSCSI Target only', and 'iSCSI LUN only'. The 'iSCSI LUN only' option is selected. At the bottom right are 'NEXT' and 'CANCEL' buttons.

Quick Configuration Wizard

QNAP
TURBO NAS

iSCSI Quick Configuration Wizard

I want to create

- ☐ iSCSI Target with a mapped LUN
- ☐ iSCSI Target only
- ☒ iSCSI LUN only

NEXT CANCEL

3. Выберите метод размещения LUN. Введите имя LUN, выберите каталог LUN, и определите объем для LUN. Нажмите «Далее».



The screenshot shows the 'iSCSI Quick Configuration Wizard' window, specifically the 'Create an iSCSI LUN' step. The title bar says 'iSCSI Quick Configuration Wizard'. On the left is the QNAP logo. The main title is 'Create an iSCSI LUN'. Below it, the 'LUN Allocation' section has two radio button options: 'Thin-Provisioning' (selected) and 'Instant Allocation'. The 'LUN Name' field contains '002'. The 'LUN Location' dropdown menu is set to '/share/HDB_DATA', and the 'Free Size' is '281.6GB'. The 'Capacity' section has a slider and a text box with '1' GB. At the bottom left, it says 'Step 1 of 4'. At the bottom right are 'NEXT' and 'CANCEL' buttons.

iSCSI Quick Configuration Wizard

QNAP
TURBO NAS

Create an iSCSI LUN

LUN Allocation: ☒ Thin-Provisioning ☐ Instant Allocation ⓘ

LUN Name: 002


LUN Location: /share/HDB_DATA Free Size: 281.6GB

Capacity: 1 GB

Step 1 of 4

NEXT CANCEL


4. Выберите устройство для размещения на нем LUN. Вы так же можете выбрать не позиционировать размещение LUN на данный момент.



The screenshot shows the 'iSCSI Quick Configuration Wizard' window, specifically the 'Map to Target (Optional)' step. The window has a title bar with a close button. On the left is the QNAP TURBO NAS logo. The main area has a green heading 'Map to Target (Optional)'. Below it is a radio button labeled 'Do not map it to a target for now.' which is currently unselected. To the right is a table with two columns: 'Target Alias' and 'Target IQN'. The table contains four rows, each with a radio button in the first column. The 'target' row is selected. At the bottom, it says 'Step 2 of 4' and has three buttons: 'BACK', 'NEXT', and 'CANCEL'.

| | Target Alias | Target IQN |
|----------------------------------|--------------|---|
| <input type="radio"/> | a | iqn.2004-04.com.qnap:ts-809:iscsi.a.8a000f |
| <input type="radio"/> | allen | iqn.2004-04.com.qnap:ts-809:iscsi.allen.8a000f |
| <input checked="" type="radio"/> | target | iqn.2004-04.com.qnap:ts-809:iscsi.target01.8a000f |
| <input type="radio"/> | david | iqn.2004-04.com.qnap:ts-809:iscsi.rrr.8a000f |

5. Подтвердите установки и нажмите «Далее».

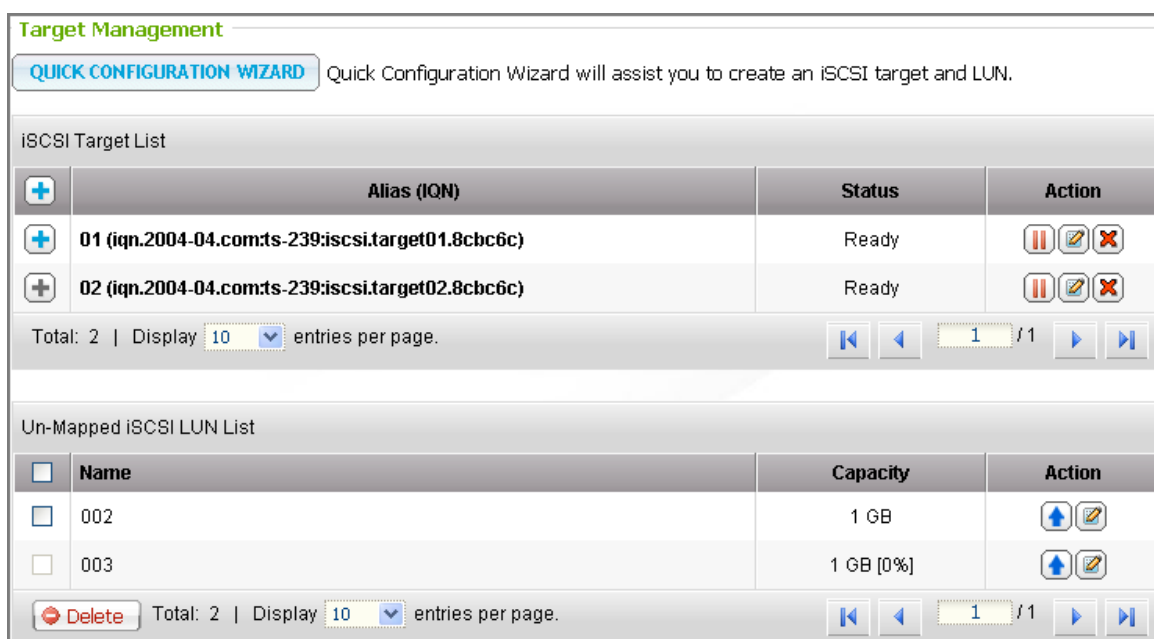


The screenshot shows the 'iSCSI Quick Configuration Wizard' window, specifically the 'Confirm Settings' step. The window has a title bar with a close button. On the left is the QNAP TURBO NAS logo. The main area has a green heading 'Confirm Settings'. Below it, the following settings are listed: 'LUN Allocation: Thin-Provisioning', 'LUN Name: 002', 'LUN Location: /share/HDB_DATA', 'LUN Capacity: 1GB', and 'Map to Target: iqn.2004-04.com.qnap:ts-809:iscsi.target01.8a000f'. At the bottom, it says 'Step 3 of 4' and has three buttons: 'BACK', 'NEXT', and 'CANCEL'.










6. Когда LUN будет создан, нажмите «Закончить» и выходите из программы установки.



7. Созданные LUN могут быть размещены и удалены с устройства iSCSI в любой момент. Вы так же можете удалить LUN с устройства и разместить его на другом устройстве.








| Название | Статус | Описание |
|------------------|-------------|--|
| Устройство iSCSI | Готов | Устройство iSCSI готово, но инициатор к нему еще не подключился. |
| | Подключен | Устройство iSCSI было подключено инициатором. |
| | Отключен | Устройство iSCSI было отключено. |
| | Офлайн | Устройство iSCSI было деактивировано и не может быть подключено инициатором. |
| LUN | Доступен | LUN активен для подключения и его видимость идентифицирована инициатором. |
| | Не доступен | LUN не активен и не видим для инициаторов. |



| Кнопка | Описание |
|--|---|
|  | Деактивировать готовое или подключенное устройство. Обратите внимание, что подключение от инициатора может быть прервано. |
|  | Активирование устройства офлайн. |
|  | Модификация настроек устройства: альтернативное имя устройства, информация CHAP, установки контрольной суммы. Модификация настроек LUN: LUN allocation, имя, директория тома диска, и т.д. |
|  | Удаление устройства iSCSI. Все соединения будут прерваны. |
|  | Отключение LUN. Все соединения будут прерваны. |
|  | Включение LUN. |
|  | Удаление LUN с устройства. Обратите внимание, что вы должны отключить LUN прежде, чем удалять его. Когда вы нажмете эту кнопку, LUN будет перемещен в «Список не размеченных iSCSI LUN». |
|  | Помещение LUN на устройстве iSCSI. Эта настройка доступна только для «Списка не размеченных iSCSI LUN». |
|  | Проверьте статус соединения с iSCSI устройством. |



















Поменять размещение на LUN (Только модели NAS-системы на основе процессоров Intel с микропрограммой версии 3.2.0 или более поздней версии.)

Следуйте пошаговой инструкции, приведенной ниже, для размещения на LUN.

1. Выберите LUN для удаления с iSCSI устройства и нажмите  (Отключить).

| iSCSI Target List | | | |
|---|---|------------------|--|
|  | Alias (IQN) | Status | Action |
|  | 01 (iqn.2004-04.com:ts-239:iscsi.target01.8cbc6c) └ id:0 - 001 (1.00 GB) | Ready Enabled |      |

2. Далее, нажмите  для удаления LUN. LUN отобразится в «Списке не размеченных iSCSI LUN». Нажмите  для размещения LUN на другом устройстве.

| iSCSI Target List | | | |
|---|---|-------------------|---|
|  | Alias (IQN) | Status | Action |
|  | 01 (iqn.2004-04.com:ts-239:iscsi.target01.8cbc6c) └ id:0 - 001 (1.00 GB) | Ready Disabled |       |
|  | 02 (iqn.2004-04.com:ts-239:iscsi.target02.8cbc6c) | Ready |    |
| Total: 2 Display 10 entries per page.   1 / 1   | | | |
| Un-Mapped iSCSI LUN List | | | |
| <input type="checkbox"/> | Name | Capacity | Action |
| <input type="checkbox"/> | 002 | 1 GB |   |

3. Выберите устройство для размещения LUN и нажмите «Применить».



4. LUN размещен на устройстве.

| iSCSI Target List | | | |
|-------------------|---|------------------|--------|
| | Alias (IQN) | Status | Action |
| | 01 (iqn.2004-04.com:ts-239:iscsi.target01.8cbc6c) └ id:0 - 002 (1.00 GB) | Ready Enabled | |

После создания iSCSI устройств и LUN на NAS, вы можете, используя iSCSI установленный на вашем компьютере (Windows PC, Mac, or Linux), подключаться к iSCSI устройствам и LUN и использовать тома диска как виртуальные диски на вашем компьютере.

Подключение к NAS-системе с помощью инициатора Microsoft iSCSI в Windows

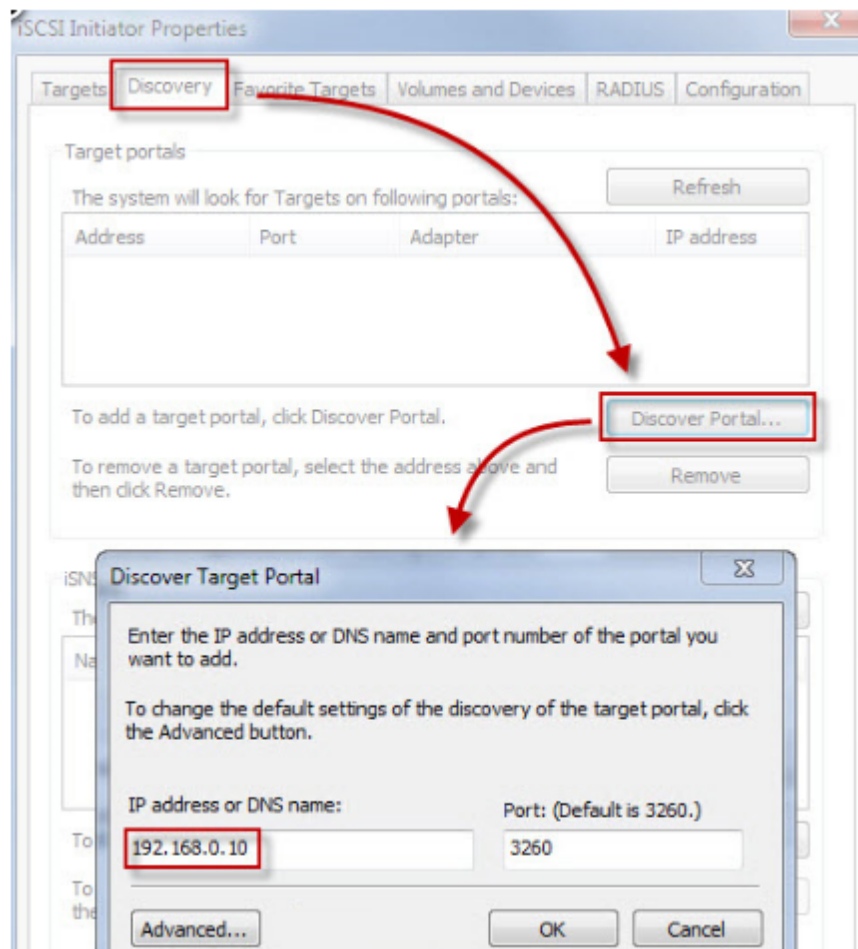
Перед началом использования службы цели iSCSI убедитесь, что создана цель iSCSI с LUN на NAS-системе и установлен соответствующий инициатор iSCSI для используемой ОС.

Инициатор iSCSI в Windows

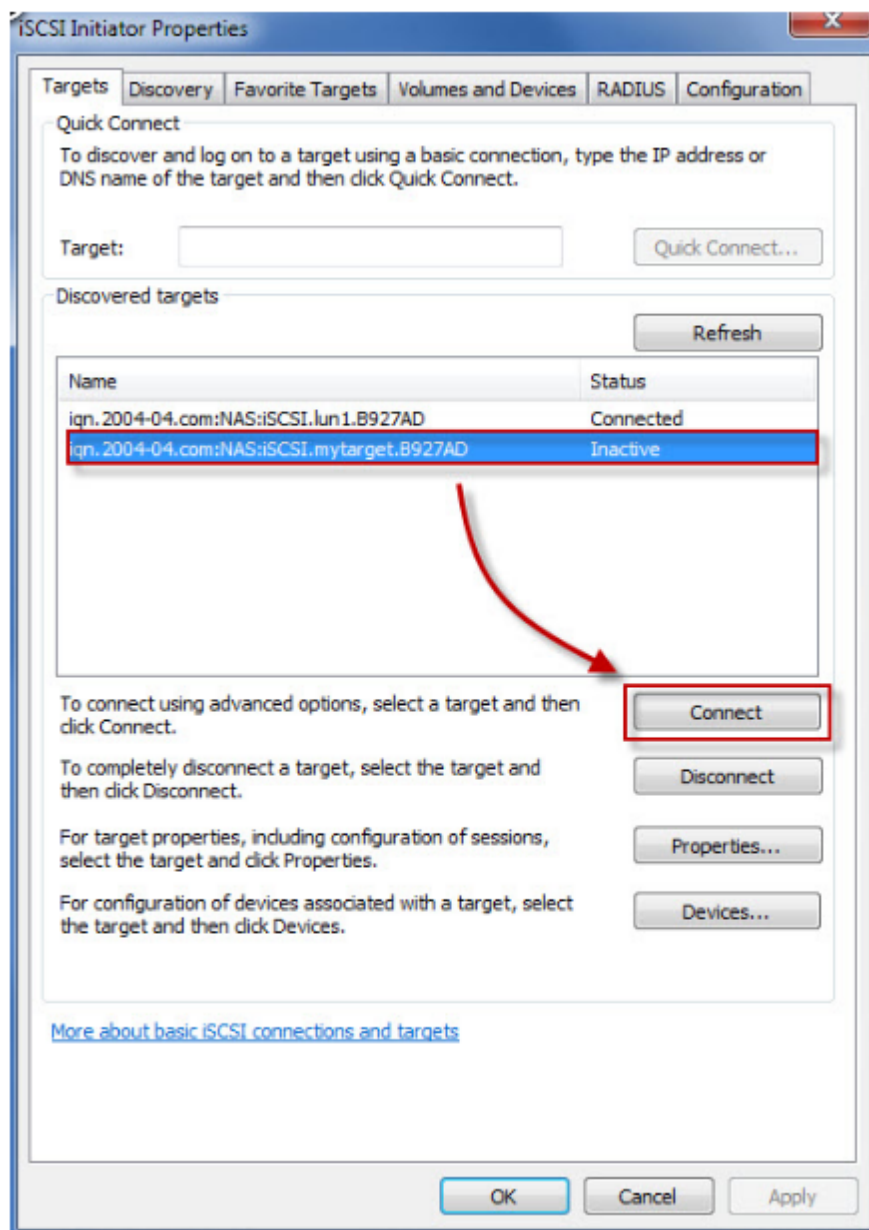
Программа Microsoft iSCSI Software Initiator версии 2.07 является официальным приложением для ОС Windows 2003, XP и 2000, позволяющим пользователям создать внешний массив хранения iSCSI посредством подключения к сети. В ОС Windows Vista и Windows Server 2008 программа Microsoft iSCSI Software Initiator уже установлена. Для получения дополнительных сведений и ссылки на загрузку этой программы посетите веб-сайт:

<http://www.microsoft.com/downloads/details.aspx?familyid=12cb3c1a-15d6-4585-b385-befd1319f825&displaylang=en>

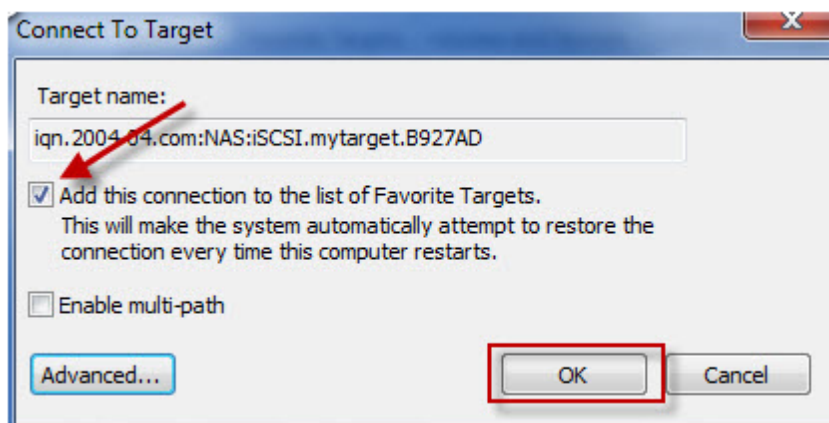
Запустите инициатор iSCSI, выбрав пункты «Control Panel» (Панель управления) > «Administrative Tools» (Администрирование). На вкладке «Discovery» (Обнаружение) нажмите кнопку «Add Portal» (Добавить портал). Введите IP-адрес NAS-системы и номер порта для службы iSCSI.



Доступные цели iSCSI и их состояние отобразятся на вкладке «Targets» (Цели). Выберите цель, которую необходимо подключить, и нажмите «Connect» (Подключить).



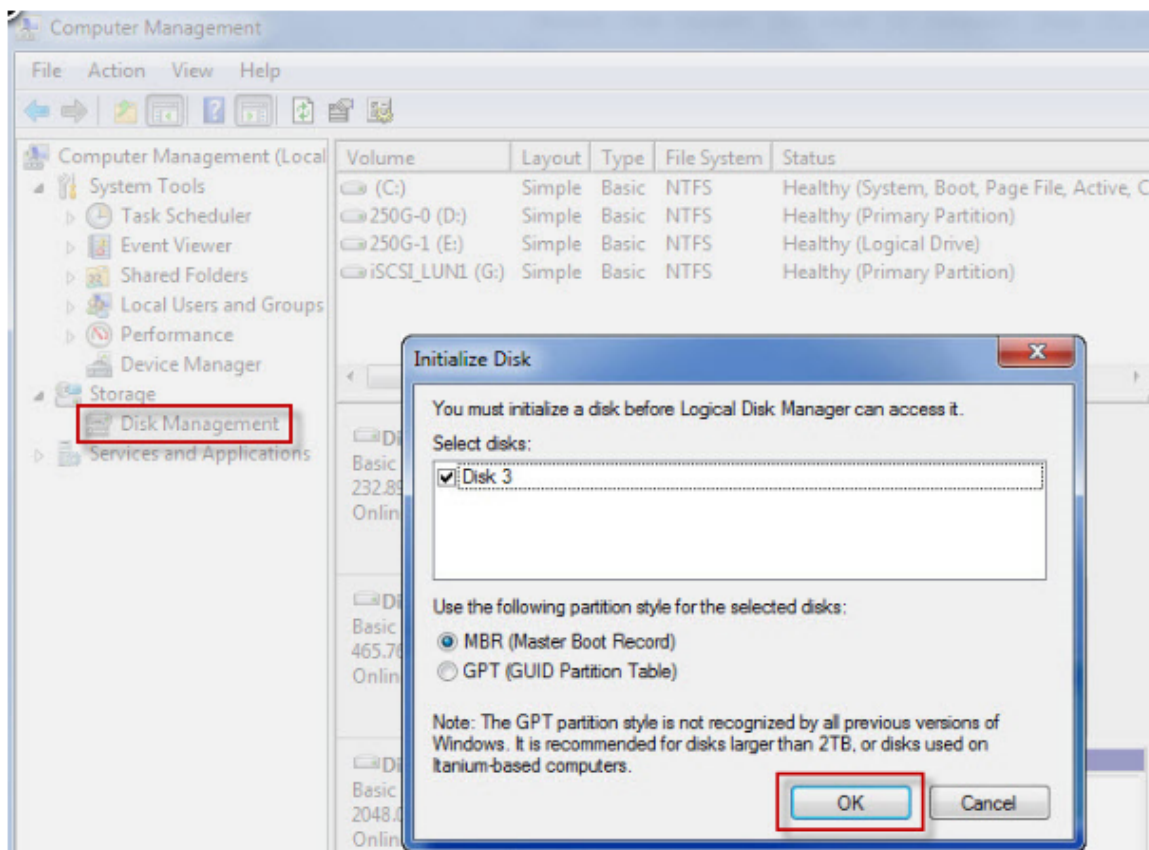
Можно нажать кнопку «Advanced» (Дополнительно), чтобы указать учетные данные, если была настроена аутентификация. В противном случае просто нажмите кнопку «OK» для продолжения.



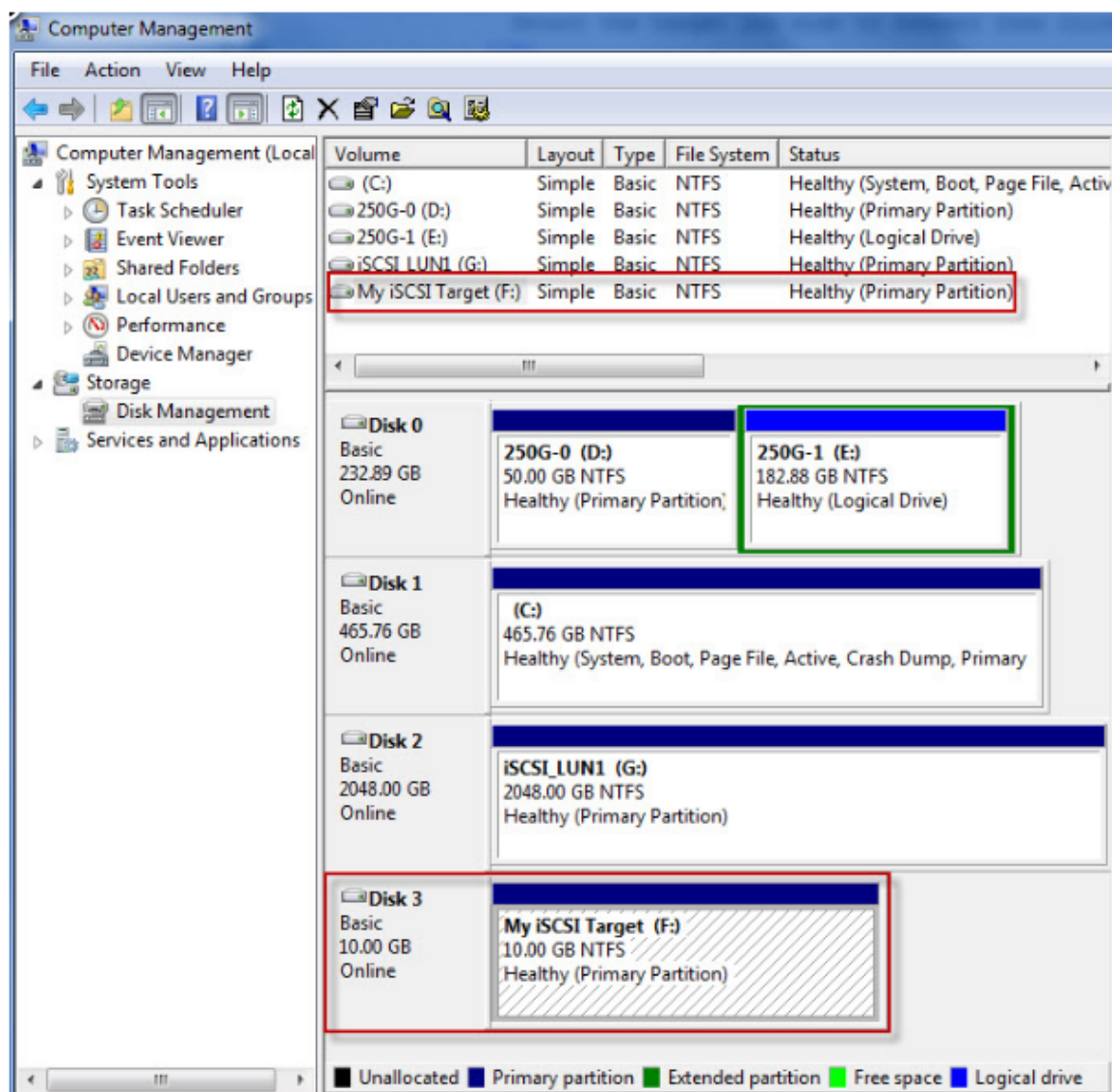
После входа в систему в графе состояния цели будет отображаться «Connected» (Подключено).

| Name | Status |
|---|-----------|
| iqn.2004-04.com:NAS:iSCSI.lun1.B927AD | Connected |
| iqn.2004-04.com:NAS:iSCSI.mytarget.B927AD | Connected |

После подключения цели ОС Windows обнаружит ее присутствие и будет воспринимать ее как добавленный новый жесткий диск, требующий инициализации и форматирования перед использованием. Щелкните правой кнопкой мыши «My Computer» (Мой компьютер) > «Manage» (Управление), чтобы открыть окно «Computer Management» (Управление компьютером), затем выберите пункт «Disk Management» (Управление дисками), после чего автоматически отобразится окно с запросом о необходимости инициализации обнаруженного нового жесткого диска. Нажмите кнопку «OK», затем отформатируйте этот диск, следуя обычной процедуре при добавлении нового диска.



После выполнения инициализации и форматирования диска, новый диск будет подключен к компьютеру. Теперь можно использовать данную цель iSCSI как обычный дисковый раздел.



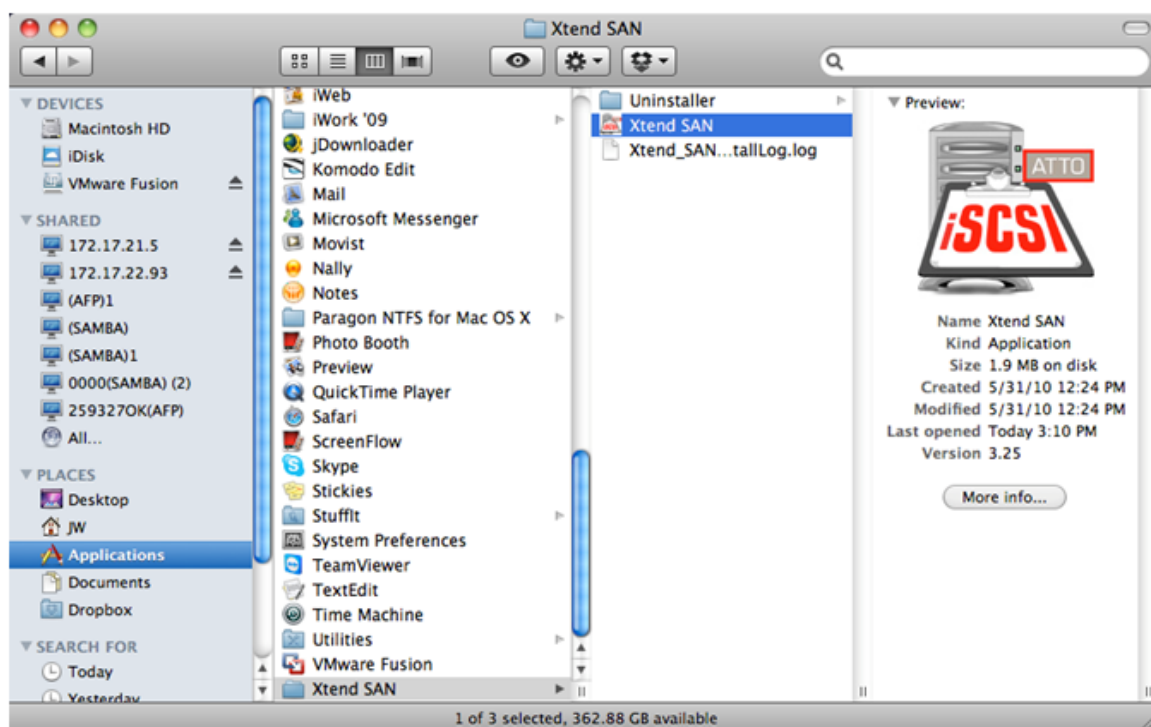
Подключение NAS-системы с помощью приложения Xtend SAN iSCSI initiator в Mac OS

В этом разделе рассказывается, как использовать приложения globalSAN iSCSI initiator в Mac OS для добавления цели iSCSI (NAS-системы QNAP) в качестве дополнительного дискового раздела. Перед началом использования службы цели iSCSI убедитесь, что создана цель iSCSI с LUN на NAS-системе и установлен соответствующий инициатор iSCSI для используемой ОС.

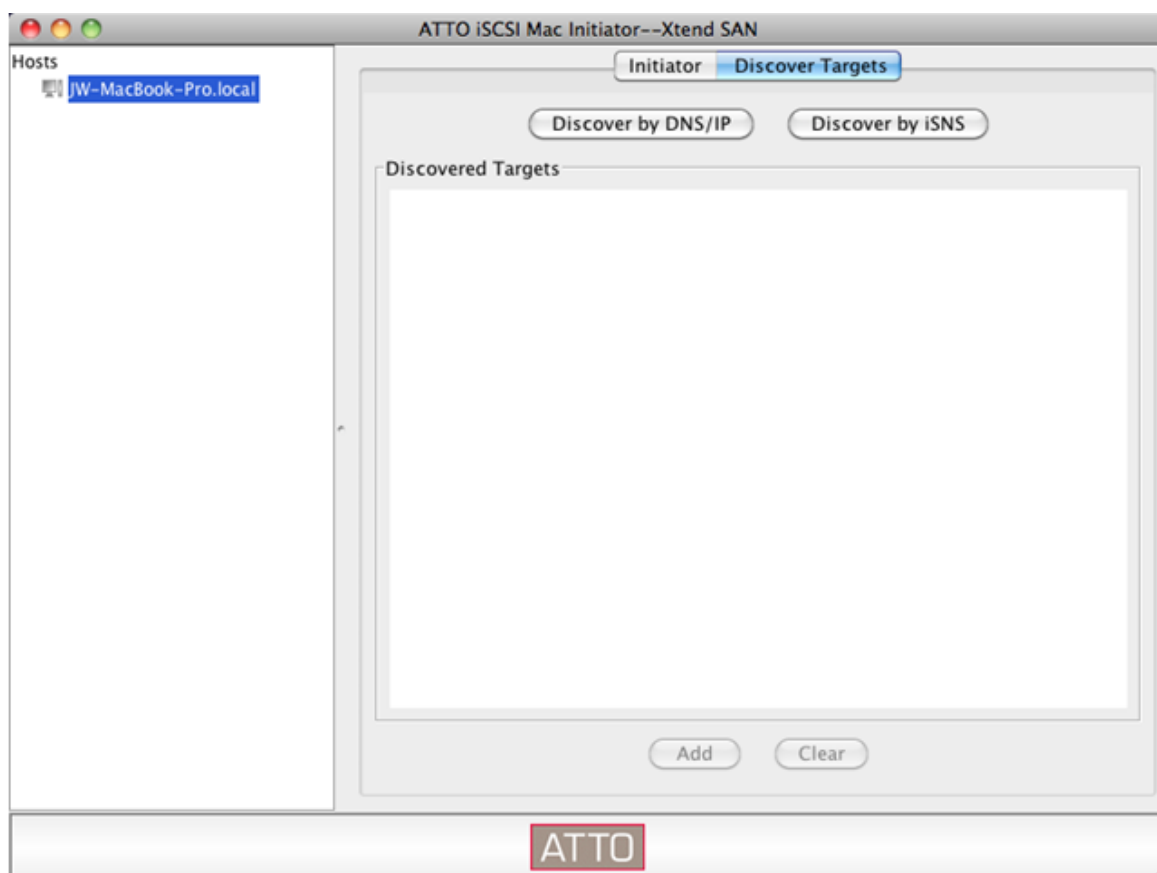
О Xtend SAN iSCSI инициаторе

Инициатор Xtend SAN iSCSI от фирмы ATTO для операционной системы Mac OS X позволяет пользователям Mac использовать все преимущества iSCSI. Он совместим с операционной системой Mac® OS X версий от 10.4.x до 10.6.x. Для получения более подробной информации, пожалуйста, пройдите по ссылке: <http://www.attotech.com/products/product.php?sku=INIT-MAC0-001>

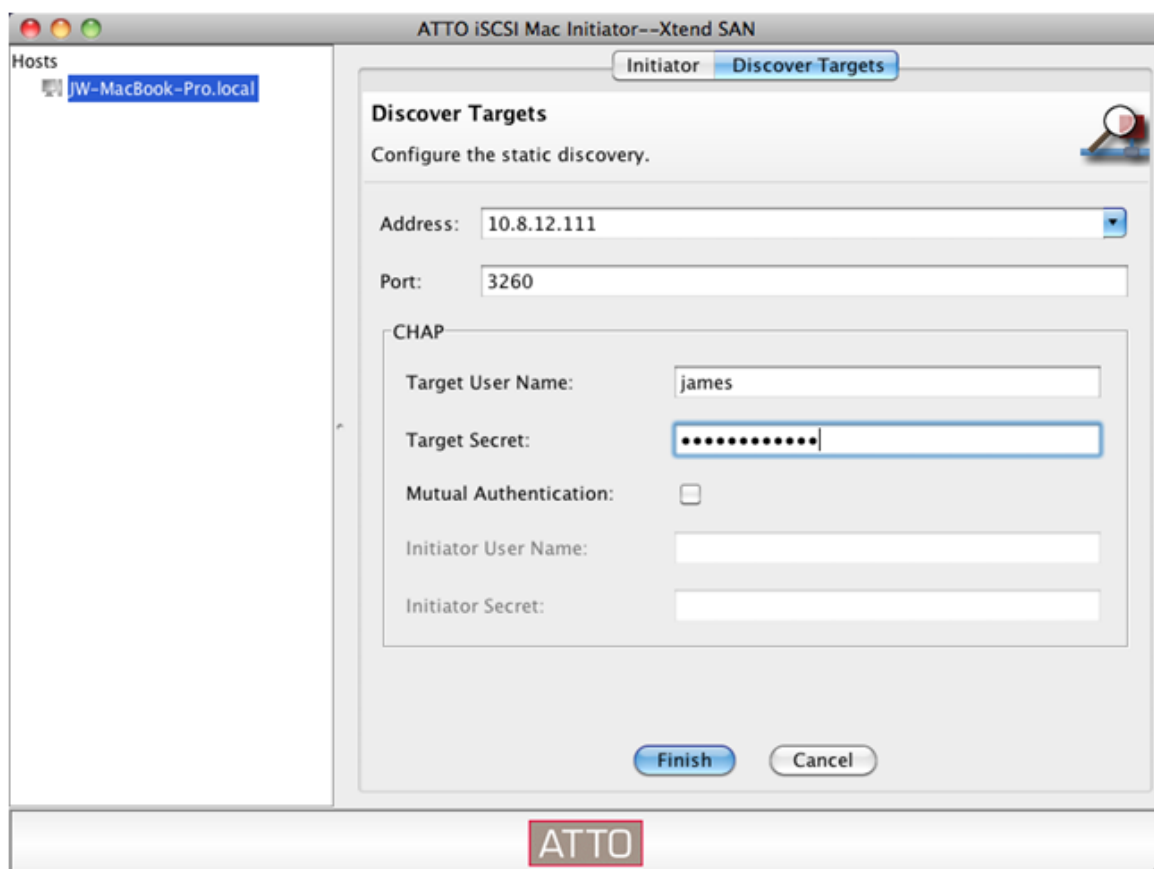
После установки Xtend SAN iSCSI инициатора, Вы сможете найти его в «Приложениях».



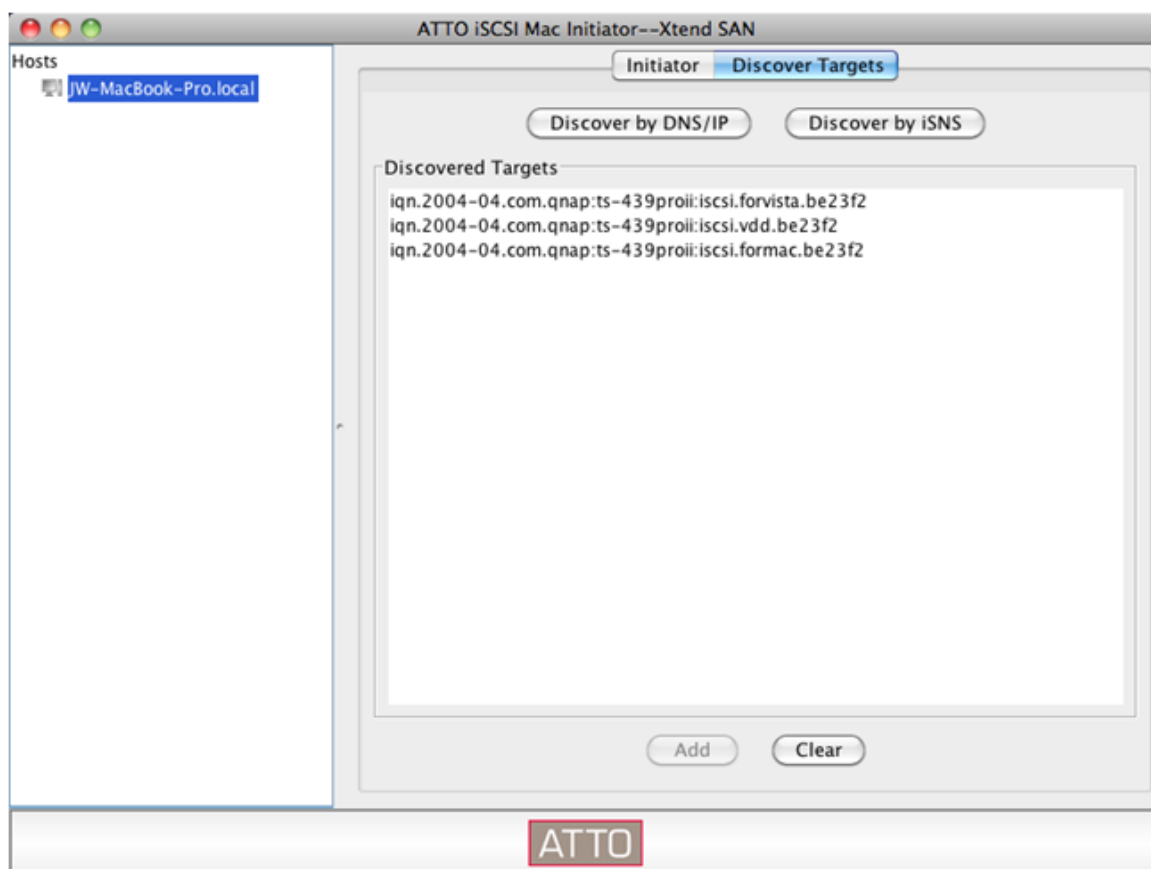
Нажмите на таблицу «Отобразить скрытые устройства», Вы можете выбрать «Отобразить с помощью DNS/IP» или «Отобразить с помощью iSNS» в зависимости от топологии сети. В данном примере мы используем IP адрес для открытия iSCSI устройств.



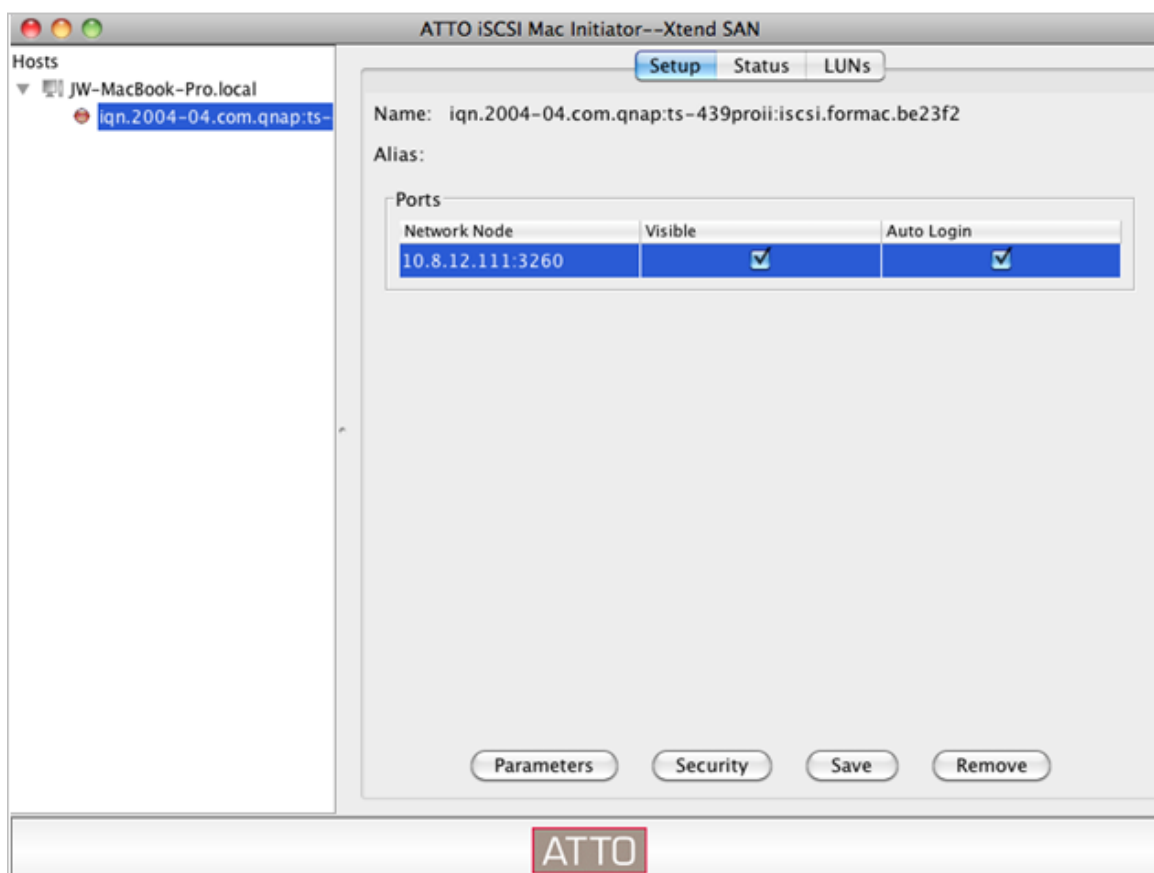
Следуйте инструкции на экране и введите адрес сервера, номер порта iSCSI устройства (по умолчанию: 3260), и информацию CHAP (если имеется). Нажмите «Завершить» для возврата в список устройств после того, как все данные будут правильно введены.



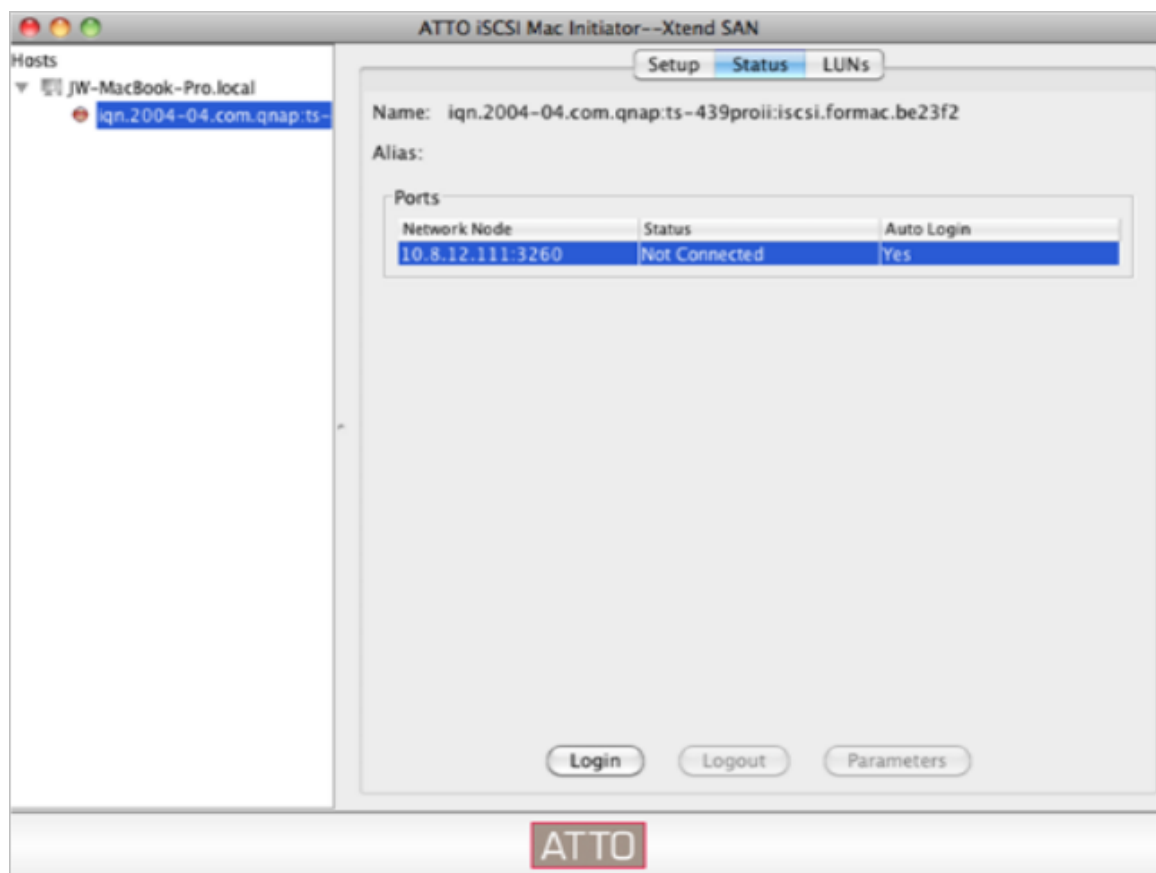
Будут отображены все доступные на сервере NAS iSCSI устройства. Выберите устройство, к которому Вы хотите подключиться, и нажмите «Добавить».



Вы можете установить свойства подключения выбранного iSCSI устройства в таблице «Установки».



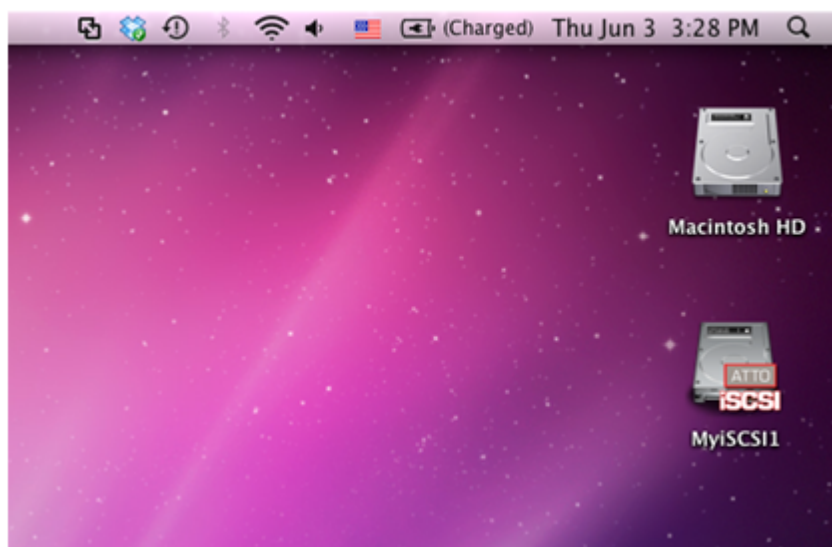
Нажмите таблицу «Статус», выберите устройство для подключения. Потом нажмите «Войти» для продолжения.



При первом подключении к цели iSCSI отобразится сообщение с напоминанием о необходимости инициализации диска. Нажмите кнопку «Initialize...» (Инициализировать...) для форматирования диска. Также можно открыть приложение «Disk Utilities» (Дисковая утилита) для выполнения инициализации.



После этого можно использовать цель iSCSI в качестве внешнего диска на компьютере Mac.



Подключение к NAS-системы при помощи программы Open-iSCSI Initiator в Ubuntu Linux

В этом разделе рассказывается, как использовать пакет Linux Open-iSCSI Initiator в Ubuntu для добавления цели iSCSI (NAS-системы QNAP) в качестве дополнительного дискового раздела. Перед началом использования службы цели iSCSI убедитесь, что создана цель iSCSI с LUN на NAS-системе и установлен соответствующий инициатор iSCSI для используемой ОС.

Сведения о пакете Linux Open-iSCSI Initiator

Linux Open-iSCSI Initiator – это встроенный пакет в ОС Ubuntu 8.04 LTS (или более поздней версии). Подключить том iSCSI можно, введя всего несколько команд командной строке. Дополнительную информацию об ОС Ubuntu см. на веб-сайте <http://www.ubuntu.com/>, а для получения информации и ссылки на загрузку пакета Open-iSCSI посетите веб-сайт: <http://www.open-iscsi.org/>

Подготовка

Установите пакет open-iscsi. Этот пакет также называется Linux Open-iSCSI Initiator.

```
# sudo apt-get install open-iscsi
```

данными CHAP, например, указать значения параметров «node.session.auth.username» и «node.session.auth.password».

```
# vi /etc/iscsi/iscsid.conf
```

Сохраните и закройте файл, затем перезапустите службу open-iscsi.

```
# /etc/init.d/open-iscsi restart
```

Выполните обнаружение целей iSCSI на конкретном хосте (в данном случае NAS-системе QNAP), например, 10.8.12.31 с портом по умолчанию 3260.

```
# iscsiadm -m discovery -t sendtargets -p 10.8.12.31:3260
```

Отметьте один или несколько узлов iSCSI, которые требуется подключить.

```
# iscsiadm -m node
```

** Можно удалить один или несколько узлов, которые не требуется подключать, во время работы службы при помощи следующей команды:

```
# iscsiadm -m node --op delete --targetname THE_TARGET_IQN
```

Перезапустите службу open-iscsi, чтобы выполнить вход на все доступные узлы.

```
# /etc/init.d/open-iscsi restart
```

Должно отобразиться следующее сообщение о входе: Login session [iface: default, target:

iqn.2004-04.com:NAS:iSCSI.ForUbuntu.B9281B, portal: 10.8.12.31,3260] [OK]

Проверьте состояние устройства с помощью команды «dmesg».

```
# dmesg | tail
```

Введите указанную ниже команду, чтобы создать раздел, «/dev/sdb» – это имя устройства.

```
# fdisk /dev/sdb
```

Отформатируйте раздел.

```
# mkfs.ext3 /dev/sdb1
```

Подключите файловую систему.

```
# mkdir /mnt/iscsi
```

```
# mount /dev/sdb1 /mnt/iscsi/
```

Можно проверить скорость ввода-вывода данных при помощи указанной ниже команды.

```
# hdparm -tT /dev/sdb1
```

Ниже приведены некоторые команды, связанные с «iscsiadm».

Обнаружение целей на хосте:

```
# iscsiadm -m discovery --type sendtargets --portal HOST_IP
```

Вход на цель:

```
# iscsiadm -m node --targetname THE_TARGET_IQN --login
```

Выход с цели:

```
# iscsiadm -m node --targetname THE_TARGET_IQN --logout
```

Удаление цели:

```
# iscsiadm -m node --op delete --targetname THE_TARGET_IQN
```

Список контроля доступа

Приведенное ниже описание относится только к моделям NAS-системы на основе процессоров Intel с микропрограммой версии 3.2.0 или более поздней версии.

Моделями NAS-системы на основе процессоров Intel являются модели TS-239 Pro, TS-239 Pro II, TS-259 Pro, SS-439 Pro, TS-439 Pro, TS-439 Pro II, TS-439U-SP/RP, TS-459 Pro, TS-459U-SP/RP, TS-509 Pro, TS-559 Pro, TS-639 Pro, TS-659 Pro, SS-839 Pro, TS-859 Pro, TS-809 Pro, TS-809U-RP и TS-859U-RP.

Вы можете создать LUN наложение маски конфигурирования методов разрешений iSCSI инициаторов, которая при попытке инициатора получить доступ к LUN отобразит iSCSI устройство NAS. Для использования этой возможности нажмите «Добавить политику» на вкладке «Список контроля доступа».

PORTAL MANAGEMENT **TARGET MANAGEMENT** **ADVANCED ACL**

LUN Masking

A connected iSCSI initiator is authenticated by Target ACL and LUN Masking in order to access the iSCSI LUNs mapped to the iSCSI targets on the NAS. (For detailed instructions, please click [here](#))

LUN Masking Policy List Add a Policy

| <input type="checkbox"/> | Policy Name | IQN | Action |
|--------------------------|----------------|-----|--------|
| <input type="checkbox"/> | Default Policy | | |

Delete Total: 1 | Display 10 entries per page. 1 / 1

Введите название метода, IQN инициатора, и создайте права доступа для каждого LUN, созданного на NAS.

- Только чтение: подключенный инициатор может только читать данные с LUN.
- Чтение/Запись: подключенный инициатор имеет права чтения и записи на LUN.
- Отказ в доступе: LUN не видим для подключенного инициатора.

Add a Policy

Define the LUN Masking policy for the initiator you input below.

Policy Name:

Initiator IQN:

| Name | Read Only | Read/Write | Deny Access |
|------|-----------------------|----------------------------------|-----------------------|
| 000 | <input type="radio"/> | <input checked="" type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 001 | <input type="radio"/> | <input checked="" type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 002 | <input type="radio"/> | <input checked="" type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| abb | <input type="radio"/> | <input checked="" type="radio"/> | <input type="radio"/> |

APPLY

Если нет LUN наложения маски определяющего метода для подключенного iSCSI инициатора, будет применен метод заданный по-умолчанию. Метод заданный по-умолчанию разрешает


доступ чтения и записи всем подключенным iSCSI инициаторам. Вы можете нажать  на LUN списке наложения масок для редактирования метода заданного по-умолчанию.

Примечание: Убедитесь, что вы создали по меньшей мере один LUN на NAS прежде, чем вносить изменения в установки LUN по умолчанию.

LUN Masking
A connected iSCSI initiator is authenticated by Target ACL and LUN Masking in order to access the iSCSI LUNs mapped to the iSCSI targets on the NAS. (For detailed instructions, please click [here](#))

LUN Masking Policy List

Add a Policy

| <input type="checkbox"/> | Policy Name | IQN | Action |
|--------------------------|----------------|-----|---|
| <input type="checkbox"/> | Default Policy | |  |

Delete

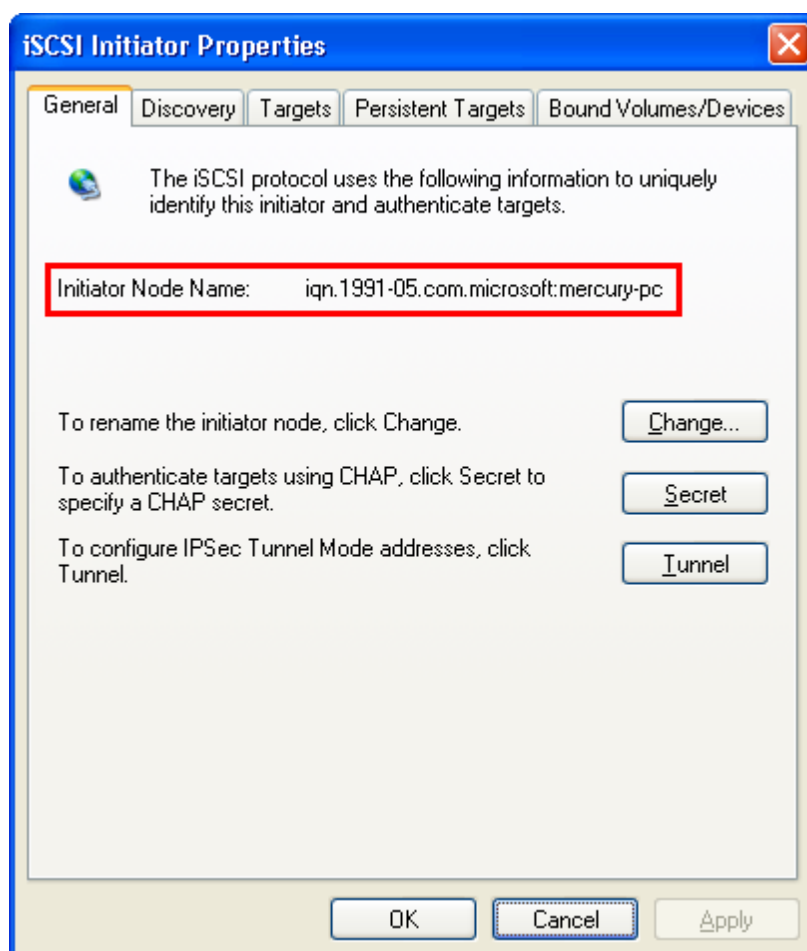
Total: 1 | Display: 10 entries per page.

1

/ 1

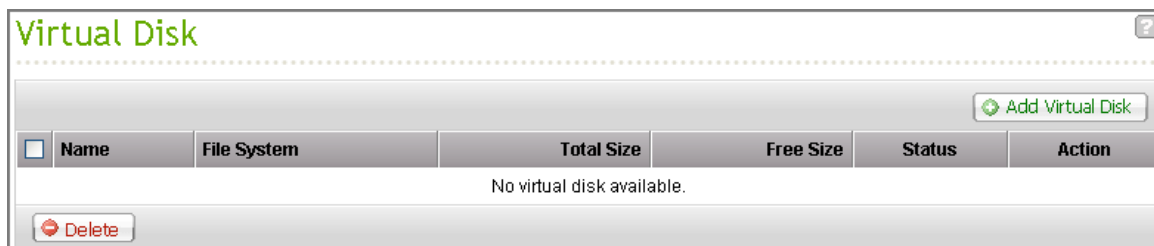
Совет: Как мне найти инициатор IQN?

Запустите Microsoft iSCSI initiator и нажмите «Главное». Вы можете найти IQN инициатора как показано на рисунке ниже.

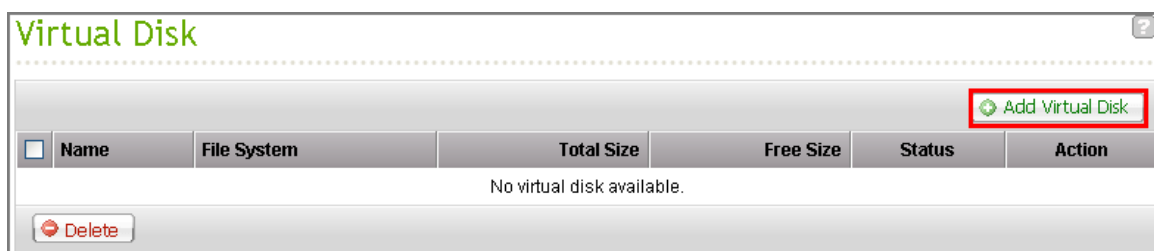


4.2.6 Виртуальный диск

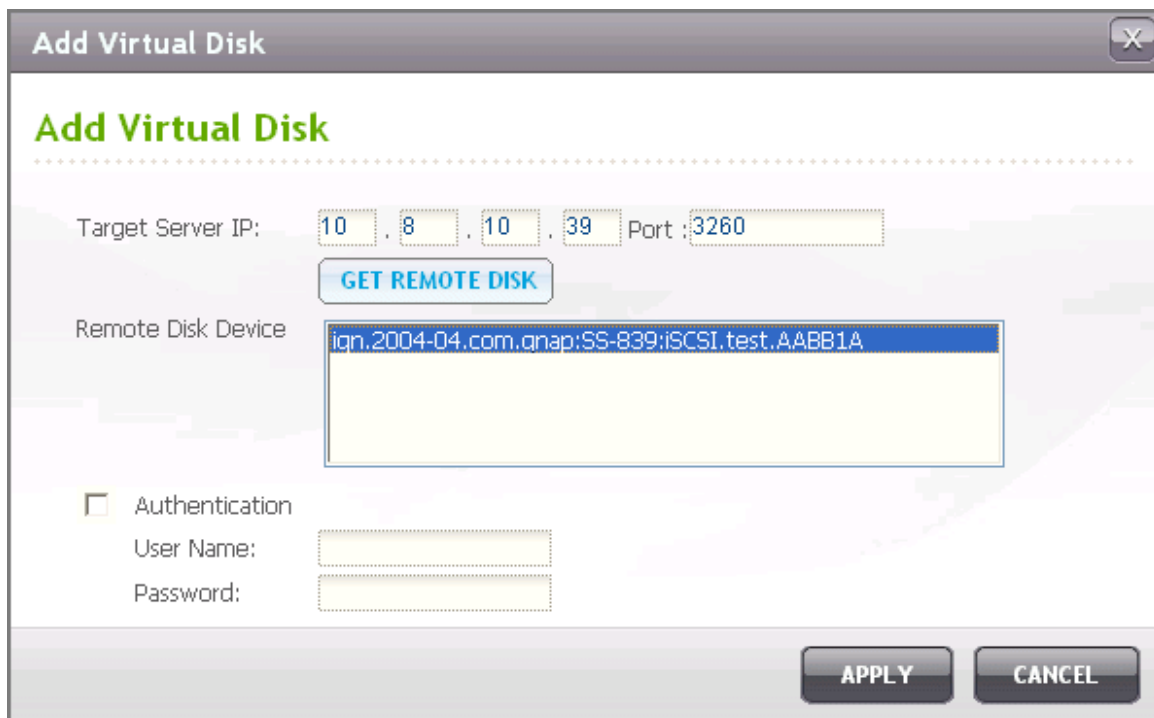
Вы можете использовать эту функцию для добавления iSCSI устройств других QNAP NAS или серверных накопителей для NAS как виртуальные диски для увеличения объема хранения.




Чтобы добавить виртуальный диск к NAS, убедитесь что iSCSI устройства были созданы. Нажмите «Добавить виртуальный диск».






Введите IP целевого сервера и номер порта (по умолчанию: 3260). Нажмите «Получить доступ к удаленному диску». Если аутентификация запрошена, введите имя пользователя и пароль. Потом нажмите «Принять».



Нажмите  для форматирования виртуального диска.

Virtual Disk

Add Virtual Disk

| <input type="checkbox"/> | Name | File System | Total Size | Free Size | Status | Action |
|--------------------------|--------------|-------------|------------|-----------|-----------|---|
| <input type="checkbox"/> | VirtualDisk1 | Unknown | 1024 MB | 0 MB | Unmounted |    |

Delete

Когда статус виртуального диска будет «Готово», вы можете начать использовать виртуальный диск как дисковое пространство NAS. NAS поддерживает максимум 8 виртуальных дисков.

4.3 Управление правами доступа

Управление правами доступа

При работе с NAS возможно совместное использование файлов несколькими пользователями. Поэтому для облегчения администрирования важно спланировать и организовать уровни доступа пользователей и групп пользователей.

Пользователи [129](#)

Пользовательские группы [134](#)

Общие ресурсы [139](#)

Quota [152](#)

4.3.1 Пользователи

Фабричные настройки определяют следующие типы пользователей:

- admin

По умолчанию администратор является членом группы администраторов и может выполнять администрирование системы. Пользователь этого типа не может быть удален.

- Гость

Когда вы используете незарегистрированное имя при входе в систему, сервер распознает вас как гостя и позволит вам иметь ограниченный доступ. Гость не принадлежит ни к какой группе пользователей. Пользователь этого типа не может быть удален, и пароль для него не может быть создан. Для имени пользователя «guest» используется пароль «guest».

- Аноним

Когда вы подключаетесь к серверу через FTP, вы можете использовать это имя для входа в систему в качестве гостя. Пользователь этого типа не может быть удален, и его пароль не может быть изменен.

Количество пользователей, которых вы можете создать на NAS, варьируется в зависимости от модели NAS. Подробные сведения см. в приведенной ниже таблице.

| Максимальное число пользователей | Модели NAS-системы |
|----------------------------------|---|
| 1,024 | TS-110, TS-210 |
| 2,048 | TS-119, TS-219, TS-219P, TS-410 |
| 4,096 | TS-419P, TS-410U, TS-419U, TS-239 Pro, TS-239 Pro II, TS-259 Pro, SS-439 Pro, TS-439 Pro, TS-439 Pro II, TS-439U-SP/RP, TS-459 Pro, TS-459U-SP/RP, TS-509 Pro, TS-559 Pro, TS-639 Pro, TS-659 Pro, SS-839 Pro, TS-859 Pro, TS-809 Pro, TS-809U-RP, TS-859U-RP |

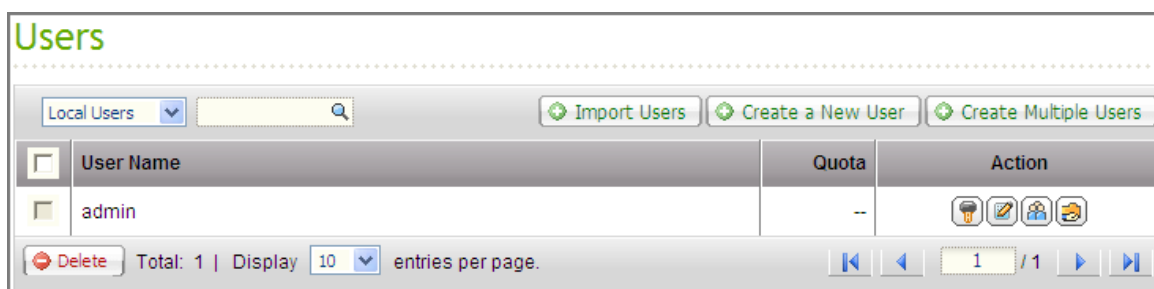
- Имя пользователя

Имя пользователя может содержать до 32 символов. Оно не зависит от регистра и может содержать двухбайтовые символы. (Например, китайские, японские и корейские.) Но оно не может содержать следующие символы:

" / \ [] : ; | = , + * ? < > ` '

- Пароль

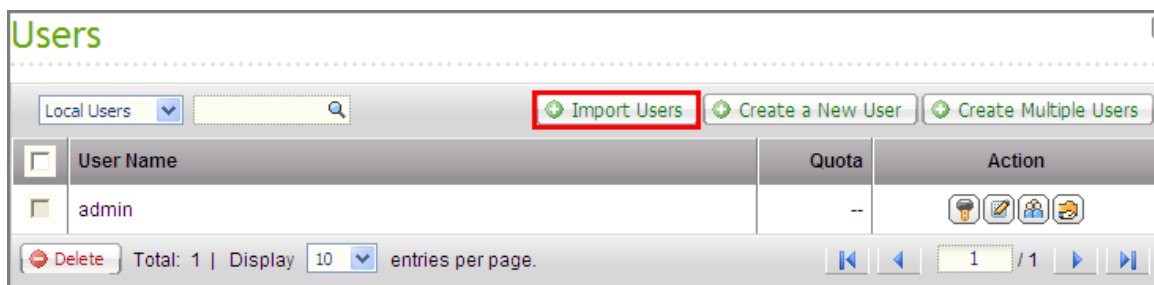
Длина пароля не должна превышать 16 символов. Из соображений безопасности пароль должен содержать по меньшей мере 6 символов. Постарайтесь не использовать пароли, которые могут быть легко подобраны.



Импорт пользователей

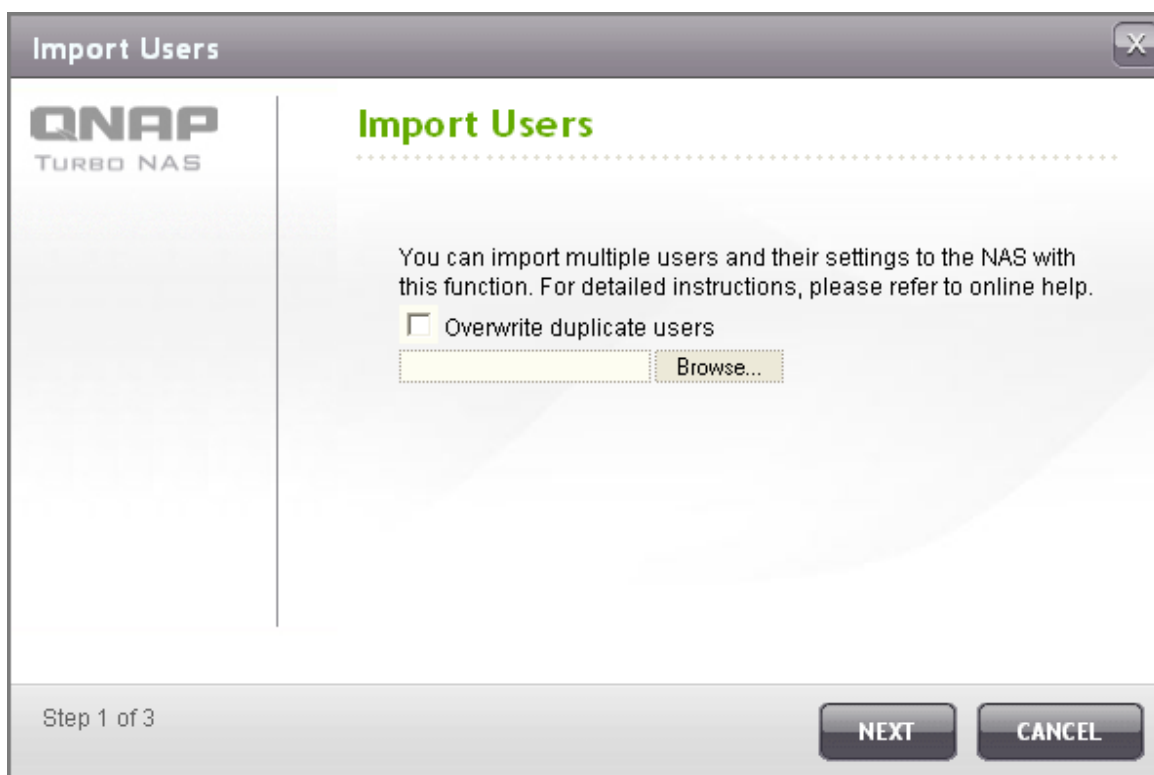
Вы можете импортировать множество аккаунтов пользователей в NAS с помощью этой функции. Для импорта множества пользователей, следуйте пошаговой инструкции, приведенной ниже:

1. Нажмите «Импортировать пользователей».



2. Проверьте опцию «Перезаписывать повторяющихся пользователей» если вы хотите заменить существующих пользователей.

3. Выберите файл пользователей и нажмите «Далее».



4. Отобразится список импортируемых пользователей. Ненормальные или неправильные вводы будут пропущены. Нажмите «Далее».

Import Users

Import User Preview

| User Name | Password | Quota | Group Name | Status |
|-----------|----------|----------|------------|-------------------------|
| test | test | 2000 | test | -- |
| user01 | user01 | 2000 | test | -- |
| user02 | user02 | 2000 | test | -- |
| user03 | user03 | No limit | test | -- |
| user04 | user04 | 2000 | test | -- |
| user05 | user05 | 2000 | test | -- |
| -- | user06 | 2000 | test | Please enter User Name. |
| user07 | user07 | 2000 | test | -- |

Step 2 of 3

BACK

NEXT

CANCEL

5. Будут отображены импортированные аккаунты пользователей.





























Users

Local Users

Import Users

Create a New User

Create Multiple Users

| <input type="checkbox"/> | User Name | Quota | Action |
|--------------------------|-----------|-------|---|
| <input type="checkbox"/> | admin | -- |     |
| <input type="checkbox"/> | test | -- |     |
| <input type="checkbox"/> | user01 | -- |     |
| <input type="checkbox"/> | user02 | -- |     |
| <input type="checkbox"/> | user03 | -- |     |
| <input type="checkbox"/> | user04 | -- |     |
| <input type="checkbox"/> | user05 | -- |     |

Delete

Total: 7 | Display 10 entries per page.

1

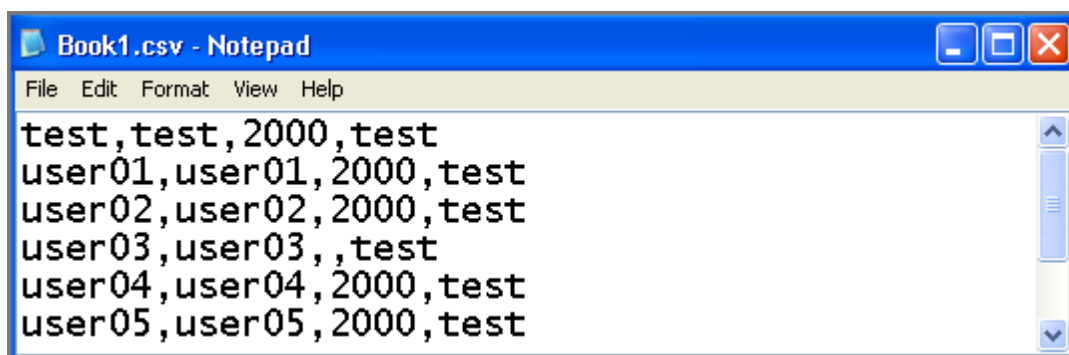
/1

NAS поддерживает импорт аккаунтов пользователей из файлов типа txt или csv. Для создания списка аккаунтов пользователей с этими типами файлов, следуйте пошаговой инструкции:

txt

1. Откройте новый файл с помощью текстового редактора.
2. Введите информацию пользователя в следующую форму, разделяя информацию «,»: Имя пользователя, Пароль, Квота (MB), Название группы.
3. Перейдите на следующую строку и повторите предыдущий шаг для создания аккаунта другого пользователя. Каждая строка означает информацию о новом пользователе.
4. Сохраните файл в кодировке UTF-8, если в нем содержатся двух-байтные знаки.

Образец приведен ниже. Обратите внимание, что если квота оставлена пустой, у пользователя не будет лимита в использовании дискового пространства NAS.



csv (Excel)

1. Откройте новый файл в Excel.
2. Введите информацию пользователя одной строкой в следующем порядке:
Колонка A: Имя пользователя
Колонка B: Пароль
Колонка C: Квота (MB)
Колонка D: Название группы.
3. Перейдите на следующую строку и повторите предыдущий шаг, чтобы создать новый аккаунт пользователя. Каждая строка означает информацию об одном пользователе. Сохраните файл в формате csv.
4. Откройте файл csv с помощью Блокнота и сохраните его в кодировке UTF-8, если он содержит двухбайтные знаки.

Образец приведен ниже:

| | A | B | C | D |
|---|--------|--------|------|------|
| 1 | test | test | 2000 | test |
| 2 | user01 | user01 | 2000 | test |
| 3 | user02 | user02 | 2000 | test |
| 4 | user03 | user03 | | test |
| 5 | user04 | user04 | 2000 | test |
| 6 | user05 | user05 | 2000 | test |

4.3.2 Пользовательские группы

Для того, чтобы управлять правами на доступ, нужно создать группы пользователей. Группой пользователей является совокупность пользователей с одинаковыми правами на доступ к файлам и папкам. Согласно фабричным настройкам, сервер содержит следующие предопределенные группы:

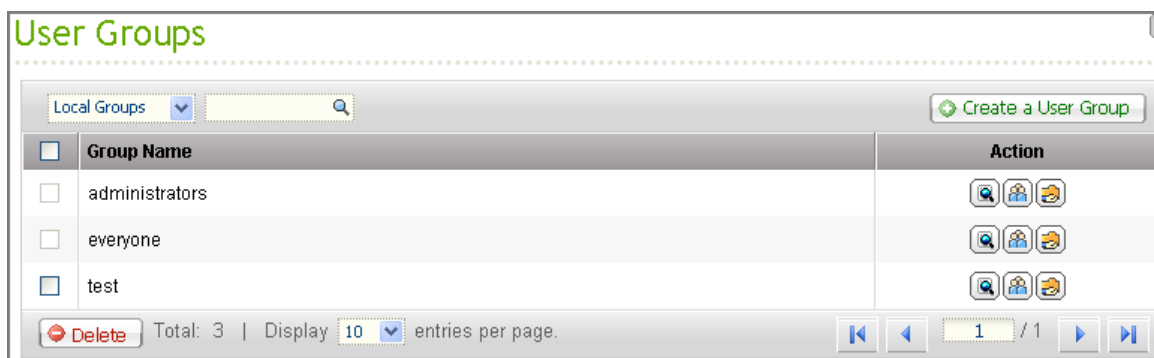
- Администраторы
Все члены группы администраторов имеют права на администрирование системы. Группа администраторов не может быть удалена.
- Все пользователи
Все зарегистрированные пользователи принадлежат к этой группе. Вы не можете удалить группу «Все пользователи» или удалить пользователей из нее.

Количество групп пользователей, которые вы можете создать на NAS варьируются в зависимости от моделей NAS. Подробные сведения см. в приведенной ниже таблице.:

| Максимальное число групп пользователей | Модели NAS-системы |
|--|---|
| 128 | TS-110, TS-210 |
| 256 | TS-119, TS-219, TS-219P, TS-410 |
| 512 | TS-419P, TS-410U, TS-419U, TS-239 Pro, TS-239 Pro II, TS-259 Pro, SS-439 Pro, TS-439 Pro, TS-439 Pro II, TS-439U-SP/RP, TS-459 Pro, TS-459U-SP/RP, TS-509 Pro, TS-559 Pro, TS-639 Pro, TS-659 Pro, SS-839 Pro, TS-859 Pro, TS-809 Pro, TS-809U-RP, TS-859U-RP |

Имя группы пользователей может содержать до 256 символов. Оно не зависит от регистра и может содержать двухбайтовые символы. (Например, китайские, японские и корейские.) Но оно не может содержать следующие символы:

" / \ [] : ; | = , + * ? < > ` `



4.3.3 Общие ресурсы

Общие ресурсы

В стандартной операционной среде вы можете создавать различные совместно используемые папки для разнообразных типов файлов или давать различные права на доступ пользователям или группам пользователей.

Количество общедоступных папок, которые вы можете создать на NAS, варьируются в зависимости от моделей NAS. Подробные сведения см. в приведенной ниже таблице.

| Максимальное число общих папок | Модели NAS-системы |
|--------------------------------|---|
| 256 | TS-110, TS-119, TS-210, TS-219, TS-219P, TS-410 |
| 512 | TS-419P, TS-410U, TS-419U, TS-239 Pro, TS-239 Pro II, TS-259 Pro, SS-439 Pro, TS-439 Pro, TS-439 Pro II, TS-439U-SP/RP, TS-459 Pro, TS-459U-SP/RP, TS-509 Pro, TS-559 Pro, TS-639 Pro, TS-659 Pro, SS-839 Pro, TS-859 Pro, TS-809 Pro, TS-809U-RP, TS-859U-RP |









































В списке общедоступных папок Вы можете проверить настоящий размер данных, количество вложенных папок и файлов, созданных в общедоступной сети, и статуса папки (скрытая или нет).

Share Folders

SHARE FOLDERSISO SHARE FOLDERSFOLDER AGGREGATION

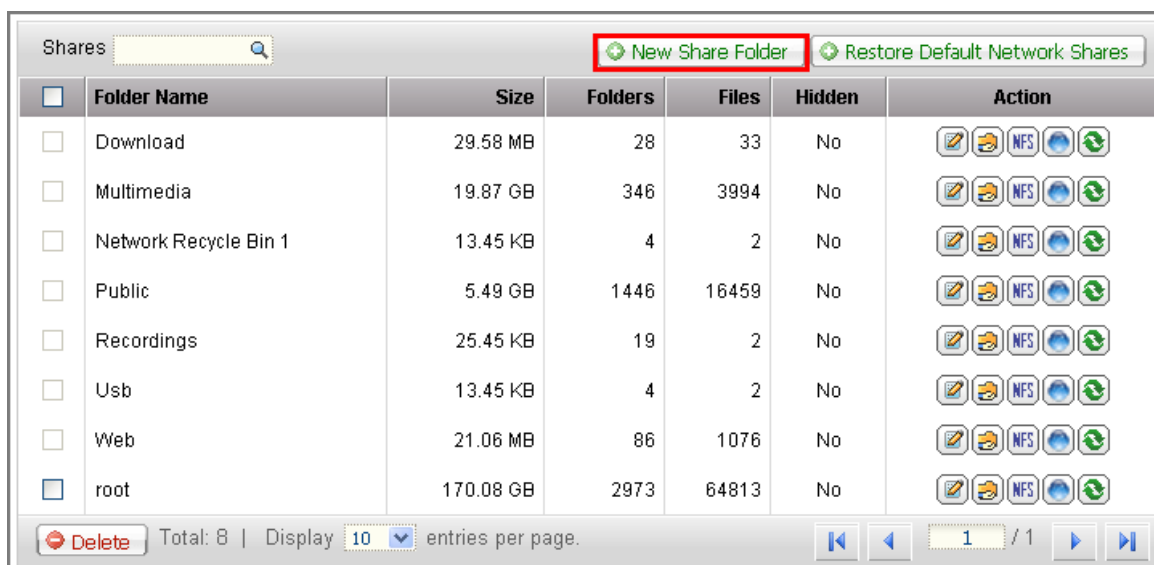
Shares

New Share FolderRestore Default Network Shares

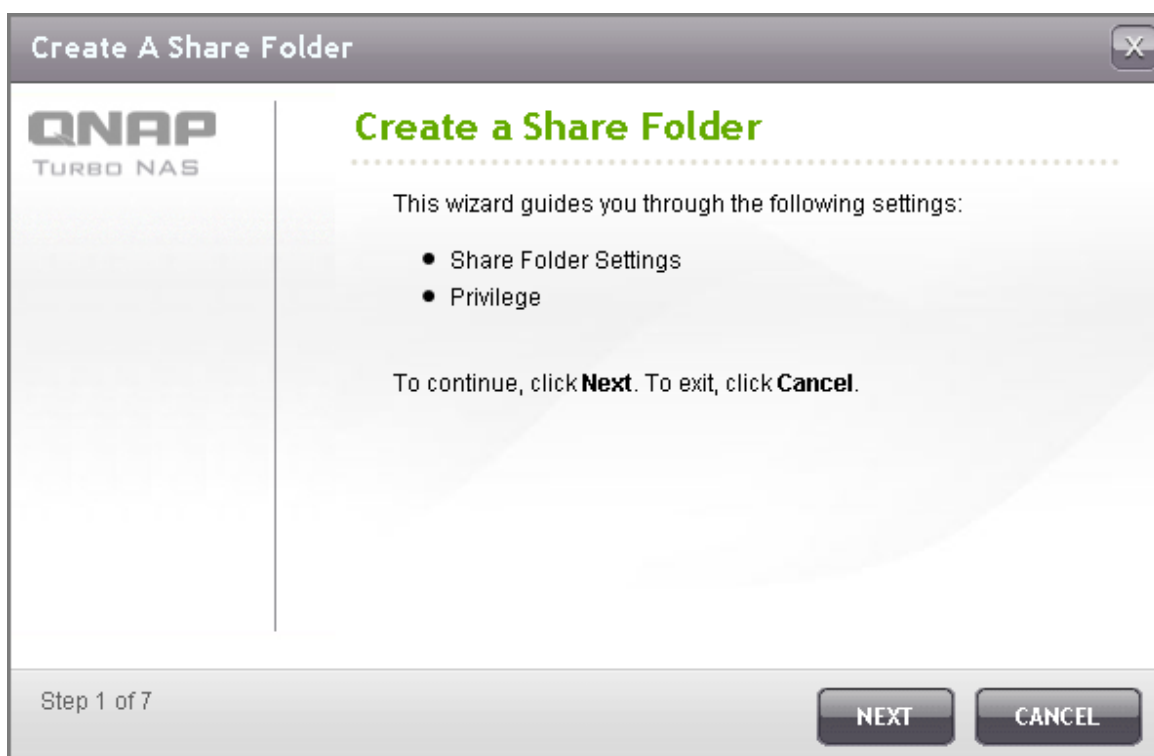
| <input type="checkbox"/> | Folder Name | Size | Folders | Files | Hidden | Action |
|-------------------------------------|-----------------------|-----------|---------|-------|--------|---|
| <input type="checkbox"/> | Download | 29.58 MB | 28 | 33 | No |      |
| <input type="checkbox"/> | Multimedia | 19.87 GB | 346 | 3994 | No |      |
| <input type="checkbox"/> | Network Recycle Bin 1 | 13.45 KB | 4 | 2 | No |      |
| <input type="checkbox"/> | Public | 5.49 GB | 1446 | 16459 | No |      |
| <input type="checkbox"/> | Recordings | 25.45 KB | 19 | 2 | No |      |
| <input type="checkbox"/> | Usb | 13.45 KB | 4 | 2 | No |      |
| <input type="checkbox"/> | Web | 21.06 MB | 86 | 1076 | No |      |
| <input checked="" type="checkbox"/> | root | 170.08 GB | 2973 | 64813 | No |      |

Delete Total: 8 | Display 10 entries per page. 1 / 1

Для создания новой общедоступной папки, нажмите «New Share Folder» (Новая общедоступная папка).



Нажмите «Next» (Далее).



Введите настройки общедоступной папки.

- **Имя папки:** Введите имя для общедоступной папки. Имя общедоступной папки не поддерживает " / \ [] : ; | = , + * ? < > ` `
- **Скрыть папку:** Выберите скрыть или нет папку в Сети Майкрософт. Когда папка скрыта, Вам необходимо ввести полный путь \\NAS_IP\folder_name для доступа к папке.
- **Блокировка файлов (функция блокировки):** Гибкий механизм Windows блокировки клиентских позиций гибко блокирует (функция блокировки) файлы, хранящиеся на сервере в порядке кеширования даты размещения для улучшения производительности. Функция блокировки включена по умолчанию для обычного использования. Для удовлетворения требований сетевого многопользовательского доступа к некоторым файлам, таким как базы данных, функция блокировки будет отключена.
- **Путь:** Выберите путь папки или выберите функцию автоматического определения пути NAS.
- **Описание:** Введите дополнительное описание папки.

Create A Share Folder

QNAP TURBO NAS

Share Folder Settings

Folder Name: test ✓

Disk Volume: Mirroring Disk Volume: Drive 1 2 ▼

Hide Folder: ☐ Yes ☒ No ⓘ

Lock file (oplocks): ☒ Yes ☐ No

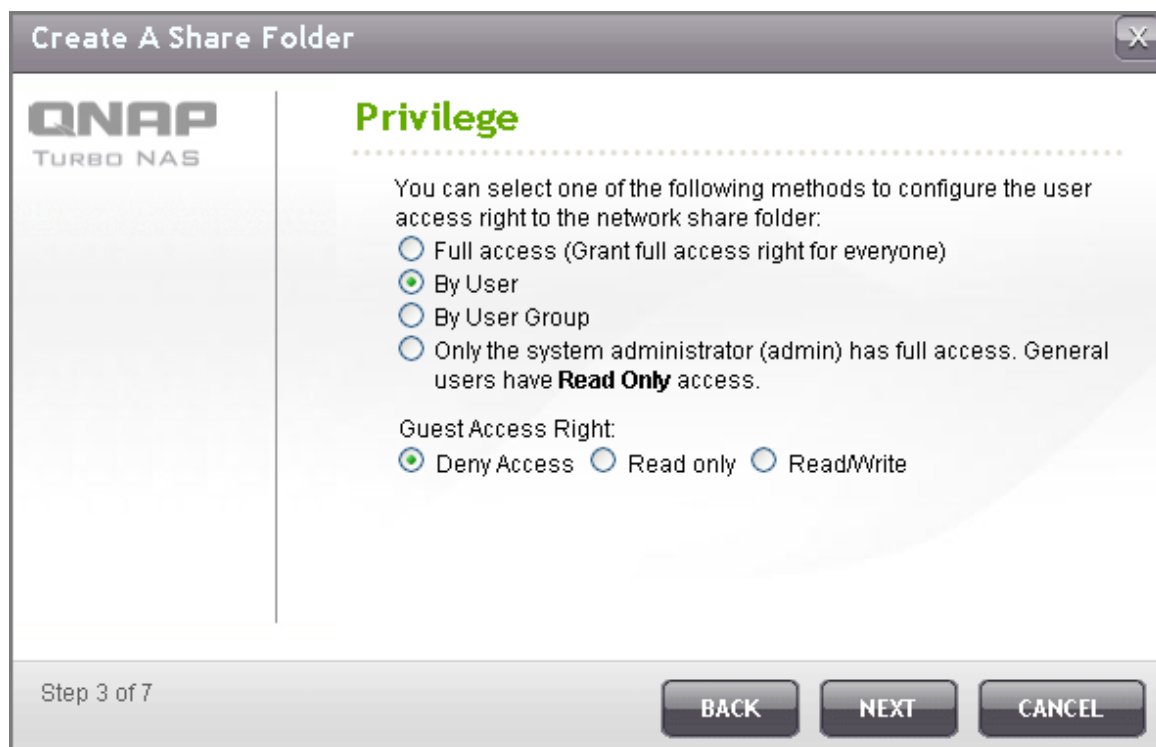
Path: ☒ Specify path automatically
☐ Enter path manually

Description:

Step 2 of 7

BACK **NEXT** **CANCEL**

Выберите способ, которым Вы хотите специфицировать права доступа к папке и выберите права доступа для гостей.



The screenshot shows a window titled "Create A Share Folder" with a close button in the top right corner. On the left side, there is a logo for "QNAP TURBO NAS". The main area is titled "Privilege" in green text. Below the title, it says: "You can select one of the following methods to configure the user access right to the network share folder:". There are four radio button options: "Full access (Grant full access right for everyone)", "By User" (which is selected), "By User Group", and "Only the system administrator (admin) has full access. General users have **Read Only** access.". Below these options, it says "Guest Access Right:" followed by three radio button options: "Deny Access" (selected), "Read only", and "Read/Write". At the bottom left, it says "Step 3 of 7". At the bottom right, there are three buttons: "BACK", "NEXT", and "CANCEL".

Create A Share Folder

QNAP
TURBO NAS

Privilege

You can select one of the following methods to configure the user access right to the network share folder:

- ☐ Full access (Grant full access right for everyone)
- ☒ By User
- ☐ By User Group
- ☐ Only the system administrator (admin) has full access. General users have **Read Only** access.

Guest Access Right:

- ☒ Deny Access
- ☐ Read only
- ☐ Read/Write

Step 3 of 7

BACK NEXT CANCEL

Если Вы выберете права доступа специфированно для пользователя или группы пользователей, Вы можете выбрать доступ «только для чтения», «чтение/корректурa» или отказать в доступе пользователю или группе пользователей.

Create A Share Folder

Access Control (By User)

Total: 7

1 / 1

| User Name | Read only | Read/Write | Deny Access |
|-----------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| admin | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| test | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| user01 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| user02 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| user03 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| user04 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| user05 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |

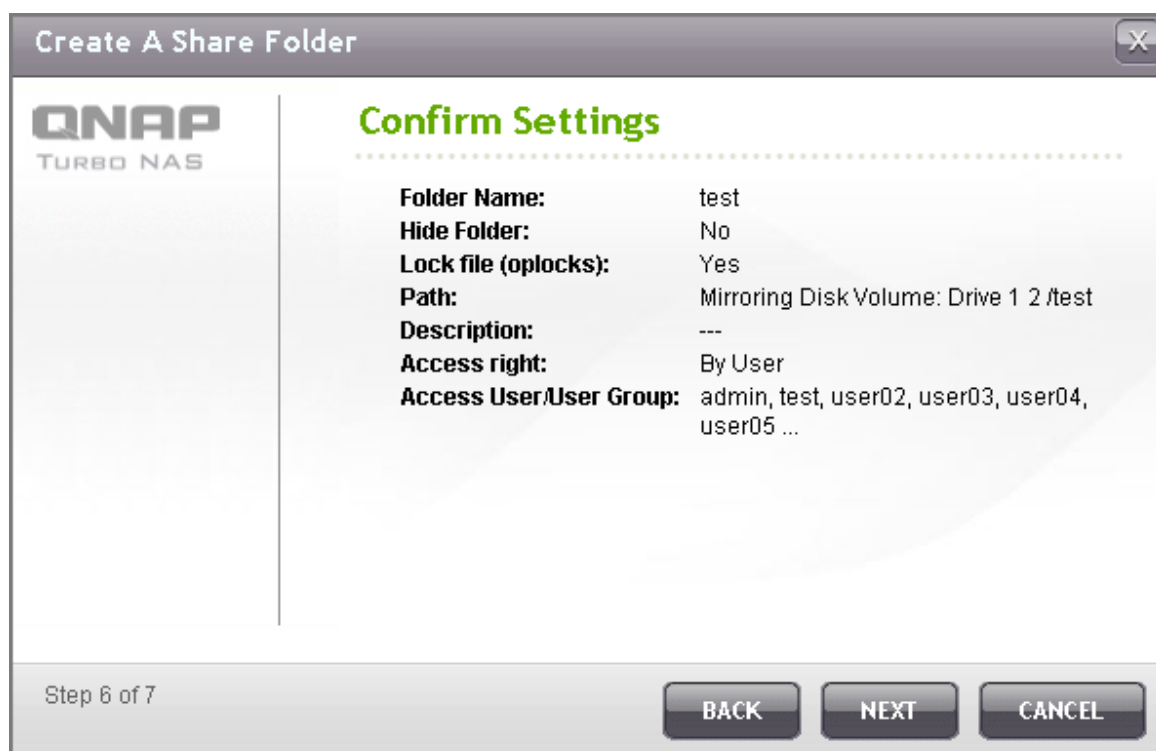
Step 4 of 7

BACK

NEXT

CANCEL

Подтвердите установки и нажмите «Next» (Далее).



The image shows a 'Create A Share Folder' dialog box from QNAP Turbo NAS. The window has a title bar with the text 'Create A Share Folder' and a close button (X) in the top right corner. On the left side, there is a vertical panel with the QNAP logo and 'TURBO NAS' text. The main area is titled 'Confirm Settings' in green. Below the title, there is a list of settings: 'Folder Name:' with value 'test', 'Hide Folder:' with value 'No', 'Lock file (oplocks):' with value 'Yes', 'Path:' with value 'Mirroring Disk Volume: Drive 1 2 /test', 'Description:' with value '---', 'Access right:' with value 'By User', and 'Access User/User Group:' with value 'admin, test, user02, user03, user04, user05 ...'. At the bottom left, it says 'Step 6 of 7'. At the bottom right, there are three buttons: 'BACK', 'NEXT', and 'CANCEL'.

Create A Share Folder

QNAP
TURBO NAS

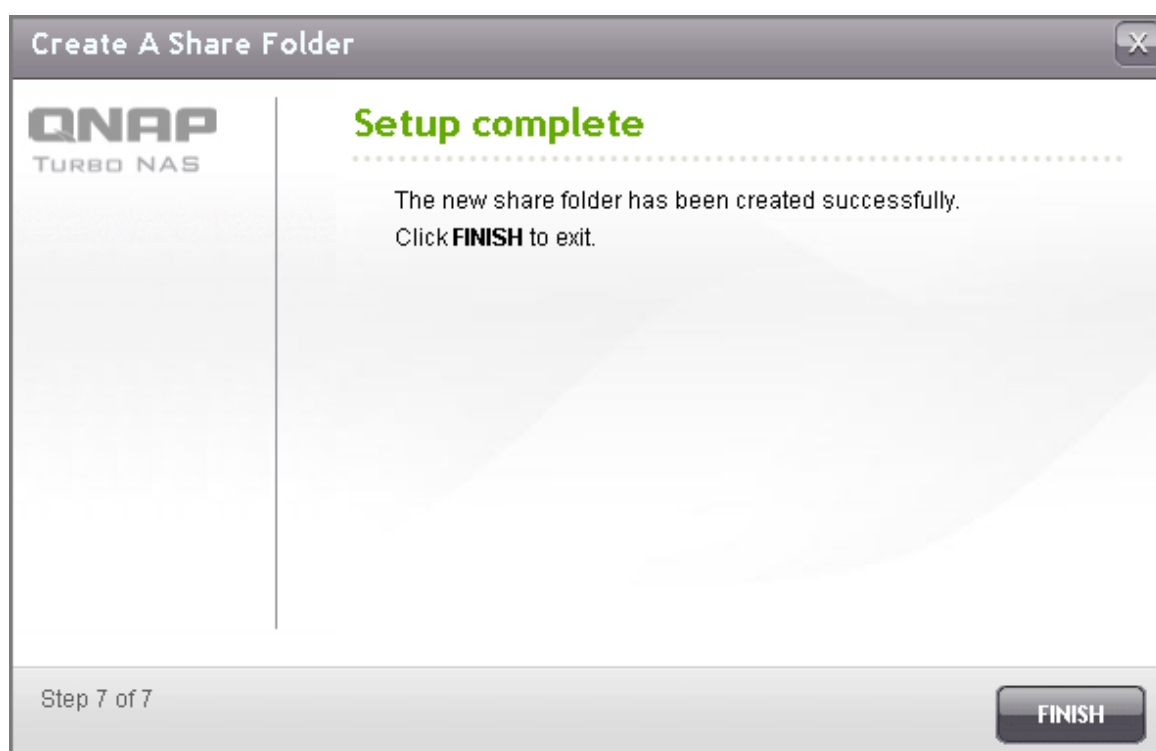
Confirm Settings

Folder Name: test
Hide Folder: No
Lock file (oplocks): Yes
Path: Mirroring Disk Volume: Drive 1 2 /test
Description: ---
Access right: By User
Access User/User Group: admin, test, user02, user03, user04, user05 ...

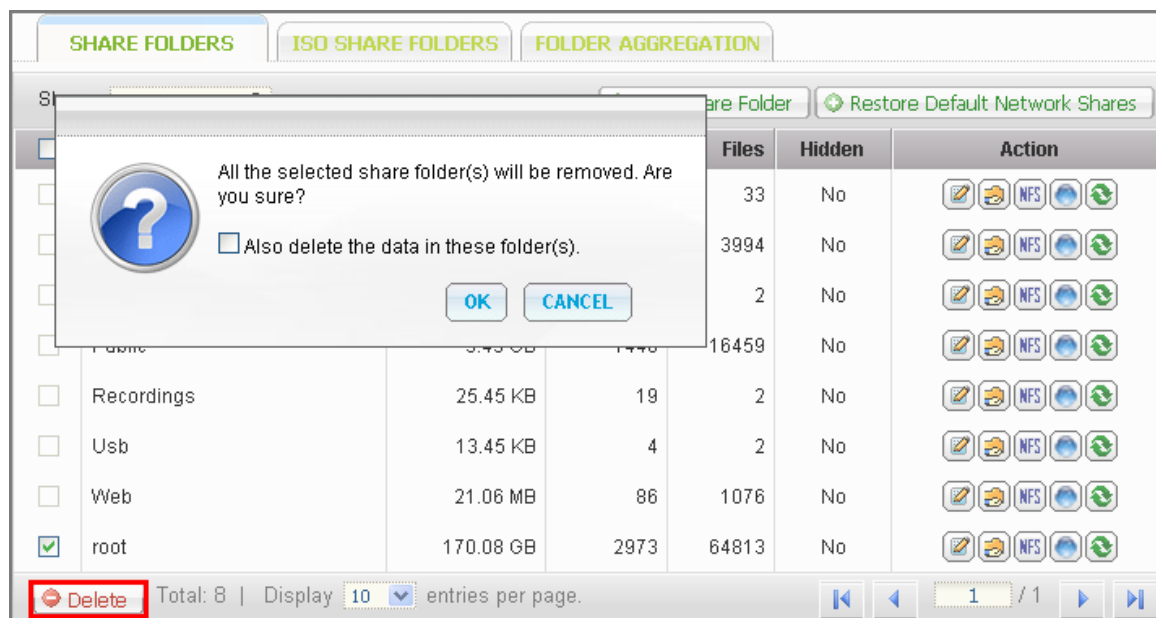
Step 6 of 7

BACK **NEXT** **CANCEL**

Нажмите «Finish» (Завершить) для окончания установки.



Чтобы удалить общедоступную папку, выделите ее и нажмите «Delete» (Удалить). Вы можете выбрать функцию «Also delete the data in these folder(s)» (Так же удалить данные в этой папке (папках)) для удаления папки и файлов в ней. Если Вы решите не удалять данные в папке, эти данные останутся на NAS. Вы можете создать папку с таким же именем еще раз и получить доступ к этим данным.



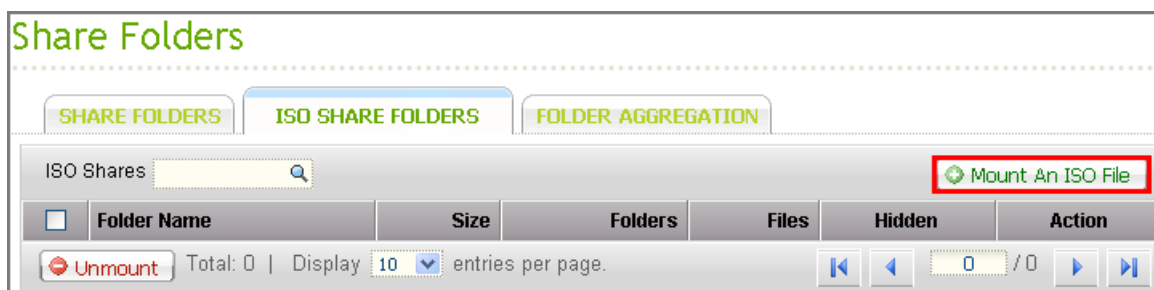
Общедоступные папки ISO

Вы можете поместить файлы изображения ISO на NAS как общедоступные папки ISO и иметь доступ к контентам без перезаписи диска. NAS поддерживает создание до 256* общедоступных папок ISO.

*TS-110, TS-119, TS-210, TS-219, TS-219P, и TS-410 поддерживают максимум только 256 сетевых папок общего доступа. В следствие этого максимальное количество файлов изображения ISO, поддерживаемых этими моделями, составляет менее 256.

Следуйте нижеприведенной инструкции для создания файлов изображения ISO на NAS с помощью веб интерфейса.

1. Войдите на NAS как администратор. Перейдите к «Общедоступные папки» > «ОБЩЕДОСТУПНЫЕ ПАПКИ ИЗОБРАЖЕНИЙ ISO». Нажмите «Создать файл ISO».



2. Выберите изображение ISO на NAS. Нажмите «Далее».



3. Изображение будет создано как общедоступная папка на NAS. Введите имя папки.

Create An ISO Share Folder

QNAP
TURBO NAS

ISO Share Folder Settings

Folder Name:

Hide Folder: ☐ Yes ☒ No ?

Description:

Step 2 of 7


BACK

NEXT

CANCEL

4. Определите права доступа для пользователей NAS или групп пользователей для общедоступной папки. Вы так же можете выбрать «Отказать в доступе» или «Только чтение» для гостевых прав доступа. Нажмите «Далее».

Create An ISO Share Folder



Privilege

You can select one of the following methods to configure the user access right to the network share folder:

- ☒ Grant read-only access right for administrators only
- ☐ By User
- ☐ By User Group

Guest Access Right:

- ☒ Deny Access
- ☐ Read only

Step 3 of 7


BACK

NEXT

CANCEL

5. Подтвердите установки и нажмите «Далее».

Create An ISO Share Folder



Confirm Settings


Folder Name: NAS
Hide Folder: No
Path: /NAS
Description: ---
Access right: Grant read-only access right for administrators only
Access User/User Group:

Step 6 of 7

BACKNEXTCANCEL

6. Нажмите «Завершить».

Create An ISO Share Folder



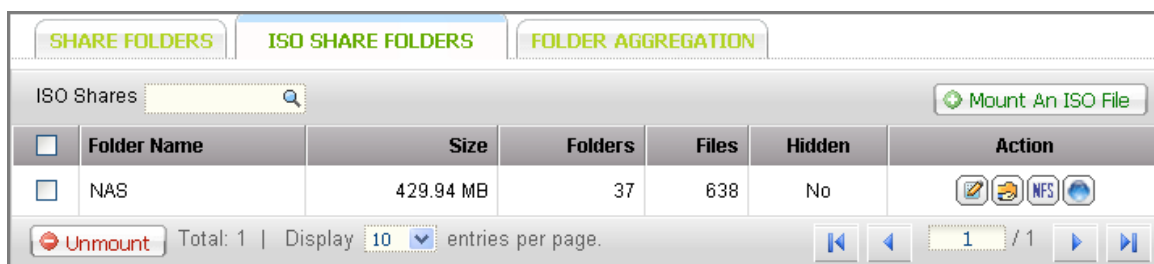
Setup complete

The new share folder has been created successfully.
Click **FINISH** to exit.

Step 7 of 7

FINISH

7. После создания файла изображения, Вы можете специфицировать права доступа для пользователей различных сетевых протоколов, таких как SMB, AFP, NFS, и WebDAV путем нажатия на иконки в столбце «Действие».



NAS так же поддерживает создание файлов изображения ISO с помощью Менеджера Вэб Файлов, смотрите здесь [195](#), для получения более подробной информации.

Объединение папок

Вы можете объединить общедоступные папки сети Microsoft в папку портала на NAS и позволить пользователям NAS получать доступ к общедоступным папкам через ваш NAS. Вплоть до 10 общедоступных папок могут быть подключены к папке портала на NAS..

Примечание: Эта функция поддерживается только в сетях Microsoft.

Для использования этой функции, следуйте нижеприведенным шагам.

1. Включите объединение папок.

Folder Aggregation

☒ Enable Folder Aggregation

Enable this function will allow you to aggregate all shared folders in local network into a " portal folder " in your NAS.

Folder Aggregation is for Microsoft Network/ Samba Service ONLY.

[APPLY](#)

Folder Aggregation List

[Create A Portal Folder](#) [Import/ Export Folder Tree](#)

| <input type="checkbox"/> | Portal Folder Name | Action |
|--------------------------|--------------------|--------|
| Delete | | |

2. Нажмите «Создать папку портала».


Folder Aggregation List

[Create A Portal Folder](#) [Import/ Export Folder Tree](#)


| <input type="checkbox"/> | Portal Folder Name | Action |
|--------------------------|--------------------|--------|
| Delete | | |


3. Введите имя папки портала. Выберите скрытая папка или нет, и введите необязательный комментарий для папки портала.

Create A Portal Folder



Create A Portal Folder

Folder Name 


Hide Folder: ☐ Yes ☒ No 

Comment:

Step 1 of 1

APPLY



CANCEL

4. Нажмите  и войдите в установки удаленной папки. Убедитесь, что все папки открытого доступа доступны для общественности.

Примечание: Если на папках общего доступа стоит контроль разрешения доступа, вам необходимо подключить NAS и удаленные сервера к одному AD домену.

Folder Aggregation List

[Create A Portal Folder](#) [Import/ Export Folder Tree](#)

| <input type="checkbox"/> | Portal Folder Name | Action |
|--------------------------|--------------------|---|
| <input type="checkbox"/> | Shares |   |

[Delete](#)

Remote Folder Link

Remote Folder Link

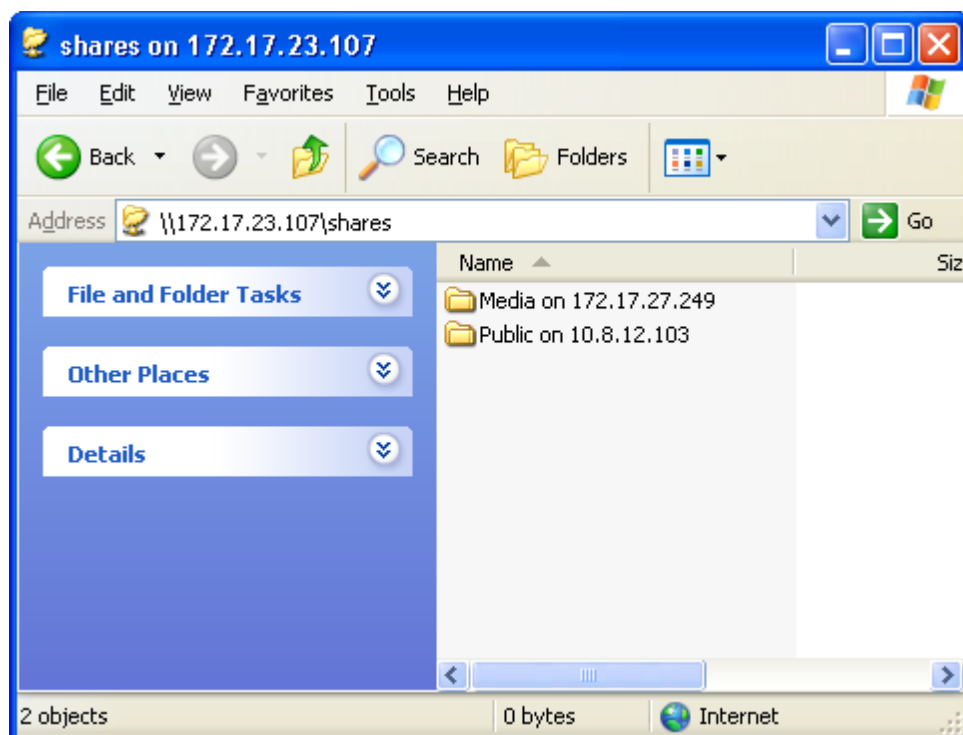
Portal Folder Name: Shares

| Link | Name | Host Name | Remote Share Folder |
|------|-----------------------|---------------|---------------------|
| 1 | Public on 10.8.12.103 | 10.8.12.103 | Public |
| 2 | dia on 172.17.27.249 | 172.17.27.249 | Media |
| 3 | | | |
| 4 | | | |
| 5 | | | |
| 6 | | | |
| 7 | | | |
| 8 | | | |
| 9 | | | |
| 10 | | | |

Step 1 of 1

[APPLY](#) [CANCEL](#)

5. В случае удачного подключения, вы будете иметь доступ к удаленным папкам посредством NAS.



4.3.4 Квота

Место на диске, выделенное пользователям системы, может быть ограничено с целью более эффективного управления и распределения. Когда вы установите эти ограничения, пользователи не смогут использовать больше места, чем им полагается, после исчерпания лимита. Это предотвращает занятие большого количества места на диске маленькой группой пользователей. По умолчанию в системе нет никаких ограничений такого рода.

- Установить для всех пользователей квоты
- Установить квоту каждого дискового пространства

Quota

☒ Enable quota for all users

Quota size on the disk MB

Note: Individual user quota size can be changed in [Users · Quota Settings \[Users \]](#)

APPLY

После внесения изменений, будут отображены установки квот. Нажмите «GENERATE» (Сгенерировать) для создания установок квот папки в формате CSV. После того, как файл будет сгенерирован, нажмите «DOWNLOAD» (Загрузить) для сохранения его в выбранной Вами локации.

Local Users

Mirroring Disk Volume: Drive 1 2

| Users | Quota Size | Used Size | Status |
|--------|------------|-----------|--------------------|
| admin | -- | 167 MB | No size limitation |
| test | 1.95 GB | 0 MB | Available 1.95 GB |
| user01 | 1.95 GB | 0 MB | Available 1.95 GB |
| user02 | 1.95 GB | 0 MB | Available 1.95 GB |
| user03 | 1.95 GB | 0 MB | Available 1.95 GB |
| user04 | 1.95 GB | 0 MB | Available 1.95 GB |
| user05 | 1.95 GB | 0 MB | Available 1.95 GB |
| guest | 1.95 GB | 0 MB | Available 1.95 GB |

Total: 8 | Display entries per page.

GENERATE DOWNLOAD

Note: 2010_05_12_Local_User_Quota_Volume1.csv is ready to be downloaded.

4.4 Сетевая служба

Сеть Microsoft^[154]
Apple Networking^[155]
Служба NFS^[156]
FTP-сервер^[162]
Telnet/ SSH^[164]
Установки SNMP^[165]
Веб-сервер^[167]
Обнаружение сетевых служб^[193]

4.4.1 Сеть Microsoft

Включить файловую службу для сети Microsoft: При использовании Microsoft Windows включите эту службу для доступа к файлам в сетевых общих папках. Назначьте имя рабочей группы.

Microsoft Networking

MICROSOFT NETWORKING

ADVANCED OPTIONS

Microsoft Networking

☒ Enable file service for Microsoft networking

☒ Standalone Server

Server Description (Optional):

Workgroup:

☐ AD Domain Member (For detailed instructions, please [click here](#))

Server Description (Optional):

Domain NetBIOS Name:

AD Server Name:

Domain:

Organization Unit (Optional):

Domain Administrator Username:

Domain Administrator Password:

APPLY

Автономный сервер

Использование локальных пользователей для аутентификации.

Член домена AD

NAS поддерживает Windows 2003 AD (Active Directory – Активная директория) для обеспечения прямого и быстрого импорта учетных записей пользователя на существующий AD-сервер, доступный в вашей сети. Данная функция помогает сохранить время и усилия по созданию учетных записей пользователей и паролей, а также снизить расходы на IT-обслуживание благодаря процедуре автоматической конфигурации.

- **Описание сервера**

Опишите NAS для пользователей в целях идентификации сервера. Для использования NAS в операционной системе Microsoft Windows вам нужно включить «Microsoft Network Services» (Сетевые услуги Microsoft).

- **Рабочая группа**

Укажите, к какой рабочей группе принадлежит NAS. Рабочая группа – это группа компьютеров в сети Microsoft, которые совместно делят сеть.

- **Имя сервера AD**

Введите имя сервера AD после выбора домена AD для аутентификации.

- **Имя домена**

Доменное имя Microsoft. При выборе домена AD необходимо ввести доменное имя.

Информацию о подключении NAS-системы к службе Active Directory, смотрите здесь [315](#).

Дополнительные настройки

MICROSOFT NETWORKING **ADVANCED OPTIONS**

Advanced Options

- ☐ Enable WINS server
- ☐ Use the specified WINS server
WINS server IP address: 0 . 0 . 0 . 0
- ☒ Local Master Browser
- ☐ Allow only NTLMv2 authentication.
- Name Resolve Priority: DNS only
- ☒ Login style: DOMAIN\USERNAME instead of DOMAIN+USERNAME for FTP, AFP, & Web File Manager
- ☐ Automatically register in DNS

APPLY

WINS-сервер

Если в локальной сети установлен WINS-сервер, укажите его IP-адрес. NAS автоматически регистрирует это имя и IP-адрес в службе WINS. Если в сети имеется WINS-сервер, и требуется использовать данный сервер, введите IP-адрес WINS. Не включайте эту функцию, если вы не уверены в ее настройках.

Мастер домена

Для сбора и регистрации ресурсов и служб, доступных для каждого ПК в сети или рабочей группе Windows, существует отдельный главный браузер домена.

Если доступ к сетевому окружению не происходит в течение долгого времени, это может происходить в результате сбоя в работе существующего главного браузера или из-за отсутствия доступного главного браузера. Если отсутствует доступный главный браузер, установите флажок «Мастер домена», чтобы установить в качестве главного браузера NAS и увеличить скорость получения информации через сетевое окружение. Не включайте эту функцию, если вы не уверены в ее настройках.

Допустима только идентификация NTLMv2

NTLMv2 подходит для 2 версии NT LAN Manager. Когда эта функция включена, вход в общедоступные папки через сеть Майкрософт будет разрешен только с идентификацией NTLMv2. Если функция отключена, NTLM (Менеджер сетей NT) будет использован по умолчанию и NTLMv2 может быть определен клиентом. Установка по умолчанию будет отменена.

Приоритетность выбора имени

Когда Вы устанавливаете свой NAS на использование сервера WINS или на то, чтобы он был сервером WINS, Вы можете выбрать, который сервис использовать первым для выбора имени: DNS или WINS. Когда включен WINS, функцией по умолчанию является «Try WINS then DNS» (Попробовать WINS потом DNS). В противном случае по умолчанию будет использовано DNS выбор имени.

Стиль подключения: DOMAIN\USERNAME (ДОМЕН\ИМЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ) вместо DOMAIN+USERNAME (ДОМЕН + ИМЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ) для FTP, AFP, и Вэб файлового менеджера.

В окружении активной директории, по умолчанию форматом имени входа для пользователей домена является:

Windows общий доступ: domain\username (домен\имя пользователя)

FTP: domain+username (домен + имя пользователя)

Вэб файловый менеджер: domain+username (домен + имя пользователя)

AFP: domain+username (домен + имя пользователя)

Когда Вы включите эту функцию, пользователи смогут использовать тот же формат имени (домен\имя пользователя) для подключения к NAS через AFP, FTP, и Вэб файловый менеджер.

Автоматическая регистрация в DNS: Когда эта функция включена и NAS подключен к активной директории, NAS автоматически регистрирует себя на сервере доменов DNS. Это создаст точку входа на хост DNS для NAS на сервере DNS. Если IP адрес NAS изменен, NAS автоматически получит новый IP адрес с сервера DNS.

4.4.2 Сеть Apple

Для доступа к NAS из Mac включите поддержку сети AppleTalk.

Если ваша сеть AppleTalk использует расширенные сети с множеством зон, укажите номер зоны, в которую будет входить NAS. Если вы не хотите указывать номер зоны, введите звездочку (*). Звездочка (*) является значением по умолчанию.



The screenshot shows a window titled "Apple Networking" with a green title bar. Inside the window, there is a section titled "Apple Networking" with a green header. Below this header, there is a checkbox labeled "Enable Apple Filing Protocol" which is checked. Below the checkbox, there is a label "Zone:" followed by a text input field containing an asterisk (*). In the bottom right corner of the window, there is a button labeled "APPLY".

4.4.3 Служба NFS

Для доступа к NAS из Linux включите сервис NFS.

NFS Service

☒ Enable NFS Service

You can set the allowed domain name and the access authority in Share Folder Management.
[Click here to set the NFS access right of the network share.](#)

APPLY

Чтобы сконфигурировать права доступа NFS прямо к общедоступным папкам на NAS, перейдите к «Access Right Management» (Управление правами доступа) > «Share Folders» (Общие папки). Нажмите кнопку NFS в колонке «Action» (Действие).

Home >> Access Right Management >> Share FoldersWelcome admin | LogoutEnglish

Share Folders

SHARE FOLDERSFOLDER AGGREGATION

Shares

New Share FolderRestore Default Network Shares

| <input type="checkbox"/> | Folder Name | Size | Folders | Files | Hidden | Action |
|-------------------------------------|-----------------------|-----------|---------|-------|--------|--------|
| <input type="checkbox"/> | Network Recycle Bin 1 | 4 KB | 0 | 0 | No | |
| <input type="checkbox"/> | Public | 732.1 MB | 20 | 5302 | No | |
| <input type="checkbox"/> | Qdownload | 571.74 KB | 6 | 6 | No | |
| <input type="checkbox"/> | Qmultimedia | 31.2 GB | 4137 | 33966 | No | |
| <input type="checkbox"/> | Qrecordings | 4 KB | 0 | 0 | No | |
| <input type="checkbox"/> | Qusb | 4 KB | 0 | 0 | No | |
| <input type="checkbox"/> | Qweb | 18.03 MB | 813 | 6079 | No | |
| <input checked="" type="checkbox"/> | rei | 28.18 GB | 1442 | 21613 | Yes | |
| <input checked="" type="checkbox"/> | root | 73.13 GB | 6434 | 67256 | No | |

DeleteTotal: 9 | Display 10 entries per page.1 / 1

Определите права доступа к общедоступной сети. Если Вы выберете «No limit» (Безлимитный) или «Read only» (Только для чтения), Вы можете определить IP адрес или домены, которым будет разрешено подключения к общим папками посредством NFS.

- Безлимитный: Позволяет пользователям создавать, читать, писать и удалять файлы или папки в общей сети и в любых поддиректориях.
- Только для чтения: Позволяет пользователям читать файлы в общей сети и в любых поддиректориях, но не позволяет писать, создавать или удалять любые файлы.
- Запрет доступа: Отказ в любом доступе к общей сети.

NFS Access Control

QNAP
TURBO NAS

NFS Access Control

You can set the NFS access right of the network share.

Network Share Name: Public

Access Right: No limit

Allowed IP Address or D
10.8.12.12

Note: Please make sure the format you enter is correct. An incorrect format can lead to access error.

Step 1 of 1

APPLY CANCEL

Подключитесь к NAS посредством NFS

В системе Linux выполните следующую команду:

mount -t nfs <NAS IP>:/<Network Share Name> <Directory to Mount>

Например, если IP-адрес вашего NAS - 192.168.0.1, и вы хотите связать общую сетевую папку «public» (общая) под директорией /mnt/pub, используйте следующую команду:

mount -t nfs 192.168.0.1:/public /mnt/pub

Примечание. Для инициализации вышеуказанной команды вам необходимо выполнить вход как пользователь «root» (корневой каталог).

Выполните вход под установленной учетной записью пользователя и вы сможете использовать установленную директорию для доступа к сетевым файлам коллективного доступа.

4.4.4 FTP-сервер

При включении службы FTP можно указать номер порта для службы и максимальное количество пользователей, одновременно подключенных к FTP.

FTP Service

General

☒ Enable FTP Service

Protocol Type:

☒ FTP (standard)
☐ FTP with SSL/TLS (Explicit)

Port Number:

Unicode Support: ☐ Yes ☒ No

Enable Anonymous: ☐ Yes ☒ No

Note: If your FTP client does not support Unicode, please select "No" for Unicode Support and select a supported filename encoding from [\[Filename Encoding\]](#) under [General Settings] so that the folders and files on FTP can be properly shown.

Connection

Maximum Number of all FTP connections:

Maximum Number of Connections For a Single Account:

☐ Enable FTP transfer limitation

Maximum upload rate (KB/s): KB/s

Maximum download rate (KB/s): KB/s

Advanced

Passive FTP Port Range: ☒ Use the default port range (55536 - 56559)
☐ Define port range: -

☐ Respond with external IP address for passive FTP connection request

External IP address:

APPLY

Для использования FTP сервиса на NAS, включите эту функцию. Откройте Интернет Эксплоер и введите ftp://[NAS IP]. Введите имя пользователя и пароль для доступа к FTP сервису.

Выбор типа протокола

Выбор использования стандартного FTP-соединения или SSL/TLS-шифрованного FTP. Выберите соответствующий тип протокола в вашем клиентском программном обеспечении FTP для обеспечения успешного подключения.

Поддержка Unicode

Включите или отключите поддержку кодировки Unicode. По умолчанию поддержка выключена (Нет). Так как большинство FTP-клиентов в настоящее время не поддерживают кодировку Unicode, рекомендуется отключить поддержку Unicode и выбрать на странице «Администрирование системы» > «Система» тот же язык, что и язык ОС, чтобы папки и файлы отображались правильно. Если FTP-клиент поддерживает Unicode, убедитесь, что поддержка Unicode включена и для клиента, и для NAS.

Анонимный вход

Можно разрешить анонимный вход и позволить пользователям осуществлять анонимный доступ к FTP-серверу NAS.

Пассивный диапазон порта FTP

Вы можете использовать диапазон портов по умолчанию (55536-56559) либо определить диапазон портов шире, чем 1024. При использовании данной функции убедитесь, что открыли сконфигурированный диапазон портов на маршрутизаторе или брэндмауэре.

Ограничение передачи FTP

Вы можете сконфигурировать максимальное количество всех FTP-соединений, максимальное количество подключений с одного аккаунта, а также максимальную скорость загрузки/скачки для определенного соединения.

Ответ с внешним IP-адресом для запроса на пассивное FTP-подключение

При использовании пассивного FTP-подключения и конфигурации FTP-сервера под маршрутизатором если удаленный компьютер не может подключиться к FTP-серверу через WAN, можно включить данную функцию. При включении данной функции FTP-сервис отвечает на указанный вручную IP-адрес либо автоматически определяет внешний IP-адрес таким образом, что удаленный компьютер может успешно подключиться к FTP-серверу.

4.4.5 Telnet/ SSH

После включения данной опции вы можете входить на данный сервер посредством Telnet или шифрованного подключения SSH (дистанционно входить может только аккаунт «admin» (администратор). Вы можете использовать определенные клиенты подключения Telnet или SSH для соединения, например, «putty». При использовании данной функции убедитесь, что открыли сконфигурированные порты на маршрутизаторе или брэндмауэре.

Для использования SFTP (известного как SSH Протокол Передачи Файлов или Защищенный Протокол Передачи Файлов), убедитесь, что Вы включили функцию «Allow SSH connection» (Разрешить SSH соединение).

Telnet / SSH

Telnet / SSH

After enabling this option, you can access this server via Telnet or SSH connection. (Only the account admin can login remotely.)

☐ Allow Telnet connection
Port Number:

☒ Allow SSH connection
Port Number:

☒ Enable SFTP

APPLY

4.4.6 Установки SNMP

Вы можете активировать SNMP (Простой Протокол Управления Сетью) сервис на NAS и введите адрес прерывания управляющей станции SNMP, например компьютер с установленным программным обеспечением SNMP. Когда произойдет событие, предупреждение или ошибка на NAS, NAS (как агент SNMP) пошлет в реальном времени сигнал на управляющие станции SNMP.

Поля описаны ниже:

| Поле | Description |
|--|--|
| SNMP Trap Level | Выберите тип информации, которая будет отправлена на управляющие станции SNMP. |
| Адрес прерывания | IP адрес SNMP менеджера. Вы можете ввести до 3 адресов прерывания. |
| SNMP MIB (Управление информационной базой) | MIB это тип базы данных в текстовом формате ASCII, используемой для управления NAS в сети SNMP. SNMP менеджер использует MIB для определения значений или понимания сообщений, отправляемых агентом (NAS) внутри сети. Вы можете загрузить MIB и просмотреть его с помощью любого текстового процессора или редактора. |
| Адрес прерывания (SNMP V1/V2) | IP адрес SNMP менеджера. Вы можете ввести до 3 адресов прерывания. |
| SNMP V3 | NAS поддерживает SNMP 3й версии. Вы можете войти в настройки идентификации и конфиденциальности, если они доступны. |

SNMP Settings

SNMP

After enabling this service, the NAS will be able to report information via SNMP to the managing systems.

☒ Enable SNMP Service

Port Number:

SNMP Trap Level: ☐ Information ☐ Warning ☐ Error

Trap Address 1:

Trap Address 2:

Trap Address 3:

SNMP Version: 

Community:

APPLY

SNMP MIB

To install the MIB to your managing systems, click **[Download]**.

DOWNLOAD

4.4.7 Веб-сервер

NAS позволяет легко загружать веб-страницы и управлять собственным веб-сайтом посредством функции веб-сервера. Устройство также поддерживает Joomla!, PHP и SQLite для создания интерактивных веб-сайтов.


Web Server

WEB SERVER

VIRTUAL HOST

Web Server

After enabling this function, you can upload the webpage files to "Web" network share to publish your website.

☒ Enable Web Server 

Port Number:

register_globals: ☐ On ☒ Off

☐ Enable Secure Connection (SSL)

Port Number:

☐ Enable WebDAV

☒ Show service link on the login page

After enabling this service, click the following link to enter to Web Server.

<http://10.8.12.46:80/>

APPLY

php.ini Maintenance

☐ php.ini Maintenance

The file **php.ini** is the system configuration file of Web Server. After enabling this function, you can edit, upload or restore this file. It is recommended to use the system default setting.

Для использования вэб сервера, используйте приведенную ниже инструкцию.

1. Включите сервис и введите номер порта. По умолчанию это номер 80.
2. Установите другие настройки:
 - Настройка register_globals
Выберите включение или отключение register_globals. По умолчанию выбрано значение Отключить. Когда веб-программа требует включить register_globals PHP, включите register_globals. Однако в целях обеспечения безопасности системы рекомендуется отключить эту опцию.
 - Изменить php.ini
Для изменения, загрузки и восстановления php.ini можно включить php.ini.


Примечание. Для использования почтовой функции PHP войдите в «Администрирование системы» > «Уведомления» и сконфигурируйте параметры SMTP-сервера.

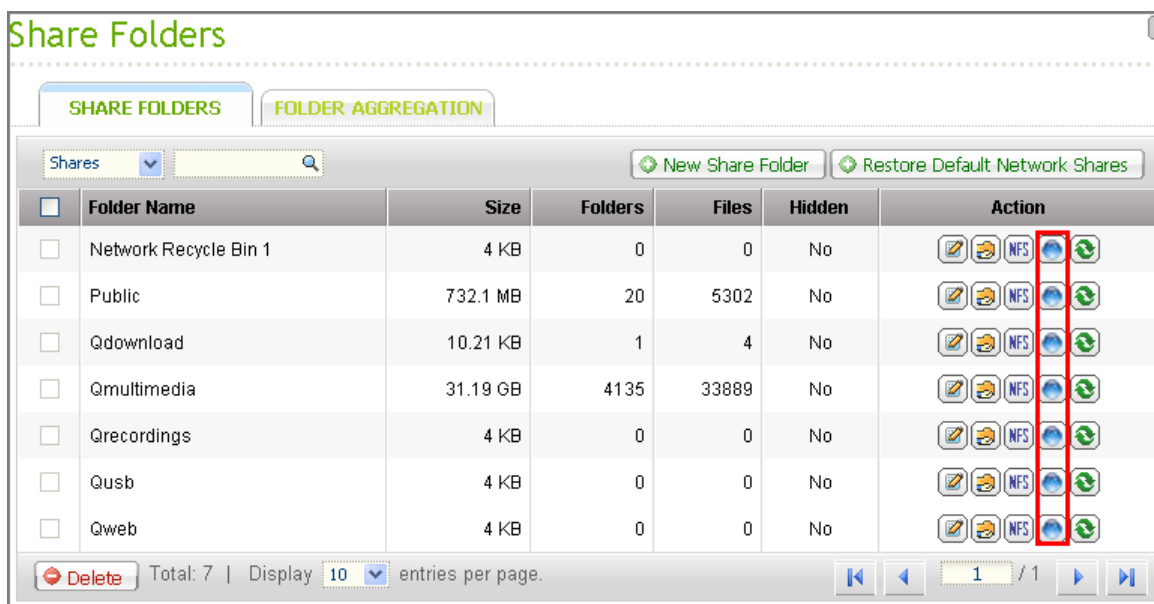
- Безопасное подключение (SSL)
Введите номер порта для SSL подключения.
3. Загрузите HTML файлы в общедоступную папку (Qweb/ Web) на NAS. Файлы index.html, index.htm или index.php будут домашним путем к вашей вэб странице.
 4. Нажмите на ссылку <http://NAS IP/> на странице «Вэб сервер» или нажмите «Вэб сервер» на странице входа на NAS для доступа к загруженной вами вэб странице. Обратите внимание, что когда вэб сервер доступен, вам необходимо войти [<http://NAS IP адрес:8080>] в вашем вэб браузере для доступа к вашей странице входа на NAS.

WebDAV

WebDAV (Web-based Distributed Authoring and Versioning) это набор дополнений к HTTP(S) протоколу, которые позволяют пользователям совместно редактировать и управлять файлами на удаленных серверах World Wide Web. После включения этой функции, вы сможете отображать общедоступные папки на вашем NAS как сетевые драйверы удаленного компьютера по интернету. Для редактирования установок прав доступа, пожалуйста перейдите на страницу «Access Right Management» > «Share Folders» («Права доступа» > «Общие ресурсы»).

Для дислоцирования общедоступной папки на NAS как сетевого диска вашего компьютера, включите WebDAV на NAS и следуйте нижеприведенной инструкции

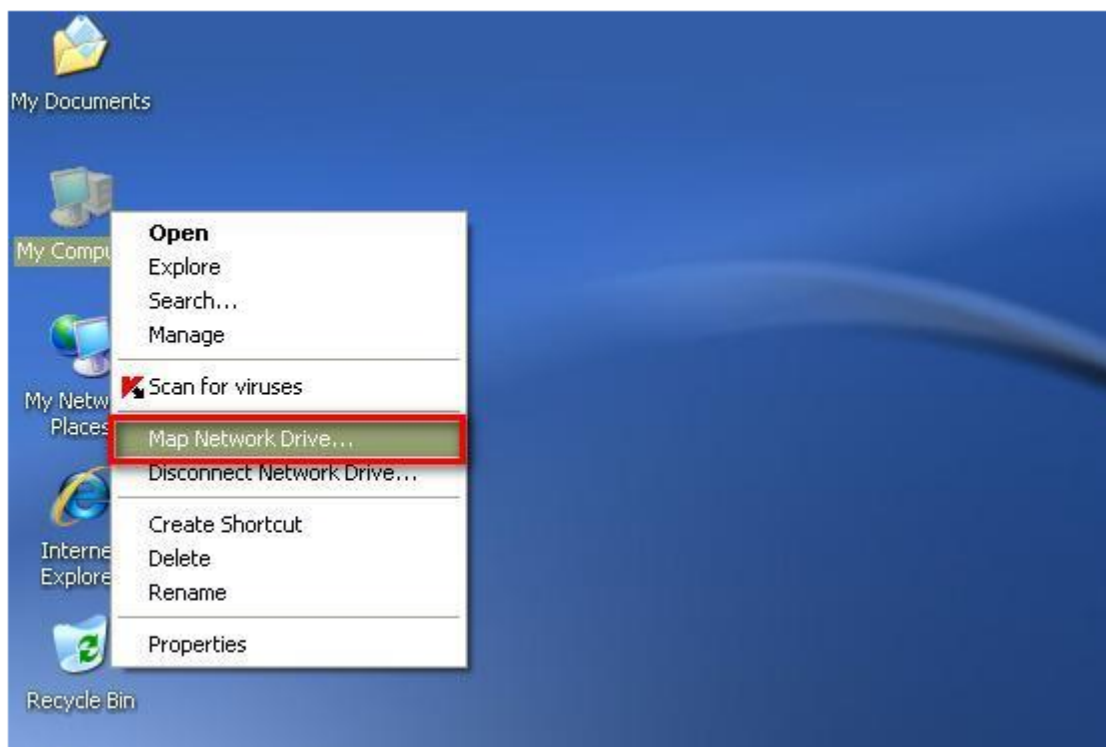
Идите в «Права доступа»> «Общие ресурсы» > «Общие ресурсы». Нажмите «WebDAV контроль доступа» кнопку  в столбце «Действие» и установите право доступа WebDAV пользователей к общим папкам.



Далее, настройте сетевые общедоступные папки на NAS как общие для сети вашей операционной системы с WebDAV.

Windows XP:

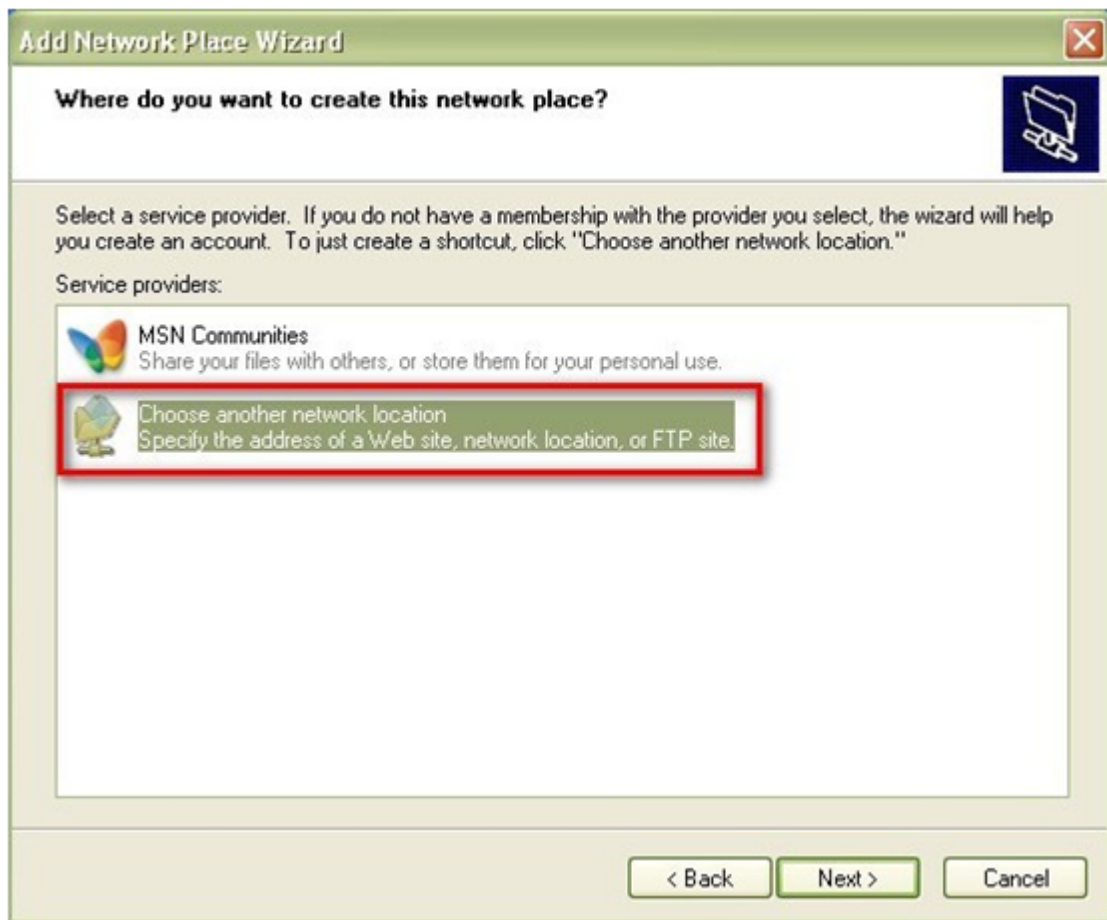
1. Нажмите правой кнопкой мыши на «Мой компьютер» и выберите «Подключить сетевой диск».



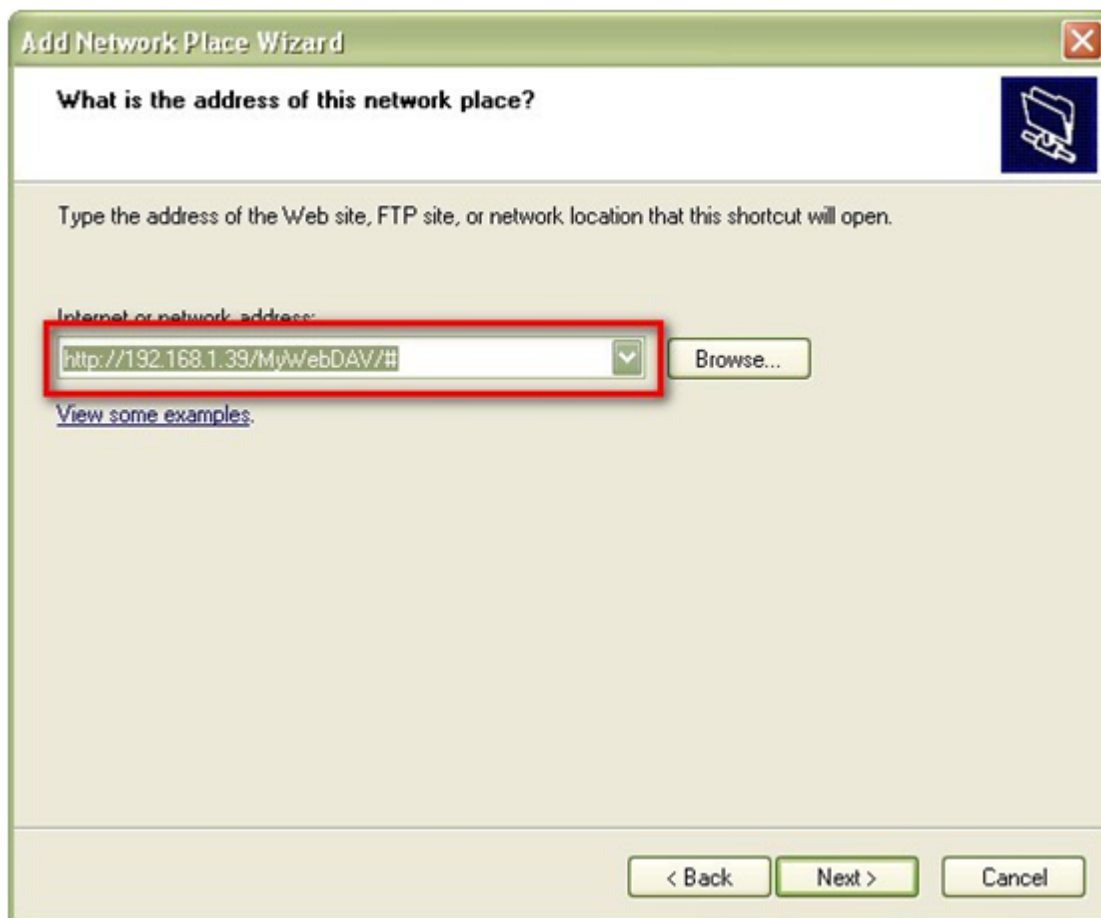
2. Выберите «Подписаться на хранилище в Интернете или подключиться к сетевому серверу».



3. Выберите «Выберите другое сетевое размещение».

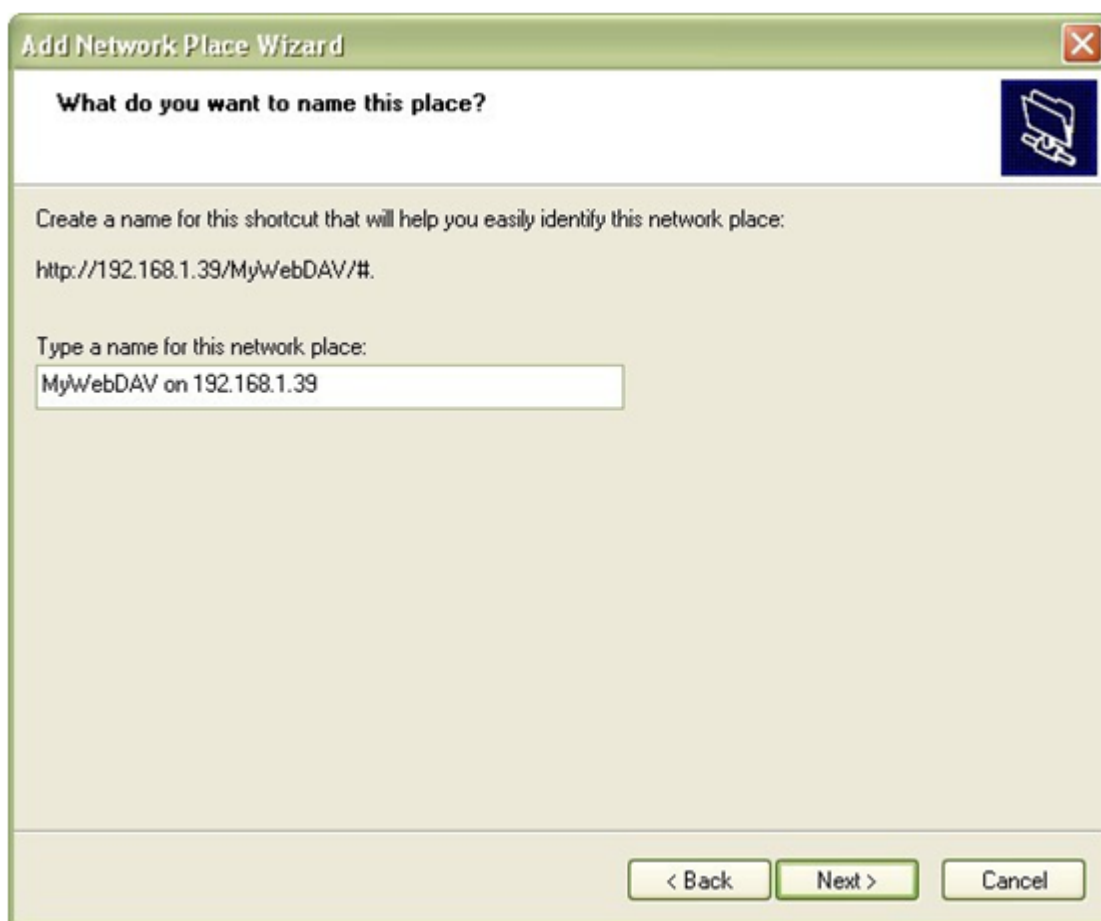


4. Введите URL вашего NAS с именем общедоступной папки. Обратите внимание, что вы должны поставить знак «#» в конце URL. Нажмите «Далее».
- Формат: `http://NAS_IP_or_имя_хоста/имя_общей_папки/#`



5. Введите имя пользователя и пароль, который имеет полномочия WebDAV для доступа к папке общего пользования.

6. Введите название для этого сетевого размещения.



Add Network Place Wizard

What do you want to name this place?

Create a name for this shortcut that will help you easily identify this network place:

http://192.168.1.39/MyWebDAV/#.

Type a name for this network place:

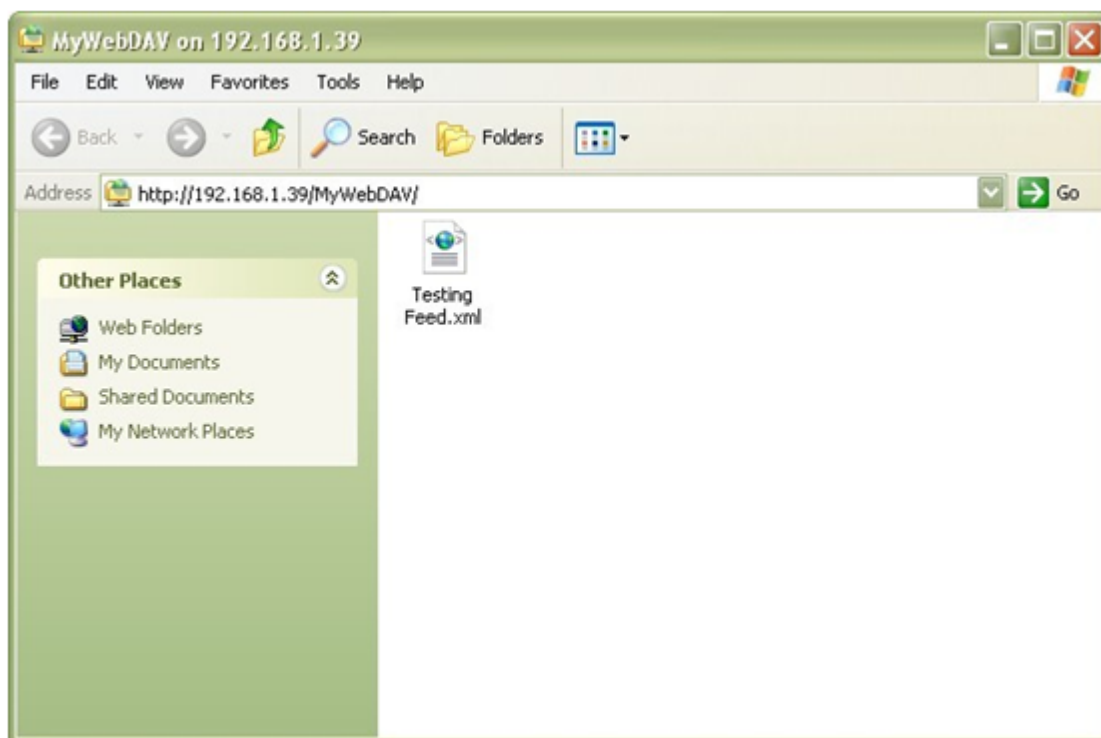
MyWebDAV on 192.168.1.39

< Back Next > Cancel

7. Сетевое размещение было создано и готово к использованию.



8. Теперь у вас в любое время есть доступ к папке общего пользования с помощью WebDAV. Так же будет создан ярлы в «Сетевое окружение».

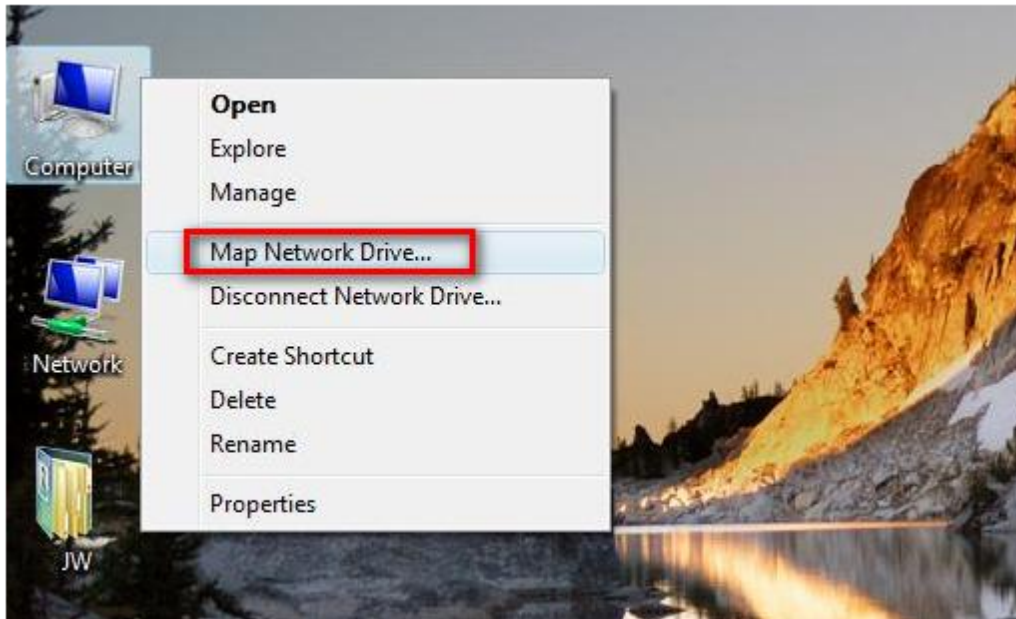


Windows Vista

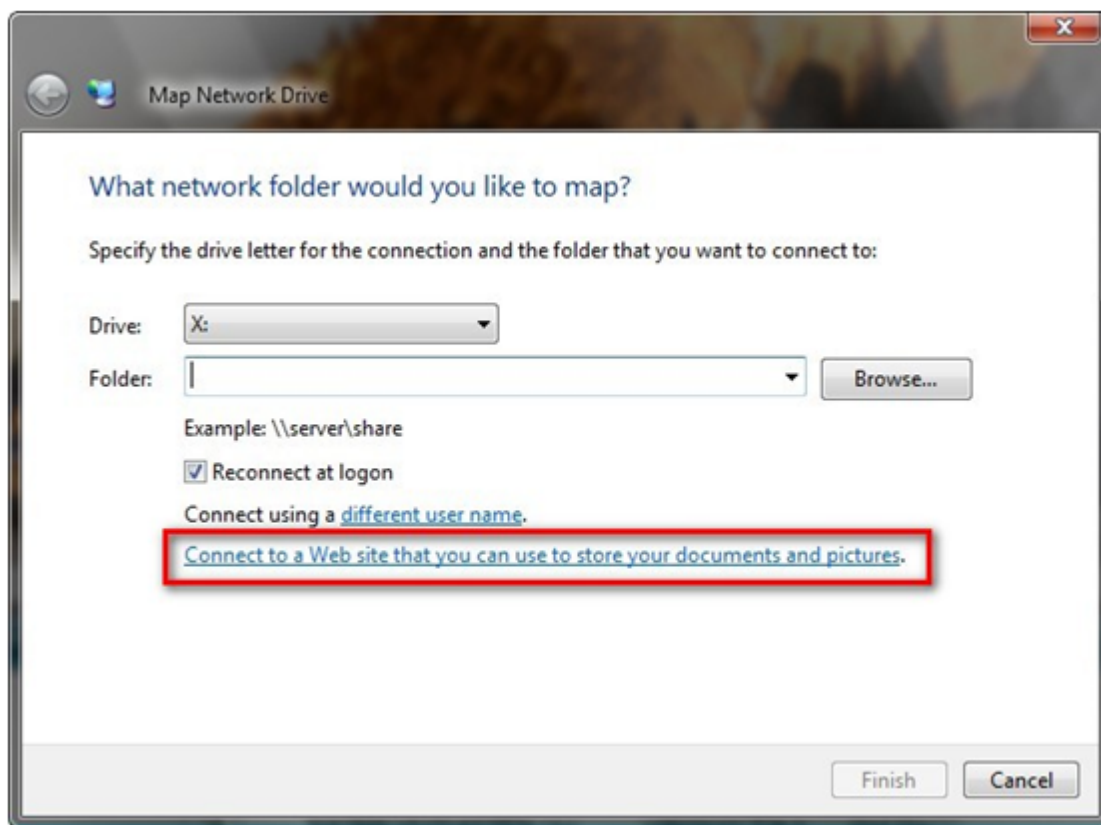
Если вы используете Windows Vista, вам возможно необходимо будет установить «Программное обновление для сетевых папок (KB907306)», ниже приведенное обновление совместимо только с 32 битными операционными системами Windows.

<http://www.microsoft.com/downloads/details.aspx?FamilyId=17c36612-632e-4c04-9382-987622ed1d64&displaylang=en>

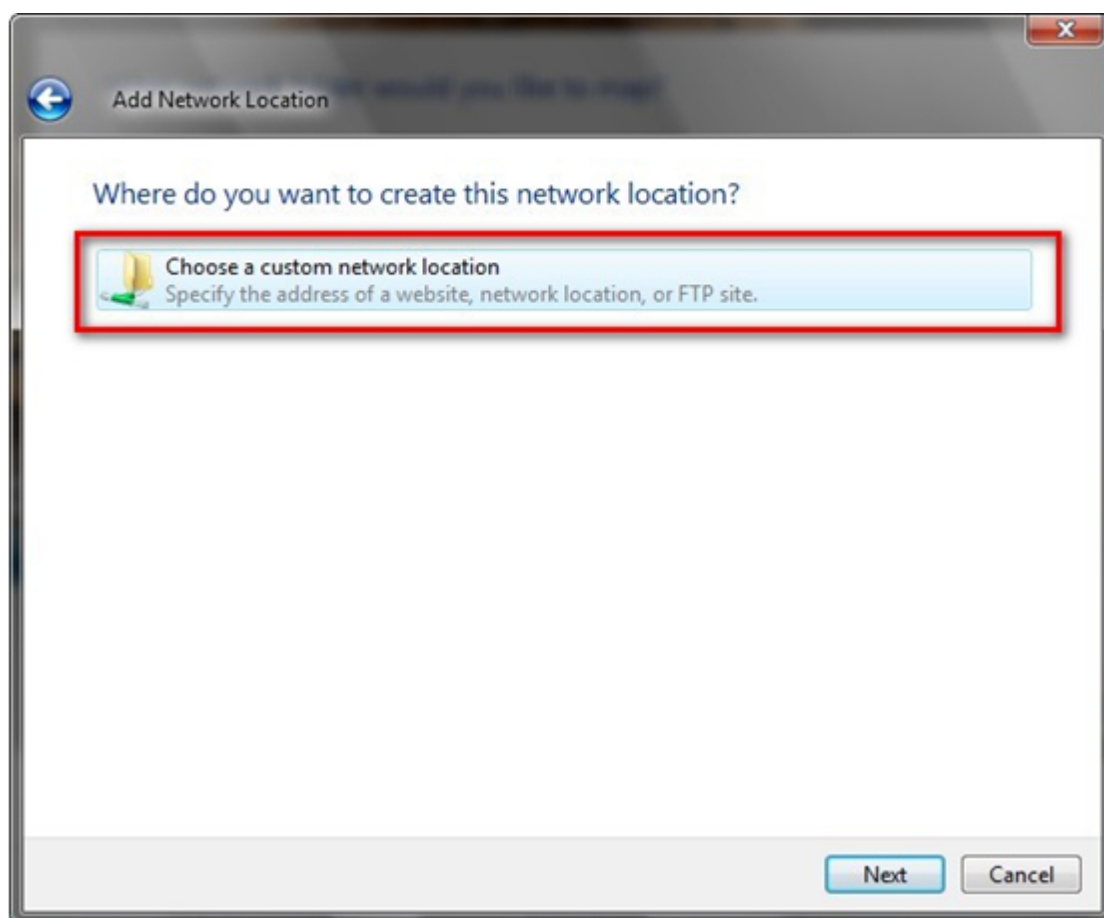
1. Правой кнопкой мыши нажмите «Компьютер» и выберите «Подключить сетевой диск».



2. Нажмите «Подключиться к веб сайту, который вы можете использовать для хранения своих документов и фотографий».

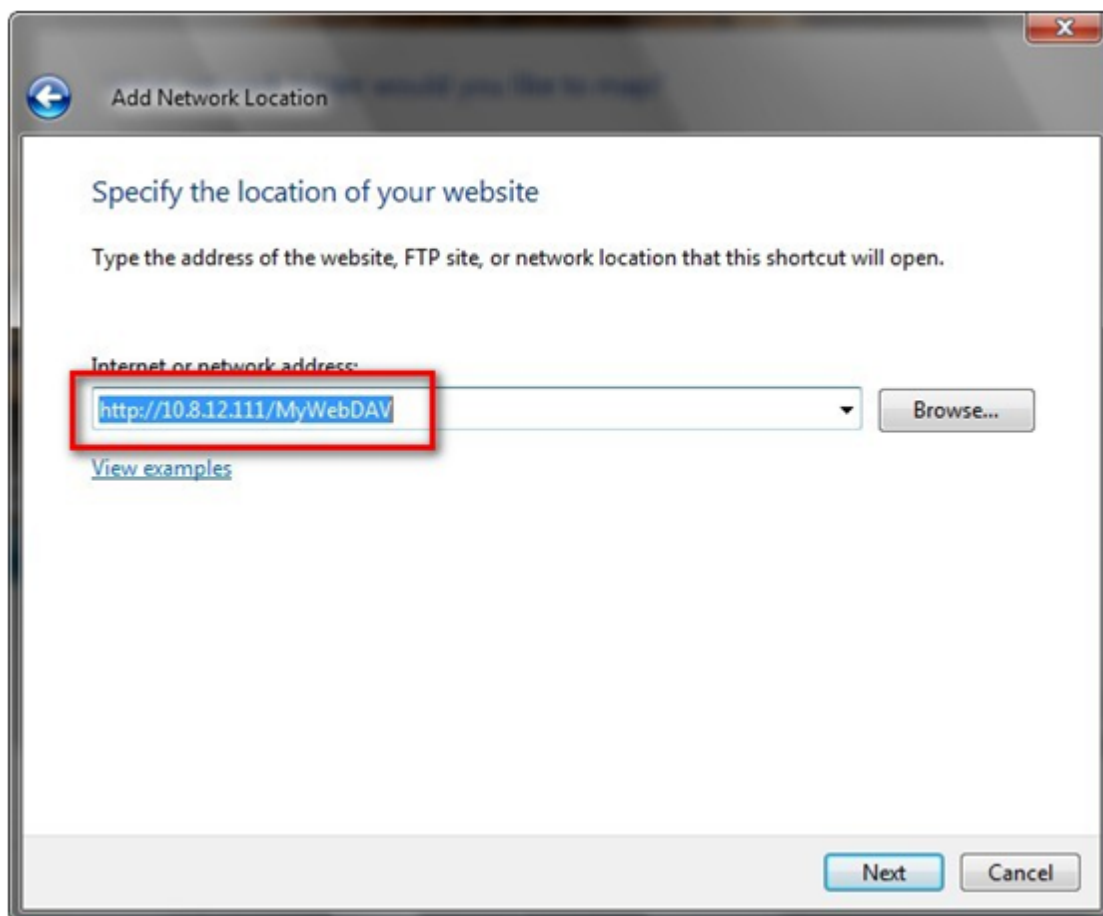


3. Выберите «Выберите другое сетевое размещение».



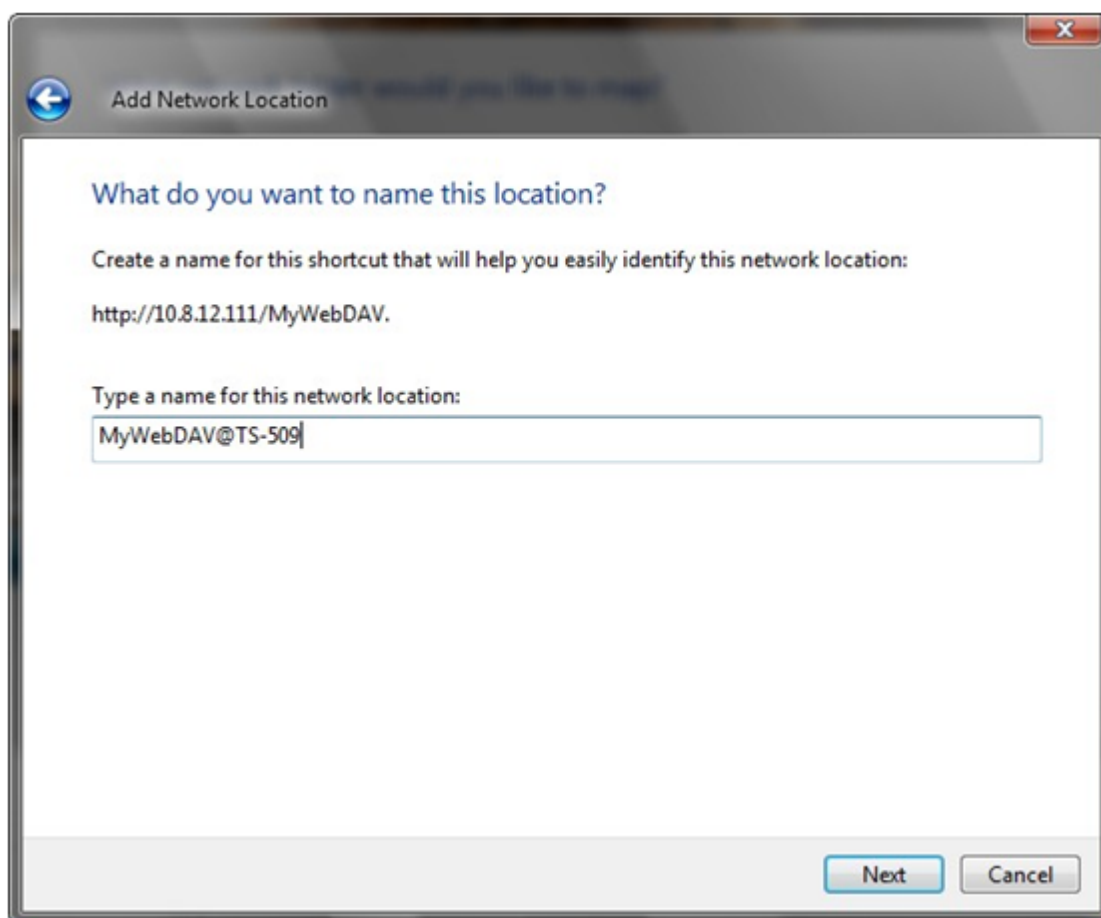
4. Введите URL вашего NAS с именем общедоступной папки.

Формат: http:// http://NAS_IP_or_имя хоста/имя_общей_папки

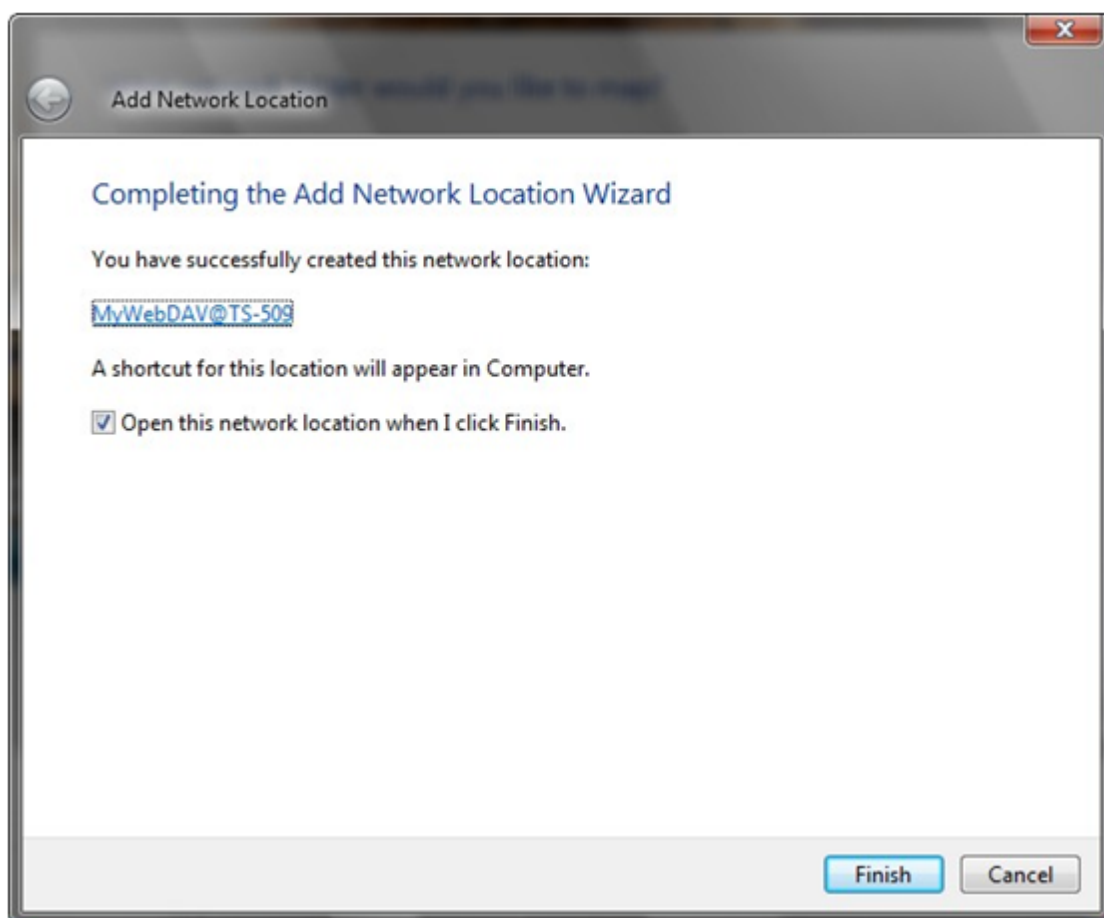


5. Введите имя пользователя и пароль, который имеет полномочия WebDAV для доступа к папке общего пользования.

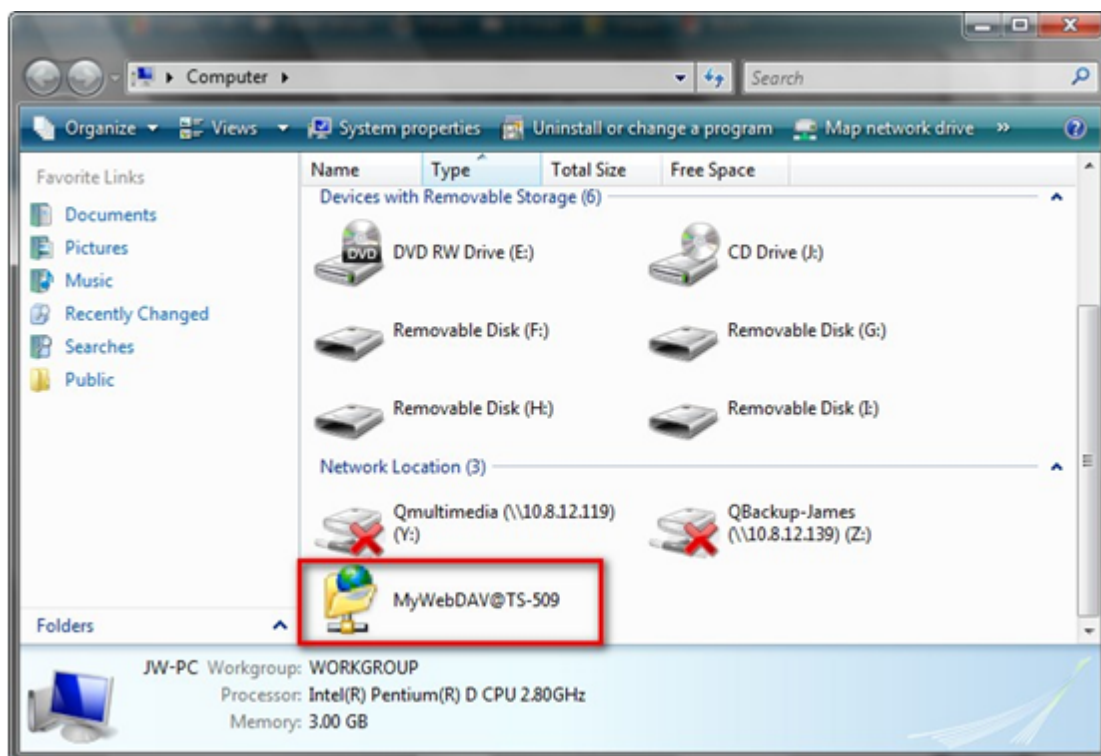
6. Введите название для этого сетевого размещения.



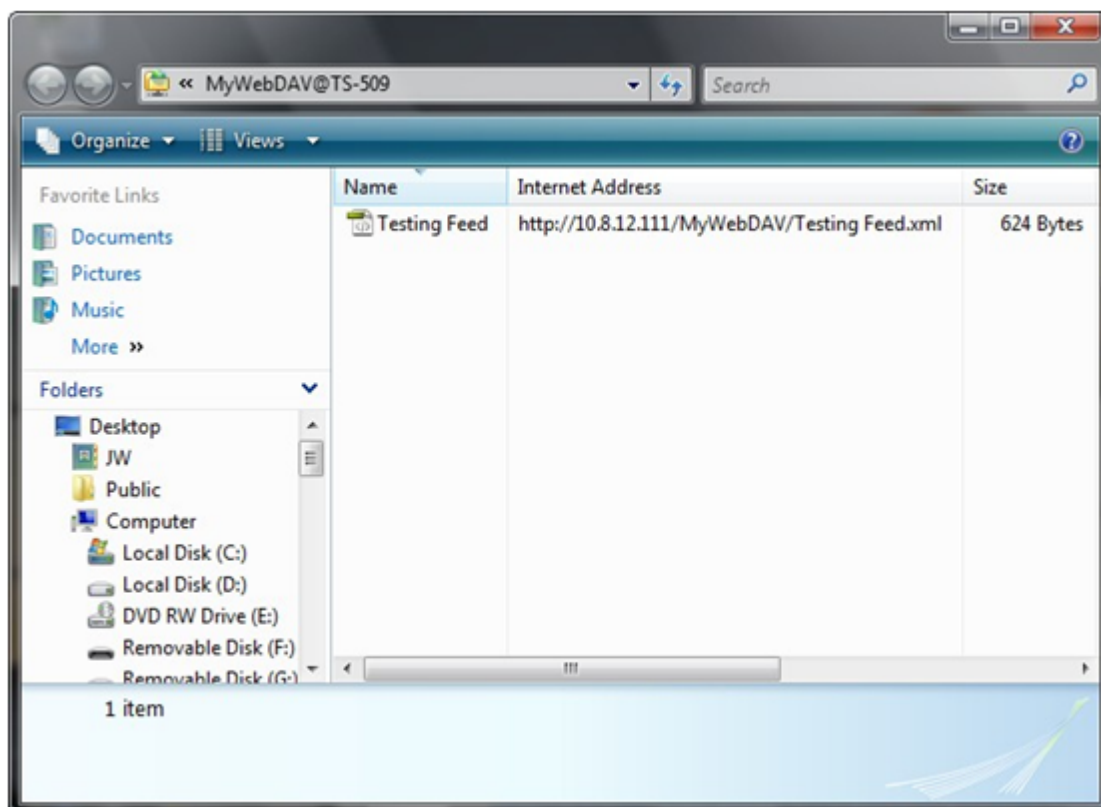
7. Сетевая папка была создана.



8. Вы можете разместить веб папку в секции «Сетевые Окружение» в «Компьютере».



9. Вы можете получить доступ к общедоступной папке по этой ссылке посредством протокола HTTP/WebDAV.

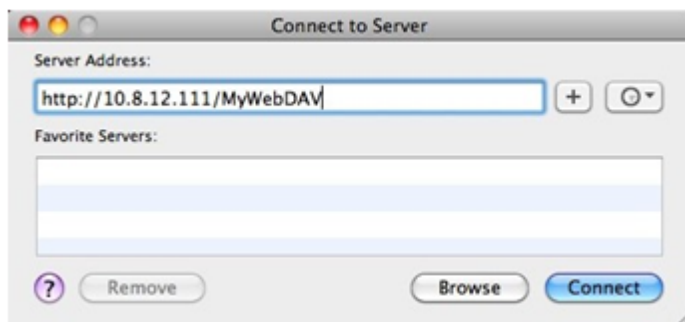


Mac OS X

Следуйте инструкции, приведенной ниже, для подключения вашего NAS посредством WebDAV на операционной системе Mac X.

Клиентская операционная система: Mac OS X Snow Leopard (10.6.1)

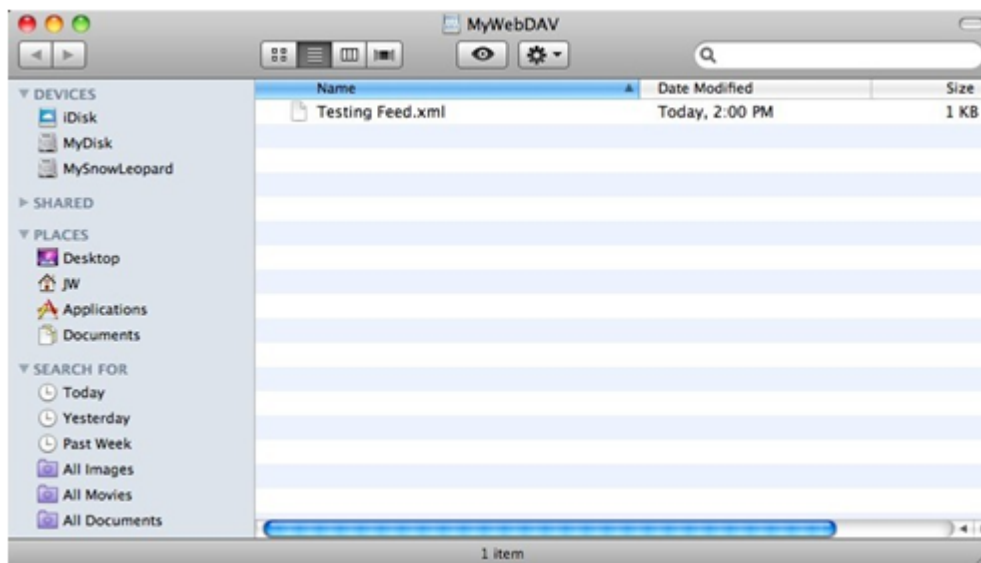
1. Откройте «Поиск» > «Подключиться к серверу», и введите URL общедоступной папки.
Формат: `http://NAS_IP_or_имя_хоста/имя_общей_папки`



2. Введите имя пользователя и пароль, который имеет полномочия WebDAV для доступа к общедоступной папке.



3. Вы можете получить доступ к общедоступной папке с помощью этой ссылки посредством HTTP/WebDAV.



4. Вы так же можете найти MountPoint в категории «Общий доступ» в поиске и сделать его одним из элементов входа.



Пожалуйста, обратите внимание, что инструкции, приведенные выше, созданы на базе операционной системы Mac OS X 10.6, и могут быть применимы для версии 10.4 или выше.

Ubuntu

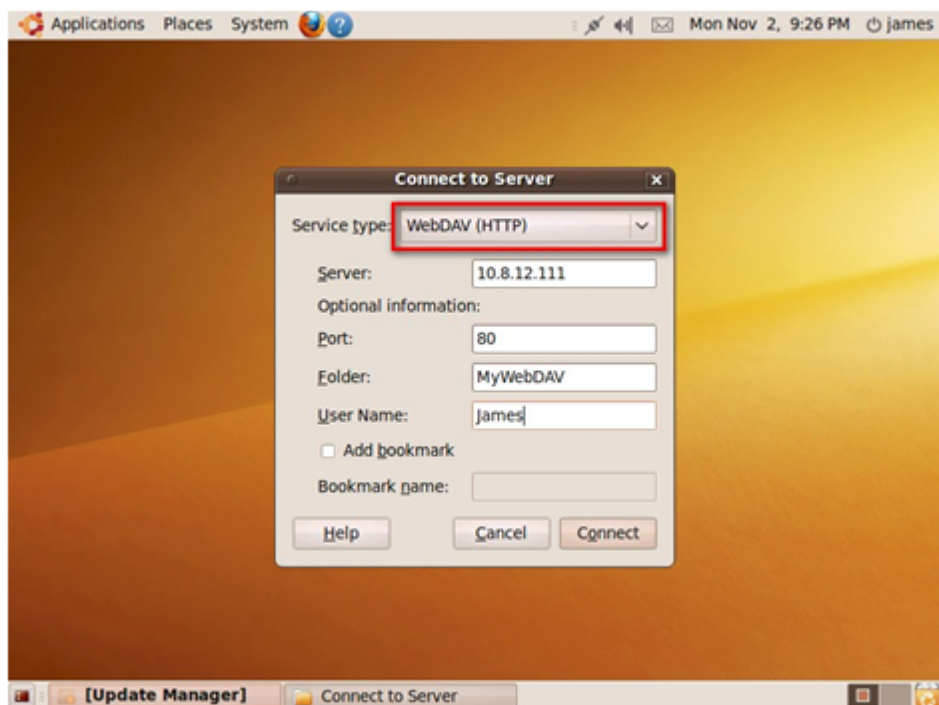
Следуйте нижеприведенной инструкции, чтобы подключиться к своему NAS посредством WebDAV на Ubuntu.

Клиентская операционная система: Ubuntu 9.10 Desktop

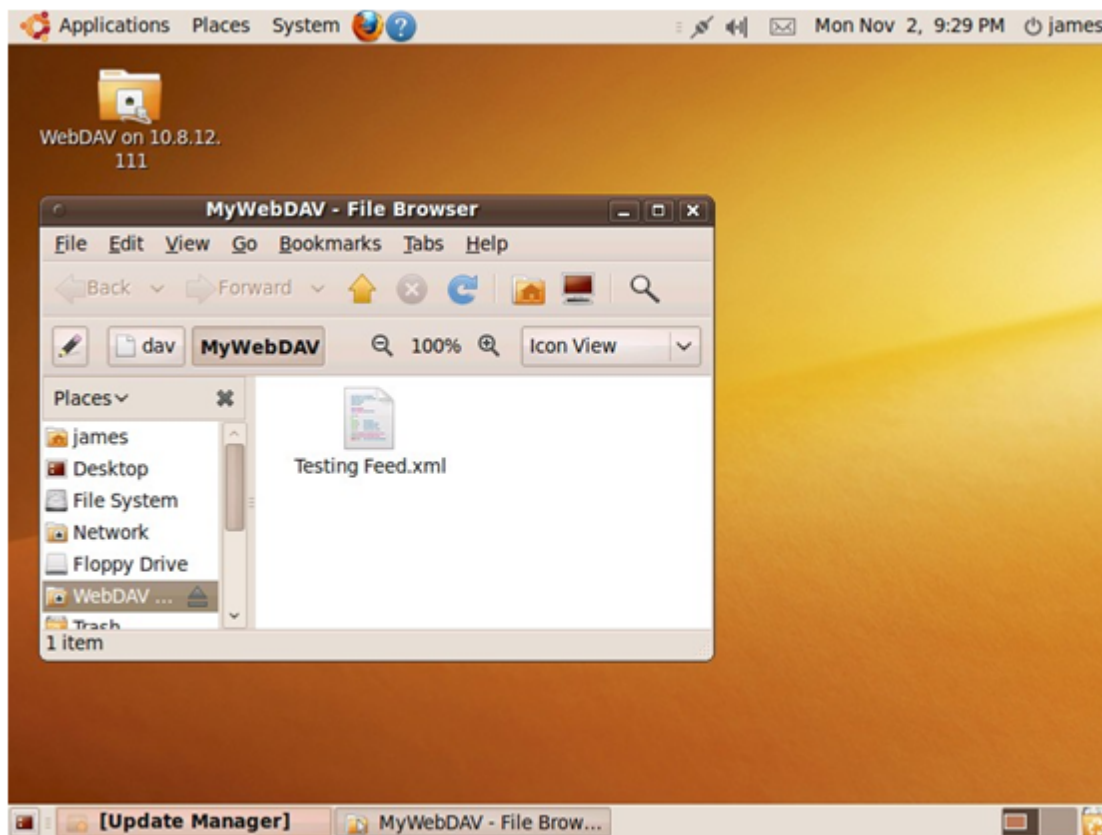
1. Откройте «Навигация» > «Подключиться к серверу...».



2. Выберите «WebDAV (HTTP)» или «Безопасный WebDAV (HTTPS)» для типа сервиса, исходя из настроек вашего NAS и введите информацию своего хоста. Введите имя пользователя и пароль, который имеет приоритет WebDAV для доступа к этой общедоступной папке. Нажмите «Подключиться» для инициализации подключения.



3. Если подключение WebDAV прошло успешно, папка для быстрого доступа будет создана на рабочем столе автоматически.



Управление MySQL

При первой установке системы программное обеспечение phpMyAdmin автоматически устанавливается как инструмент управления MySQL. При последующем обновлении программного обеспечения phpMyAdmin переустанавливаться не будет, а данные в базе не будут перезаписываться или изменяться.

Программные файлы phpMyAdmin создаются в папках общего доступа Qweb. Можно изменить имя папки и доступ к базе данных посредством ввода URL в браузере. Тем не менее, ссылка в интерфейсе веб-управления изменена не будет.

Примечание. Имя пользователя MySQL по умолчанию - «root». Пароль по умолчанию: «admin» Измените корневой пароль немедленно после входа в интерфейс управления phpMyAdmin.

Управление SQLite

SQLiteManager – это многоязыковой веб-инструмент для управления базами данных SQLite, его можно загрузить с веб-сайта по адресу <http://www.sqlitemanager.org/>.

Для установки SQLiteManager выполните процедуру, описанную ниже, или см. файл INSTALL в загруженном файле SQLiteManager-*.tar.gz?.

1. Распакуйте загруженный файл SQLiteManager-*.tar.gz.
2. Загрузите распакованную папку SQLiteManager-* в каталог \\NAS IP\Qweb\.
3. Откройте веб-браузер и перейдите по адресу http://NAS IP/SQLiteManager-*/.

?: Символ «*» означает номер версии SQLiteManager.

Виртуальный хостинг

С помощью этой функции Вы можете создать большое количество сайтов на NAS.

1. Выберите «Enable Virtual Host» (Включить виртуальный хостинг) и нажмите «Apply» (Применить).
2. Потом нажмите «Create New Virtual Host» (Создать новый виртуальный хостинг).

WEB SERVER **VIRTUAL HOST**

Virtual Host

After enabling this function, you can create multiple websites by uploading Web files to each folder.

☒ Enable Virtual Host

APPLY

Create New Virtual Host

| <input type="checkbox"/> | Host Name | Folder Name | Protocol | Port | Action |
|---------------------------------------|-----------|-------------|----------|------|--------|
| <input type="button" value="Delete"/> | | | | | |

3. Введите название хоста и определите папку* (внутри папки Web или Qweb), куда могут быть выгружены веб файлы.
4. Определите протокол (HTTP или HTTPS) для связи и номер порта.
5. Нажмите «Apply» (Применить).

*Убедитесь, что Вы создали вложенную папку внутри папки Web или Qweb в «Access Right Management» (Управление правами доступа) > «Share Folders» (Общие папки) для Ваших веб файлов.

Modify Virtual Host

QNAP
TURBO NAS

Modify Virtual Host

Host Name: site1.mysite.com

Folder Name: /Qweb/site1_mysite

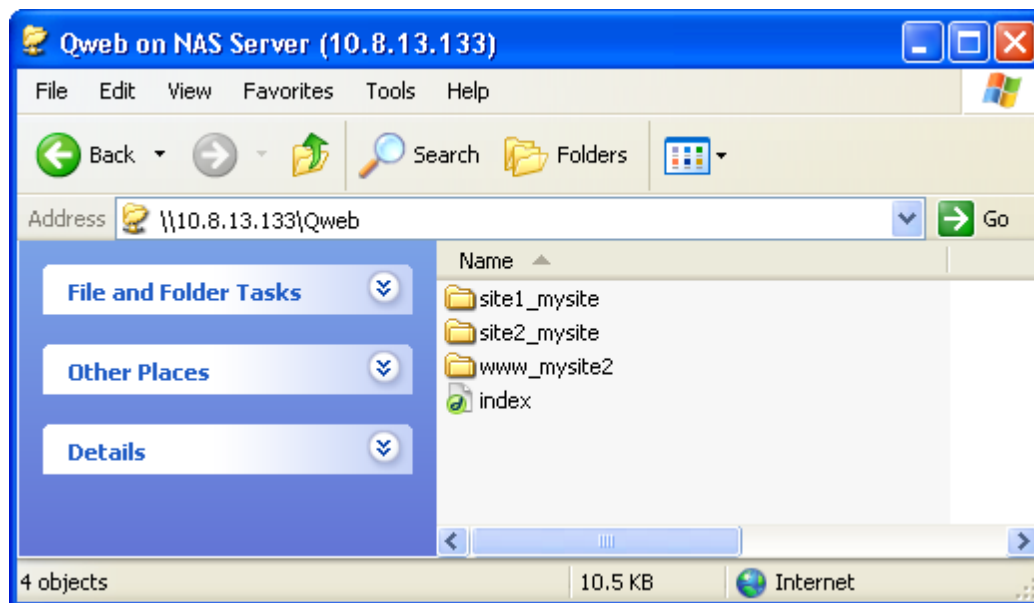
Protocol: ☒ HTTP ☐ HTTPS

Port: 80

Step 1 of 1

APPLY **CANCEL**

После создания виртуального хоста, Вы можете выгрузить веб файлы в специфическую папку для публикации Вашего сайта на NAS. После этого, Вы можете подсоединиться к веб странице следующим образом http://NAS_IP:port_number или https://NAS_IP:port_number в зависимости от Ваших установок.



Служба UPnP

При добавлении устройства в сеть протокол обнаружения UPnP позволяет устройству оповестить о своих службах точки управления сетью.

Включение службы обнаружения UPnP позволяет обнаруживать NAS-систему любым операционным системам, поддерживающим UPnP.

The screenshot shows a window titled "Network Service Discovery". It has two tabs: "UPNP DISCOVERY SERVICE" (which is selected) and "BONJOUR". Below the tabs, the "UPnP Discovery Service" section contains the text: "After enabling this service, your NAS can be discovered by any operating systems that support UPnP." Below this text is a checkbox labeled "Enable UPnP Service", which is checked. In the bottom right corner of the window is an "APPLY" button.

Bonjour

Публикация сетевых служб посредством Bonjour позволяет компьютерам Mac автоматически обнаруживать сетевые службы (например FTP), работающие на NAS-на системе без необходимости ввода IP-адресов и настройки DNS-серверов.

Примечание. Чтобы NAS-система могла опубликовать службу посредством Bonjour потребуется активировать службу (например FTP) на соответствующей странице настройки, а затем задействовать публикацию этой службы на странице Bonjour.

UPNP DISCOVERY SERVICE

BONJOUR

Bonjour

Before broadcasting the following services through Bonjour, please DO NOT forget to enable these services first.

☒ Web Administration

Service Name: NAS8CBC6C

☒ SAMBA (Server Message Block over TCP/IP)

Service Name: NAS8CBC6C(SAMBA)

☐ AFP (Apple File Protocol over TCP/IP)

Service Name: NAS8CBC6C(AFP)

☐ SSH

Service Name: NAS8CBC6C(SSH)

☐ FTP (File Transfer Protocol)

Service Name: NAS8CBC6C(FTP)

☐ HTTPS (Secure web server)

Service Name: NAS8CBC6C(HTTPS)

☐ UPNP (DLNA media server)

Service Name: NAS8CBC6C(UPNP)

☐ QMobile for iPhone/iPod Touch.

Service Name: NAS8CBC6C(QMobile)

APPLY

4.5 Веб-менеджер файлов (Web File Manager)

Вы можете использовать браузер для доступа к файлам на NAS вместо стандартной поддержки какой-либо операционной системы. Если ваш NAS подключен к Интернету и использует корректный IP-адрес, вы сможете получать доступ к своим файлам с помощью браузера почти из любого места в мире.

Для использования Веб-диспетчера файлов перейдите к пункту «Приложения» > «Веб-диспетчер файлов». Включите службу.

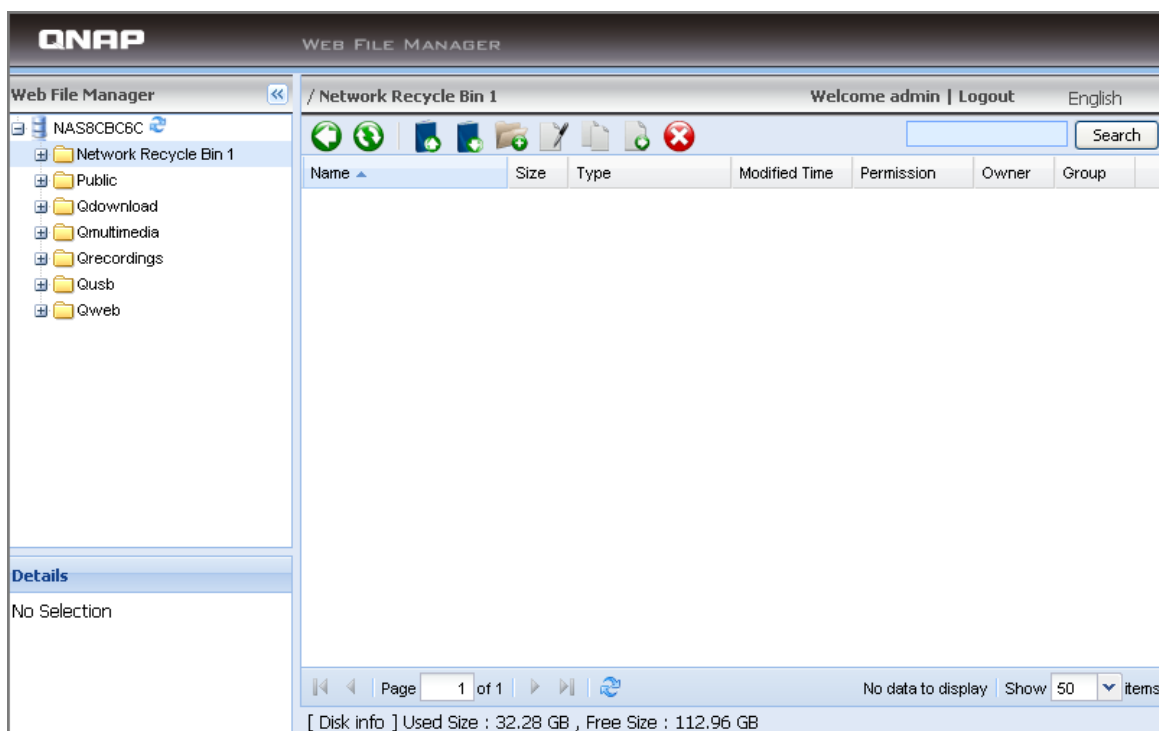


The screenshot shows a web interface titled "Web File Manager" in green text. Below the title is a dashed line. Underneath, the section "Web File Manager" is displayed in green. There are two checkboxes, both of which are checked: "Enable Web File Manager" and "Show service link on the login page". In the bottom right corner of the interface, there is a blue button labeled "APPLY".

Щелкните пункт «Web File Manager» в верхней части страницы или на странице входа в NAS-систему для доступа к Веб-диспетчеру файлов. В случае входа в службу со страницы входа в NAS-систему потребуется ввести имя пользователя и пароль.


Примечание. Перед началом использования веб-менеджера файлов, убедитесь, что общий ресурс создан.

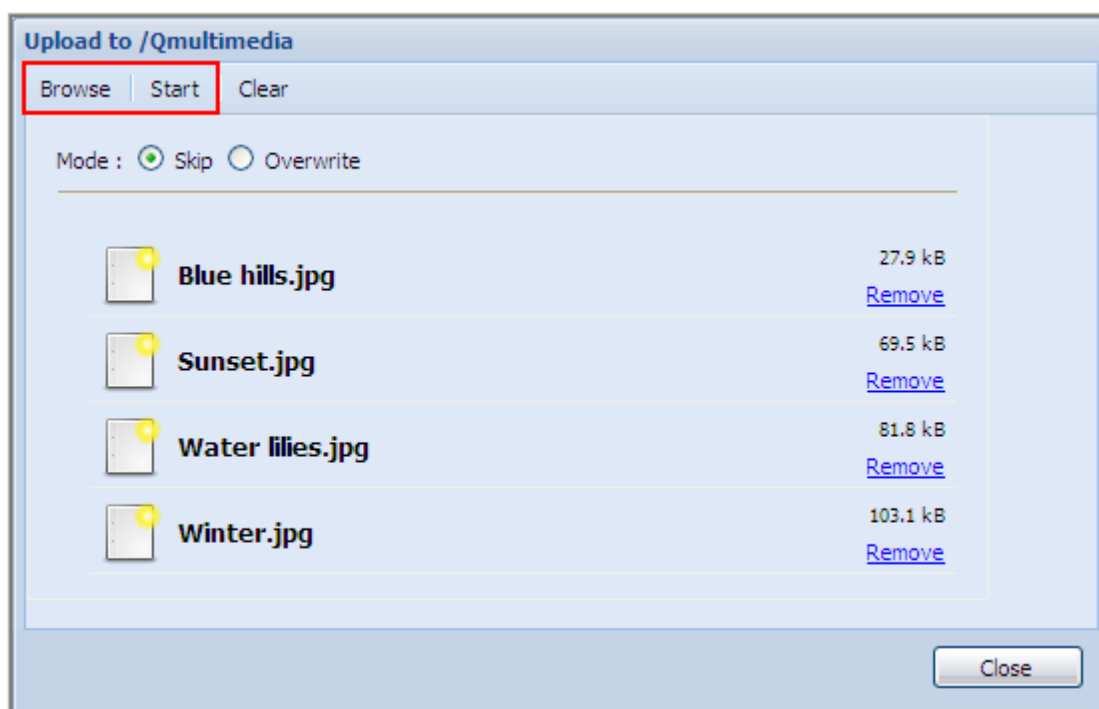
Вы можете организовать сетевые папки общего доступа на NAS. С помощью Web File Manager, вы можете выгружать, загружать, переименовывать, переносить, копировать или удалять файлы и папки в сети совместного пользования.



Выгрузка файла


Для использования этой возможности, пожалуйста установите плагин Adobe Flash в ваш браузер.

- i. Откройте папку, куда хотите выгрузить файл. Нажмите .
- ii. Нажмите «Просмотреть» на выбранном файле(ах).
- iii. Выберите пропустить или переписать существующий файл в папке назначения.




- iv. Нажмите «Старт».

Загрузка файлов


- i. Выберите файл или папку для загрузки
- ii. Нажмите на него правой кнопкой мыши и выберите «Загрузить» или нажмите , чтобы загрузить файл.

Создать папку

- i. Выберите общий ресурс или папку, в которой следует создать новую папку.
- ii. Щелкните  (Создать папку) на панели инструментов.
- iii. Введите имя новой папки и щелкните «ОК».

Переименовать файл или папку

i. Выберите файл или папку, которые следует переименовать.

ii. Щелкните  (Переименовать) на панели инструментов.

iii. Введите новое имя папки и щелкните «ОК».

Копирование файлов и папок

i. Выберите файлы и папки, которые вы хотели бы скопировать.

ii. Нажмите  (Копировать).

iii. Выберите папку, в которую хотите скопировать.

iv. Выберите пропустить или переписать существующий файл в папке назначения. Нажмите «ОК».

Перемещение файлов и папок

i. Выберите файлы или папки, которые вы хотели бы переместить.


ii. Нажмите  (Переместить).

iii. Выберите папку, в которую хотите переместить.

iv. Выберите пропустить или переписать существующий файл в папке назначения. Нажмите «ОК».

Удалить файл или папку

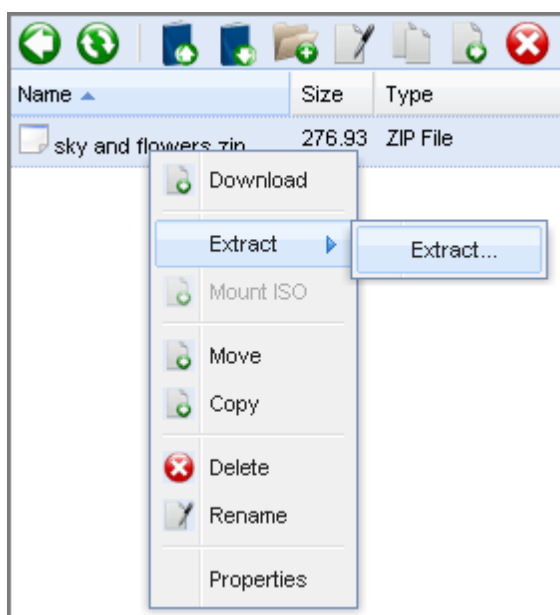
i. Выберите файл или папку, которые следует удалить.

ii. Щелкните  (Удалить) на панели инструментов.

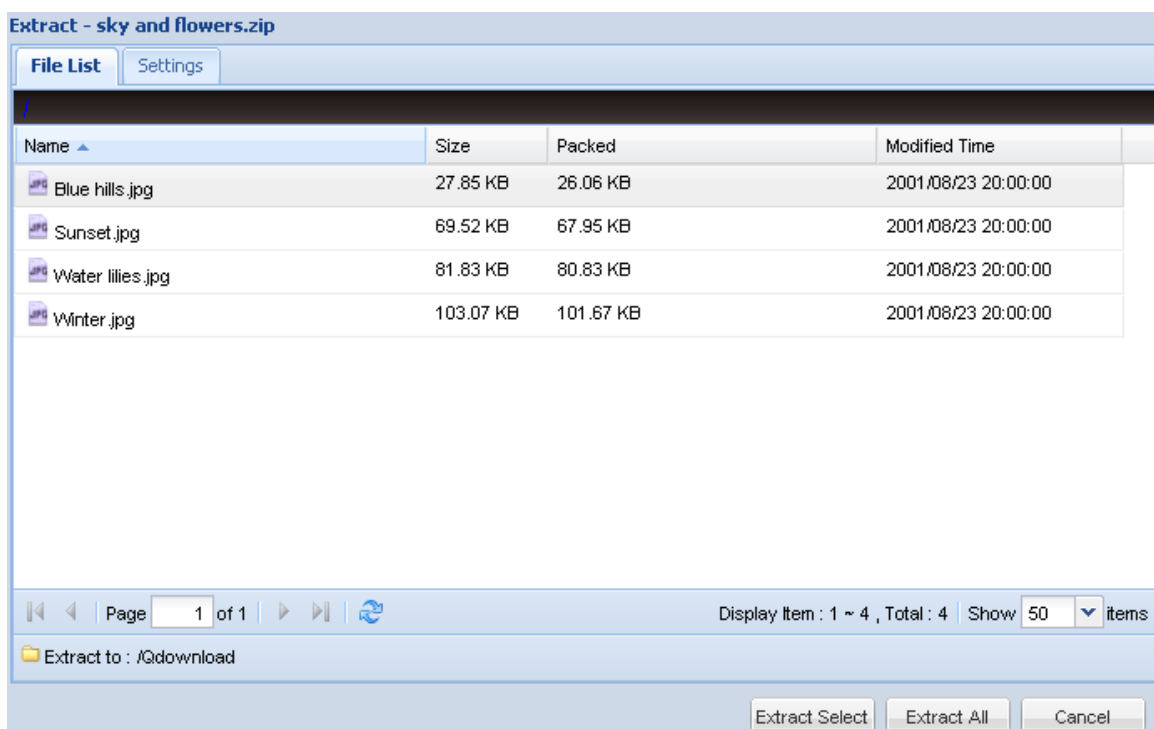
iii. Подтвердите удаление файла или папки.

Извлечение файлов

- i. Для извлечения архива в NAS, нажмите правой кнопкой на архив и выберите «Извлечь».



- ii. Выберите файлы для извлечения и сконфигурируйте настройки извлечения.



Поиск файлов/папок

Менеджер Вэб Файлов поддерживает быстрый поиск файлов, зависимых папок, и папок на NAS. Вы можете искать файл или папку по полному или частичному имени файла или папки, или по расширению файла, например, AVI, MP3.

The screenshot displays the QNAP Web File Manager interface. On the left, a sidebar shows the directory structure under 'NAS8CBC6C', with 'Qmultimedia' and its subdirectory 'video' selected. The main area shows the contents of '/Qmultimedia / video'. A search bar at the top right contains the text '22' and a 'Search' button. Below the search bar, a table lists the files and folders in the directory.

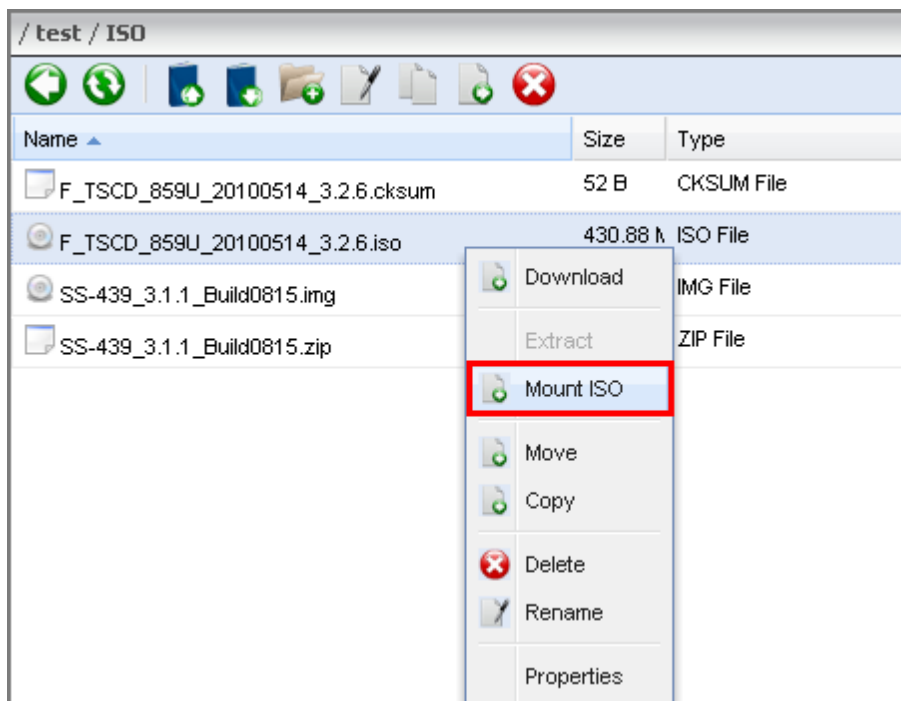
| Name | Size | Type | Modified Time | Permission | Owner | Group |
|----------------------------------|---------|----------|---------------------|-----------------|----------|----------------|
| 22 | | Folder | 2010/05/17 19:04:46 | 777 (rwxrwxrwx) | admin | administrators |
| 2010-05-05 22-00-07~22-01-09.avi | 1.96 MB | AVI File | 2010/05/17 15:27:12 | 644 (rw-r--r--) | httpdusr | everyone |
| 2010-05-05 22-00-07~22-01-09.AVI | 1.96 MB | AVI File | 2010/05/05 22:01:09 | 666 (rw-rw-rw-) | admin | administrators |
| 2010-05-05 22-01-09~22-02-10.avi | 2 MB | AVI File | 2010/05/05 22:02:11 | 666 (rw-rw-rw-) | admin | administrators |
| 2010-05-05 22-02-10~22-03-11.avi | 2 MB | AVI File | 2010/05/05 22:03:12 | 666 (rw-rw-rw-) | admin | administrators |
| 2010-05-05 22-03-11~22-04-00.avi | 1.56 MB | AVI File | 2010/05/05 22:04:01 | 666 (rw-rw-rw-) | admin | administrators |
| 2010-05-05 22-04-00~22-05-02.avi | 1.92 MB | AVI File | 2010/05/05 22:05:02 | 666 (rw-rw-rw-) | admin | administrators |
| 2010-05-05 22-05-02~22-06-03.avi | 1.94 MB | AVI File | 2010/05/05 22:06:03 | 666 (rw-rw-rw-) | admin | administrators |
| 2010-05-05 22-06-03~22-07-05.avi | 1.9 MB | AVI File | 2010/05/05 22:07:05 | 666 (rw-rw-rw-) | admin | administrators |
| 2010-05-05 22-07-05~22-08-06.avi | 1.93 MB | AVI File | 2010/05/05 22:08:07 | 666 (rw-rw-rw-) | admin | administrators |
| 2010-05-05 22-08-06~22-09-07.avi | 1.89 MB | AVI File | 2010/05/05 22:09:08 | 666 (rw-rw-rw-) | admin | administrators |
| 2010-05-05 22-09-07~22-10-08.avi | 1.86 MB | AVI File | 2010/05/05 22:10:09 | 666 (rw-rw-rw-) | admin | administrators |
| 2010-05-05 22-10-08~22-11-11.avi | 1.9 MB | AVI File | 2010/05/05 22:11:11 | 666 (rw-rw-rw-) | admin | administrators |
| 2010-05-05 22-11-11~22-12-00.avi | 1.49 MB | AVI File | 2010/05/05 22:12:00 | 666 (rw-rw-rw-) | admin | administrators |
| 2010-05-05 22-12-00~22-13-01.avi | 1.88 MB | AVI File | 2010/05/05 22:13:02 | 666 (rw-rw-rw-) | admin | administrators |

At the bottom of the interface, there is a status bar showing 'Disk info', 'Used Size : 22.95 GB', 'Free Size : 122.28 GB', and pagination information: 'Page 1 of 2', 'Display Item : 1 - 50', 'Total : 62', 'Show 50 items'.

Создание общедоступных ISO

Для создания файлов ISO на NAS как общедоступную папку, следуйте нижеследующей инструкции.

Разместите файл ISO на NAS. Щелкните на него правой кнопкой мыши и выберите «Создать ISO».



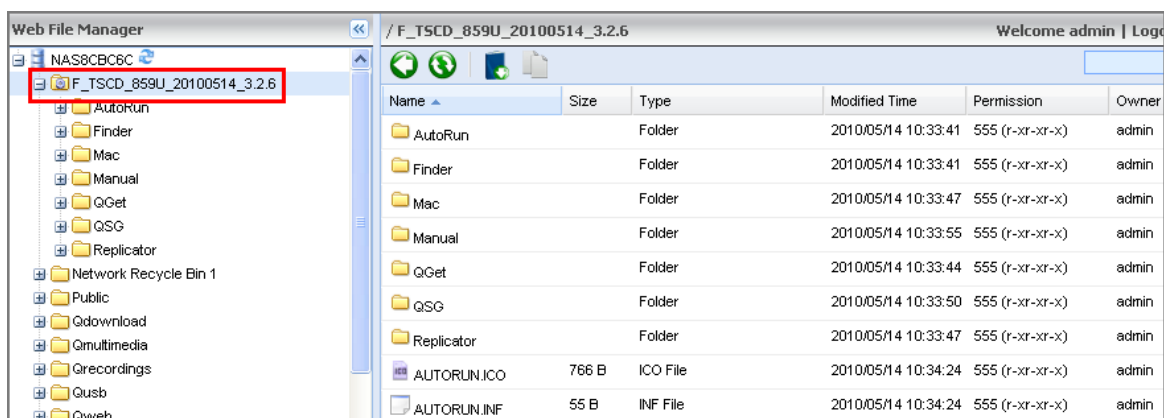
Введите имя общедоступной папки и нажмите «OK».



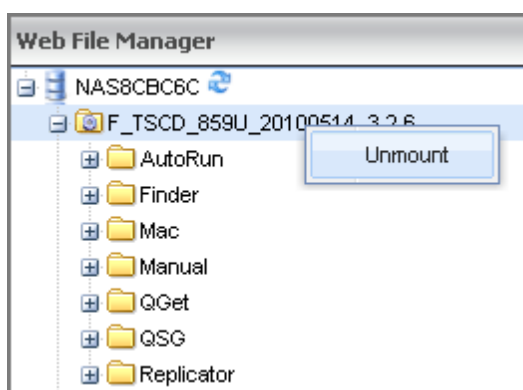
Нажмите «OK» для подтверждения.



Общедоступная папка ISO появится в списке общедоступных папок. Вы можете просмотреть содержимое файла ISO. Вы можете войти на веб-интерфейс NAS с аккаунтом администратора и определить права доступа для пользователей в «Управление правами доступа» > «Общедоступные папки ISO».



Для удаления общедоступной папки, щелкните правой кнопкой мыши на название общедоступной папки и выберите «Удалить». Потом нажмите «ОК».



4.6 Медиа-сервер (Multimedia Station)

Мультимедийная станция это веб приложение, которое позволяет Вам просматривать Ваши фотографии, проигрывать музыку и видео на NAS с помощью веб браузера. Вы так же можете открыть общий доступ к мультимедийным файлам Вашим друзьям и публиковать фотографии на сайтах популярных социальных сетей, таких как Facebook, Plurk, Twitter, Blogger и так далее.

Для использования мультимедийной станции следуйте нижеприведенной инструкции.

1. Перейдите к «Network Services» (Сетевые сервисы) > «Web Server» (Вэб сервер).
Включите функцию веб сервера. Для открытия доступа к мультимедийной станции по протоколу HTTPS, включите функцию «Enable Secure Connection (SSL)» (Использовать защищенное подключение (SSL)).
2. Перейдите к «Applications» (Приложения) > «Multimedia Station» (Мультимедийная станция).
Включите сервис. Далее, перейдите на веб страницу мультимедийной станции по ссылке http://NAS_IP:80/MSV2/ или https://NAS_IP:8081/MSV2/ (безопасное подключение). Номер порта может быть изменен согласно Ваших установок.

Multimedia Station

Multimedia Station

☒ Enable Multimedia Station

☐ Show service link on the login page

After enabling this service, you may click one of the following links to enter Multimedia Station.

<http://10.8.12.46:80/MSV2/>

<https://10.8.12.46:8081/MSV2/>

☒ Rescan media library

Daily start time: 03 : 00

APPLY

Reset admin password

Password :

Verify Password :

OK

3. При первом подключении к мультимедийной станции, введите новый пароль «администратора» аккаунта. Потом нажмите «Submit» (Подтвердить). Если Вы создавали пользовательские аккаунты для предыдущей версии мультимедийной станции, Вы можете выбрать «Keep existing user accounts» (Сохранить существующие пользовательские аккаунты) для резервирования аккаунтов пользователей. Обратите внимание, что пользовательские аккаунты (включая аккаунт администратора) для мультимедийной станции от системных пользовательских аккаунтов NAS. С точки зрения безопасности, настоятельно рекомендуется установить другой пароль администратора. Пароль должен быть длиной от 1 до 16 символов. Пароль может содержать только A-Z, a-z, 0-9, -, !, @, #, \$, %, _.

Welcome

Welcome to Multimedia Station v2. Please enter the new password for the "admin" account and select the option "Keep existing user accounts" to reserve the user accounts and the access right settings of the previous version of Multimedia Station.

Note that the user accounts (including "admin") of Multimedia Station are different from the system user accounts. For security concern, it is suggested to set a different password for "admin".

New password :

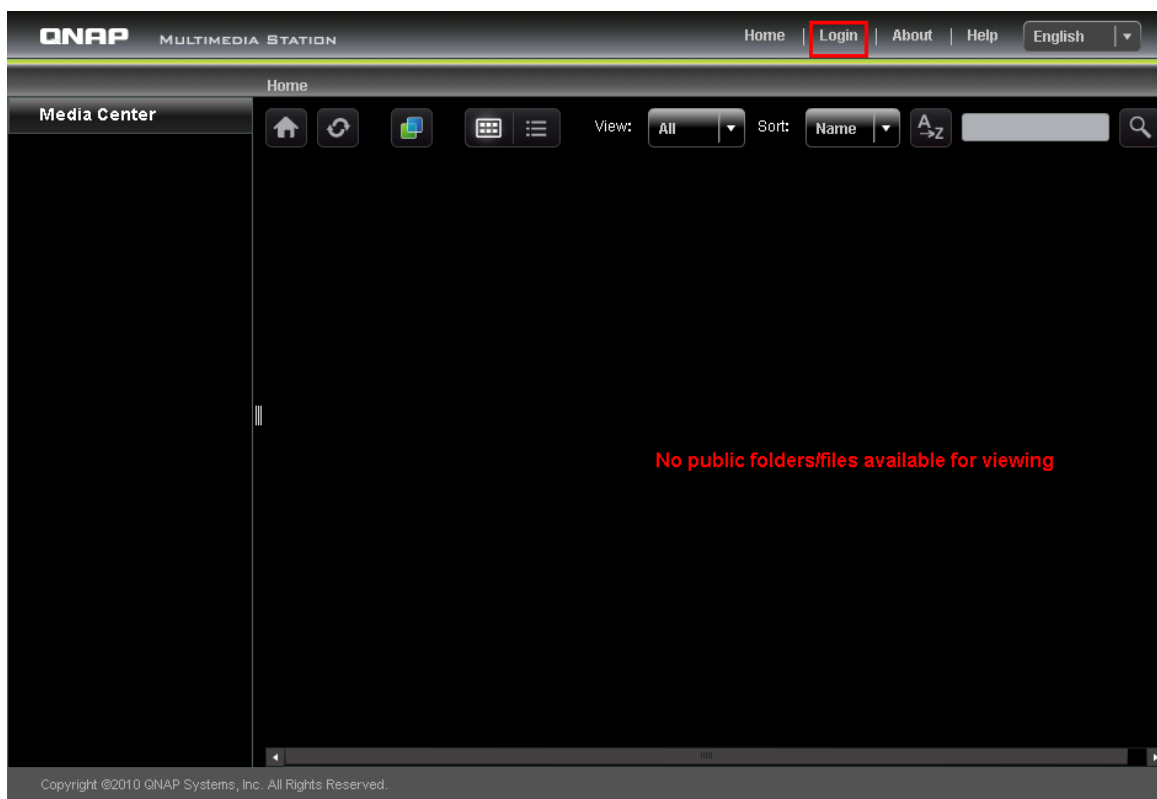
•••••

Verify password :

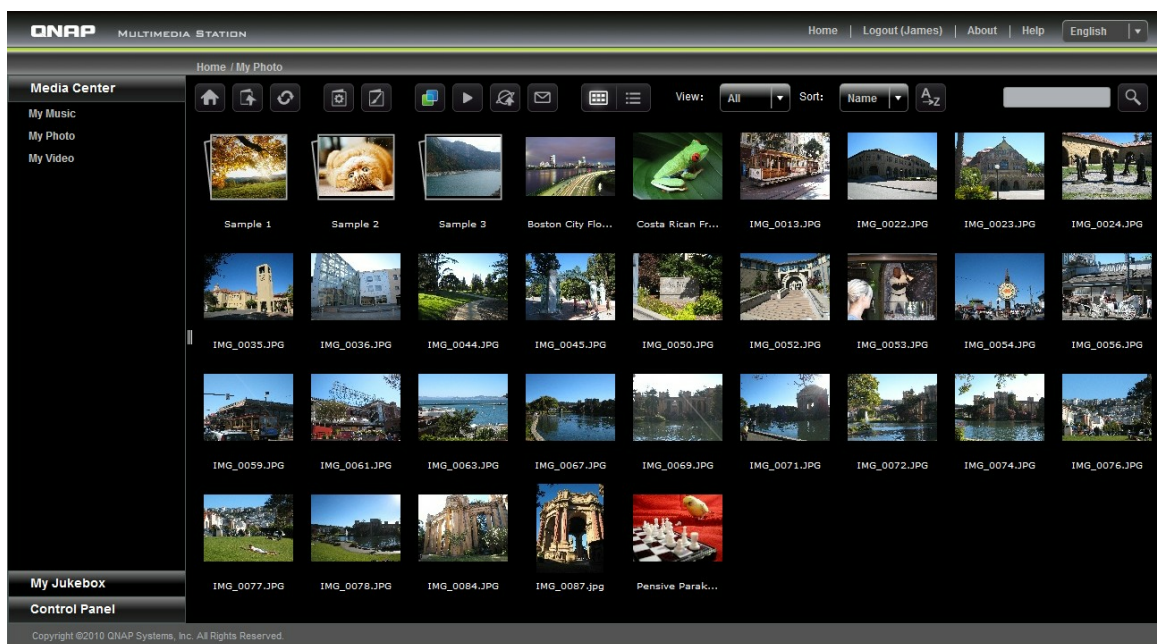
•••••

Submit

4. Когда отобразится страница мультимедийной станции, нажмите «Login» (Вход). Введите имя пользователя, имеющего права доступа к этому сервису, и пароль. Если Вы войдете с учетной записью администратора, Вы можете создать новых пользователей и сконфигурировать другие дополнительные функции.



Мультимедийная станция состоит из Медиа центра, Моего проигрывателя и контрольной панели.

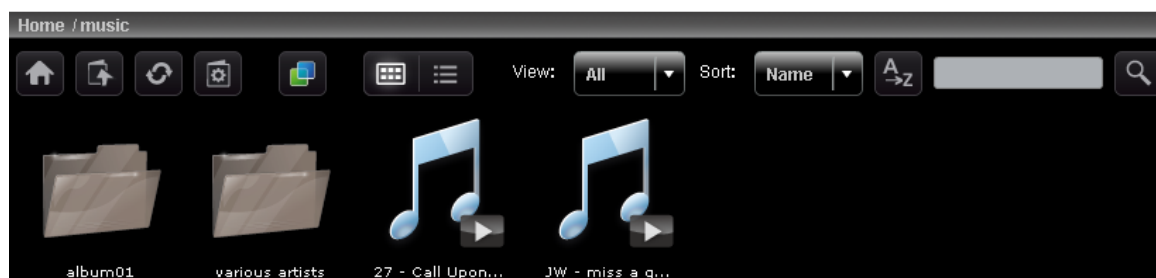











Медиа центр





Папки и мультимедийные файлы установленной по умолчанию общедоступной сети (Qmultimedia/ Multimedia) мультимедийной станции будут отображены в медиа центре. Вы можете просмотреть или проиграть мультимедийный контент (изображения, видео и аудио файлы) на NAS с помощью веб браузера из сети LAN или WAN.

Поддерживаемые форматы файлов

| Тип | Формат файла |
|-------------|--|
| Аудио | MP3 |
| Изображение | JPG/JPEG, GIF, PNG (Анимация не будет отображена для анимированных GIF файлов) |
| Видео | Воспроизведение: FLV, MPEG-4 видео (H.264 + AAC) Кодировка: AVI, MP4, M4V, MPG, MPEG, RM, RMVB, WMV (Файлы будут кодированы в FLV) |



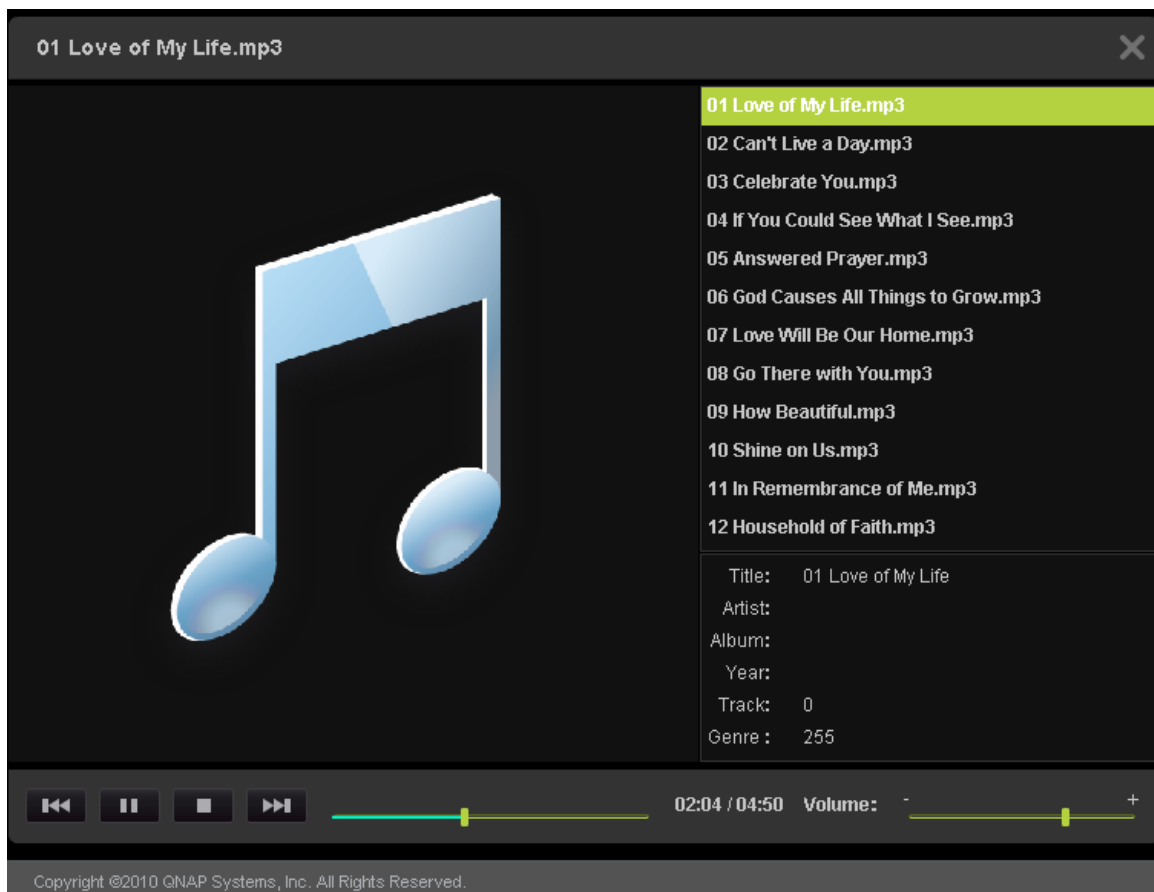
| | |
|---|---|
|  | <p>Домой</p> <p>Вернуться в домашнюю директорию мультимедийной станции</p> |
|  | <p>Родительская директория</p> <p>Вернуться в родительскую директорию</p> |
|  | <p>Обновить</p> <p>Обновить текущую директорию</p> |
|  | <p>Создать альбом*</p> <p>Вы можете: 1. Создать новый альбом в существующей текущей директории и 2. Добавить новые файлы в этот альбом путем копирования или загрузки файлов в эту директорию.</p> |
|  | <p>Установка обложки альбома*</p> <p>Вы можете создать обложку альбома для каждого альбома/директории путем установки одной фотографии в этот альбом/директорию.</p> |
|  | <p>Cooliris</p> <p>Загружайте Ваши фотографии в 3D формате с помощью Cooliris. Сначала Вам нужно установить плагин Cooliris для Вашего браузера.</p> |
|  | <p>Слайд шоу</p> <p>Запуск слайд шоу. Вы можете установить рамки для фотографий, фоновую музыку и анимацию для режима слайд шоу.</p> |
|  | <p>Публикации*</p> <p>Публикуйте выбранные фотографии (макс. 5 фото) для популярных сайтов социальных сетей. На настоящий момент поддерживается: Twitter, Facebook, MySpace, Plurk, Windows Live, и Blogger. Обратите внимание, что к альбому должен быть открыт общий доступ (Control Panel > Set Folder Public) (Контрольная панель > Открыть общий доступ) перед тем, как он будет опубликован и мультимедийная станция должна иметь доступ в Интернет. Рекомендуется установить DDNS для NAS перед использованием этой функции.</p> |
|  | <p>Электронная почта*</p> <p>Отправка фотографий (макс. 5 фото) друзьям по электронной почте. Обратите внимание, что Вы должны установить на NAS SMTP сервер в консоли администрирования перед использованием этой функции.</p> |

| | |
|---|--|
|  | <p>Вид</p> <p>Вы можете просматривать файлы в режимах меню Вид. Эта функция просмотра по умолчанию в мультимедийной станции.</p> |
|  | <p>Детали</p> <p>Вы можете просматривать файлы в детальном виде. Поддерживаются следующие функции: Открыть, Переименовать, Удалить, Загрузить и Просмотр целого изображения.</p> |
|  | <p>Сортировка</p> <p>Вы можете задать сортировку по алфавиту в прямом или обратном порядке.</p> |
|  | <p>Поиск</p> <p>Используя эту функцию, Вы можете осуществлять поиск файлов. Обратите внимание, что поддерживается поиск только внутри текущей директории.</p> |

*Эти функции доступны только для администратора.

Воспроизведение музыки

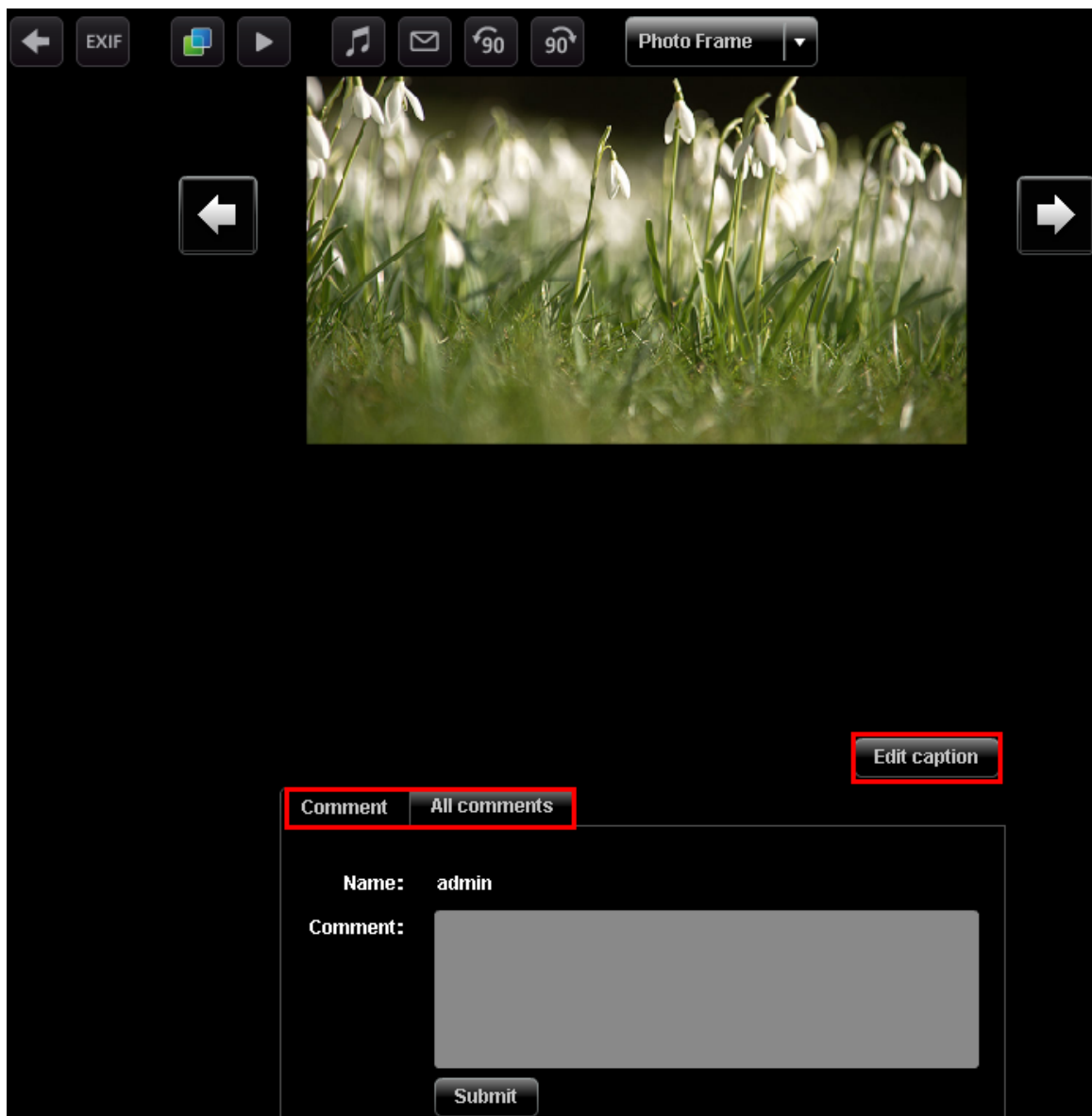
NAS поддерживает воспроизведение музыкальных файлов в веб-браузере. Просто нажмите файл (MP3) на веб-странице, и NAS начнет проигрывать музыку. Если Вы нажмете на музыкальный файл в папке, все остальные поддерживаемые музыкальные файлы так же отобразятся в плей-лист и будут воспроизведены. Нажмите «X» для выхода из страницы проигрывателя.



Просмотр файлов изображений


При просмотре файла изображения, Вы можете нажать «EXIF» для просмотра детальной информации такой как, имя файла, размер, дата и апертура. Чтобы добавить заглавие к файлу, нажмите «Edit caption» (Редактировать название) и введите описание. Описание не должно превышать 512 символов.

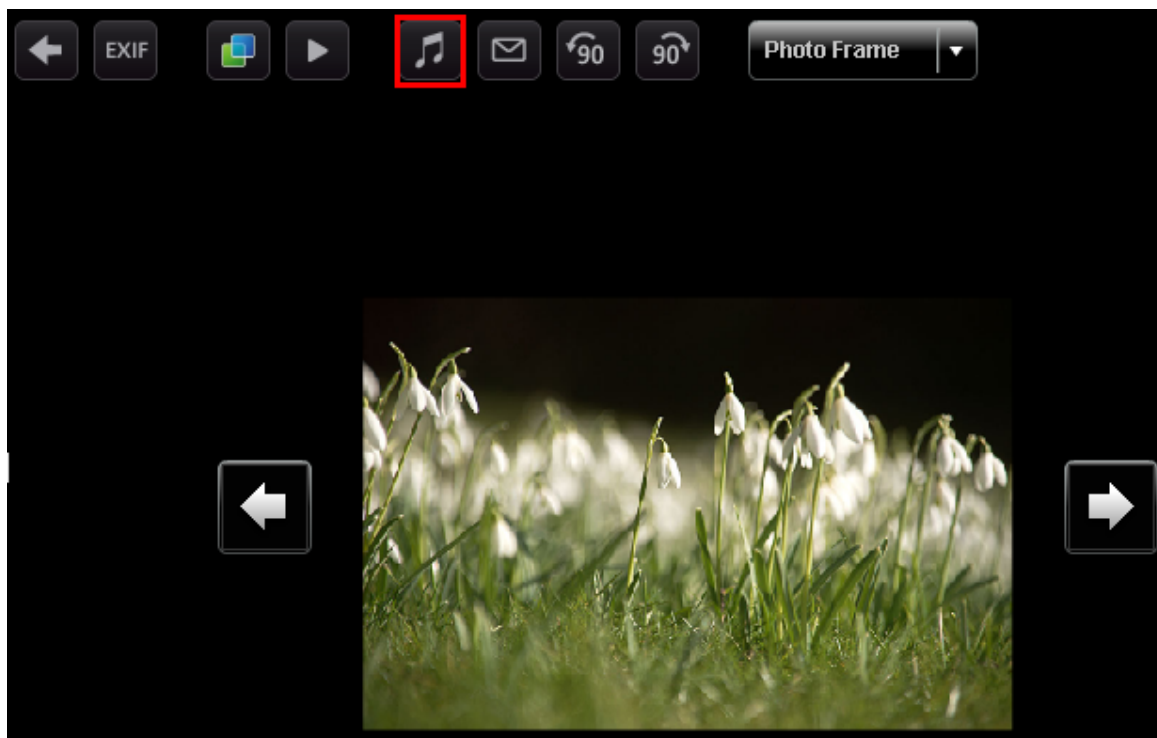
Вы так же можете снабдить файл с изображением своими комментариями и просмотреть комментарии других пользователей в «All comments» (Все комментарии). Длина каждого комментария не должна превышать 128 символов.



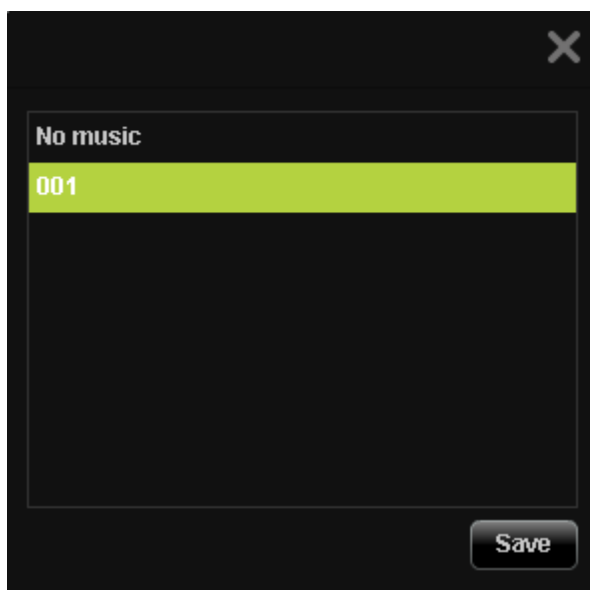
Установка фоновой музыки

Для установки фоновой музыки к файлу изображения или к папке файлов изображения, убедитесь, что Вы создали плейлист в «Control Panel» (Панель управления) > «Playlist Editor» (Редактор плейлиста) (о нем будет рассказано ниже) в мультимедийной станции.


Откройте файл изображения в медиа центре и нажмите .

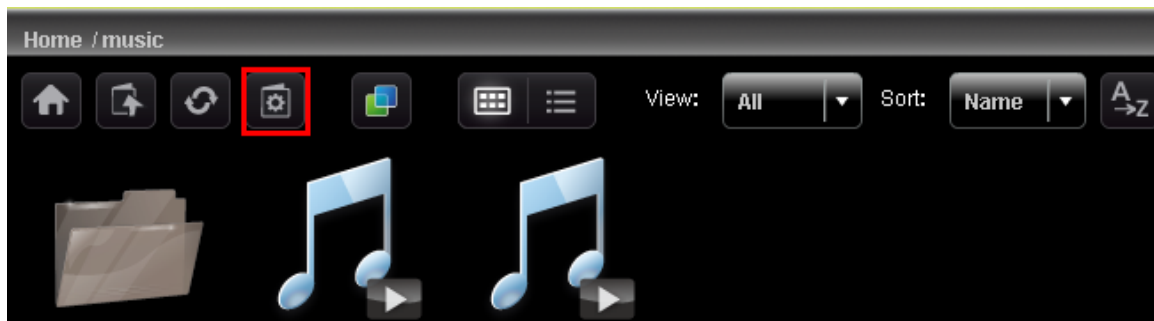


Выберите плейлист и нажмите «Save» (Сохранить). Чтобы удалить фоновую музыку, Вы можете выбрать «No music» (Без музыки).



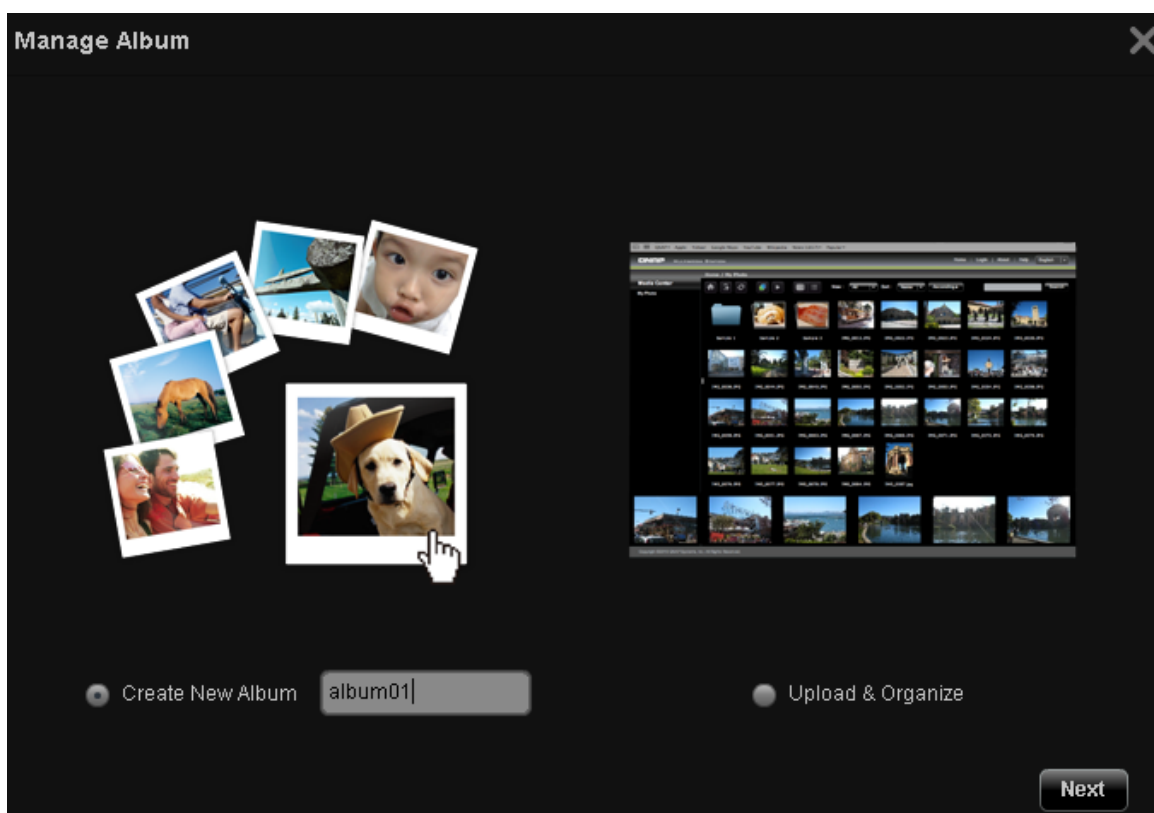
Создание альбома

Для создания альбома (папки) с помощью размещенного веб интерфейса в Мультимедийной станции, создайте директорию в Медиа центре. Нажмите  (Создать альбом).

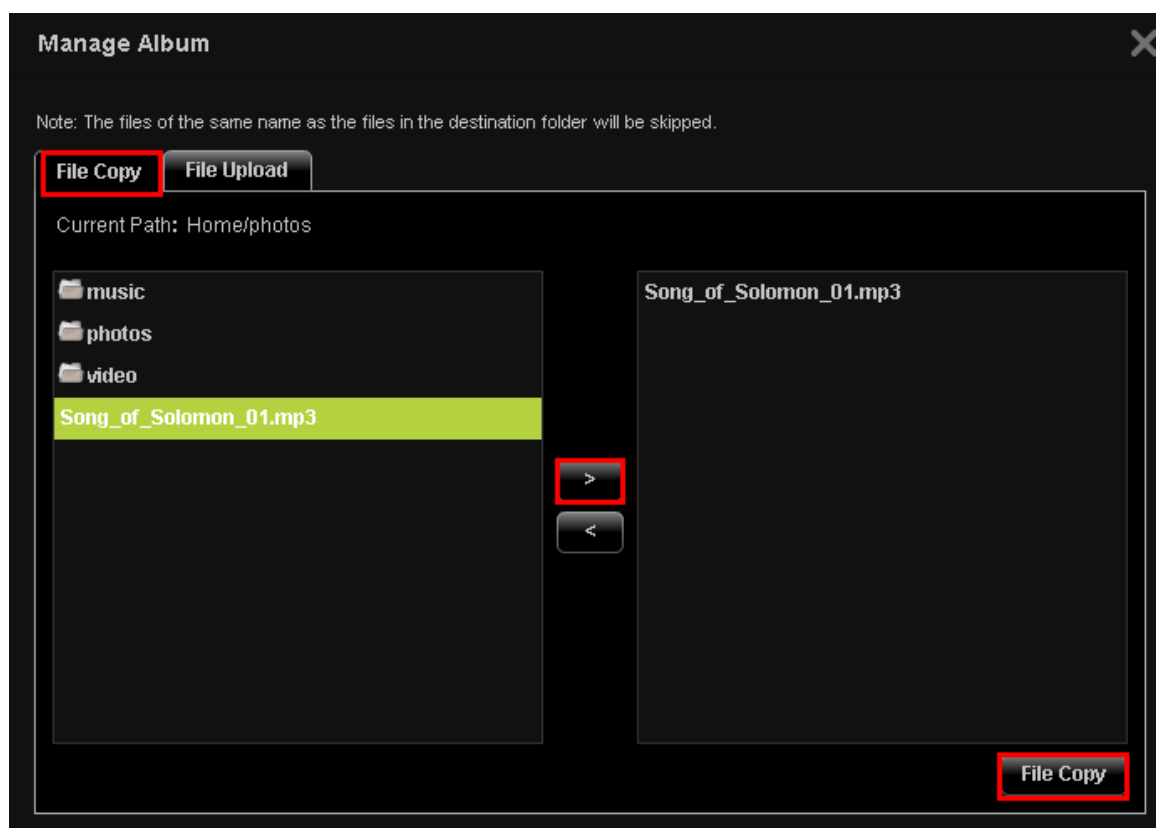


Выберите «Create New Album» (Создать новый альбом) и введите имя альбома. Нажмите «Next» (Далее).

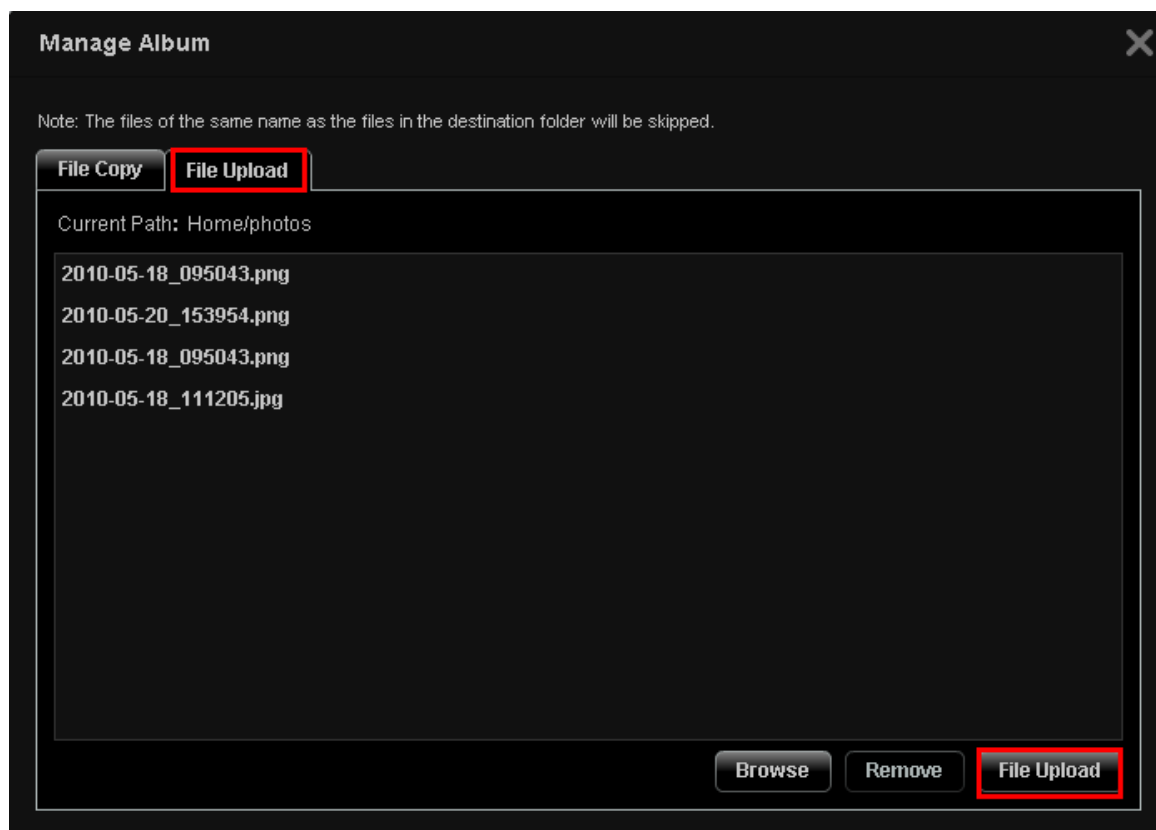
Имя альбома должно быть длиной от 1 до 64 символов, и не может содержать | \ : ? " < > *




Для копирования файлов в альбом из другой локации в Медиа центре, выберите «File Copy» (Копировать файл), выберите файлы для копирования и нажмите >. Потом нажмите «File Copy» (Копировать файл) чтобы начать копирование файлов.

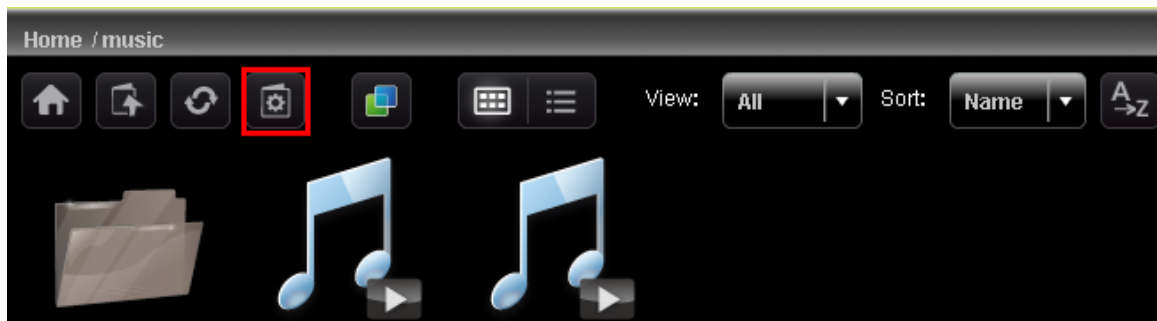


Для загрузки файлов в альбом, нажмите «Browse» (Выбрать) для выбора файлов и потом нажмите «File Upload» (Загрузить файл).

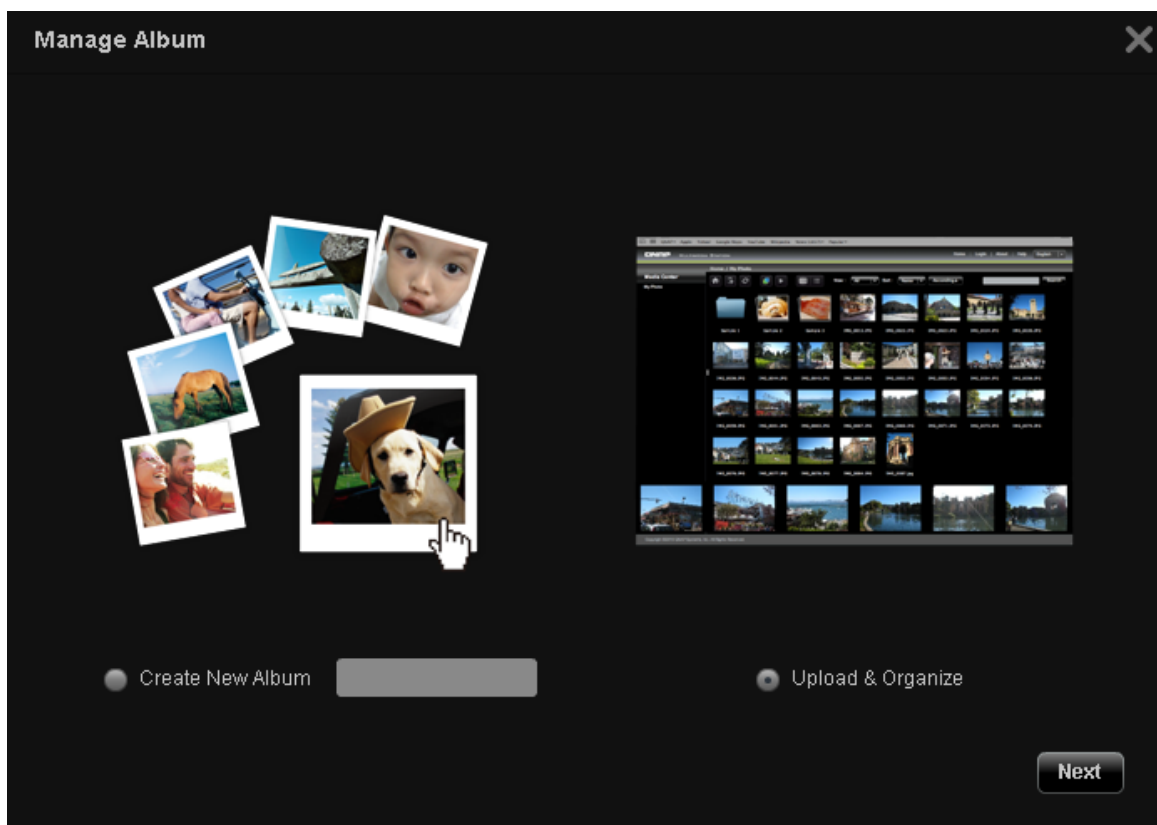


Управление альбомом

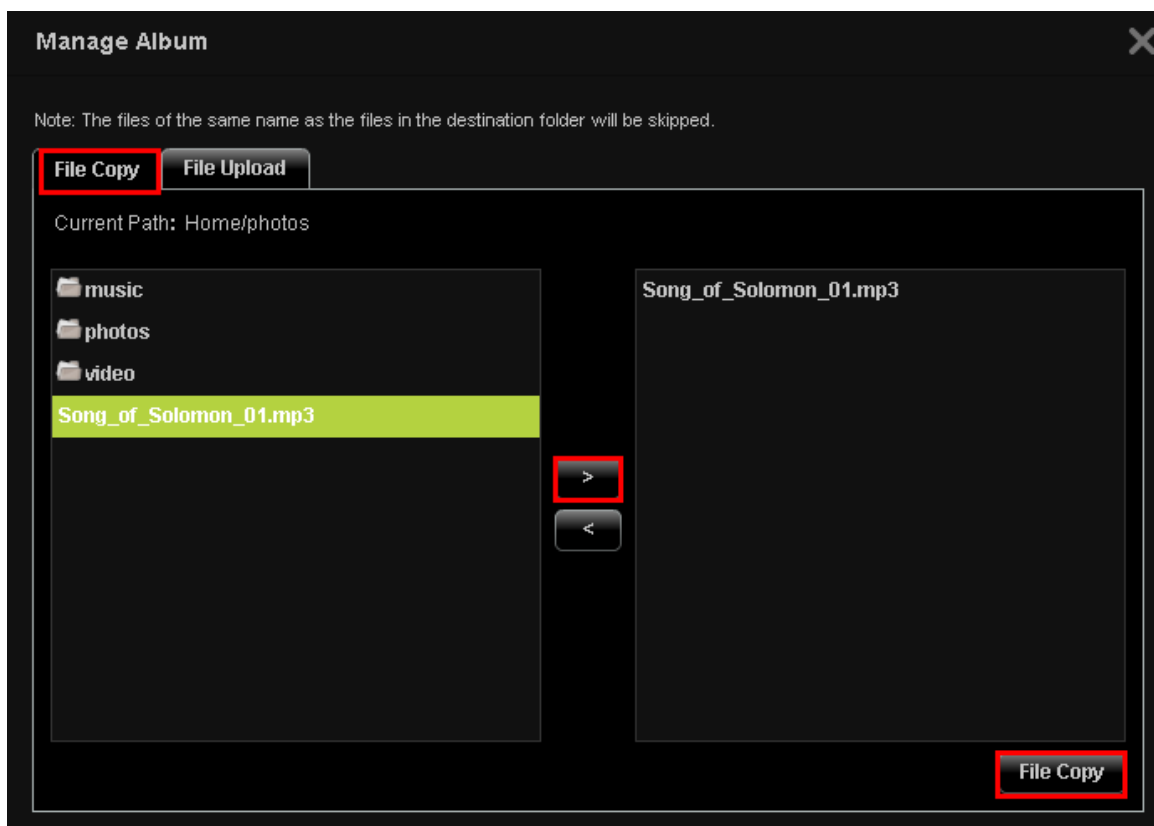
Для управления альбомом (папкой) с помощью размещенного веб интерфейса мультимедийной станции, выберите директорию в Медиа центре. Нажмите  (Создать альбом).




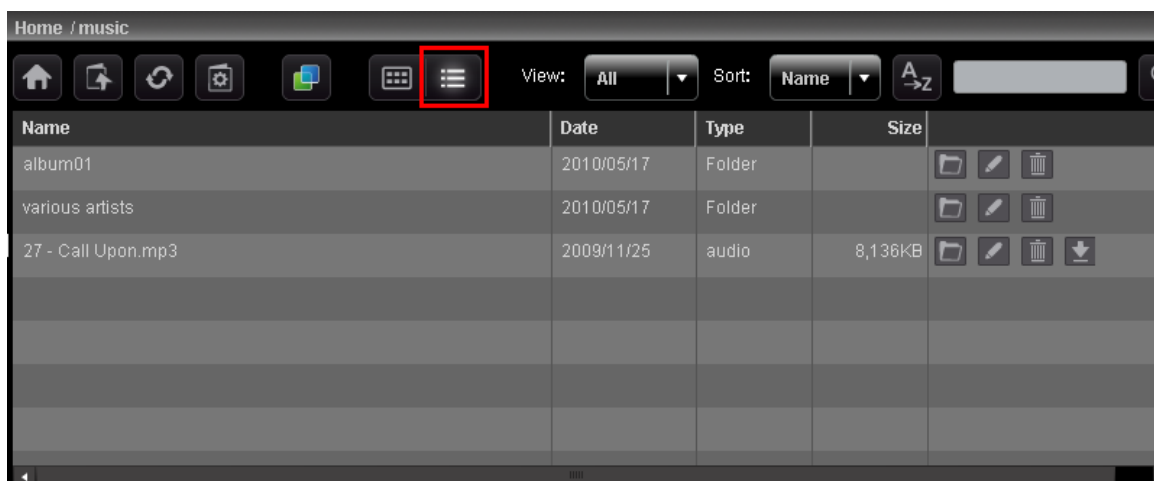
Выберите «Upload & Organize» (Загрузить и упорядочить) и потом нажмите «Next» (Далее).




Для копирования файлов из другой локации в Медиа центре в альбом, выберите «File Сору» (Копировать файл), выберите файлы для копирования и нажмите >. Потом нажмите «File Сору» (Копировать файл) для начала копирования файла. Для загрузки файлов в альбом, нажмите «Browse» (Выбрать) для выбора файлов и нажмите «File Upload» (Загрузить файл).

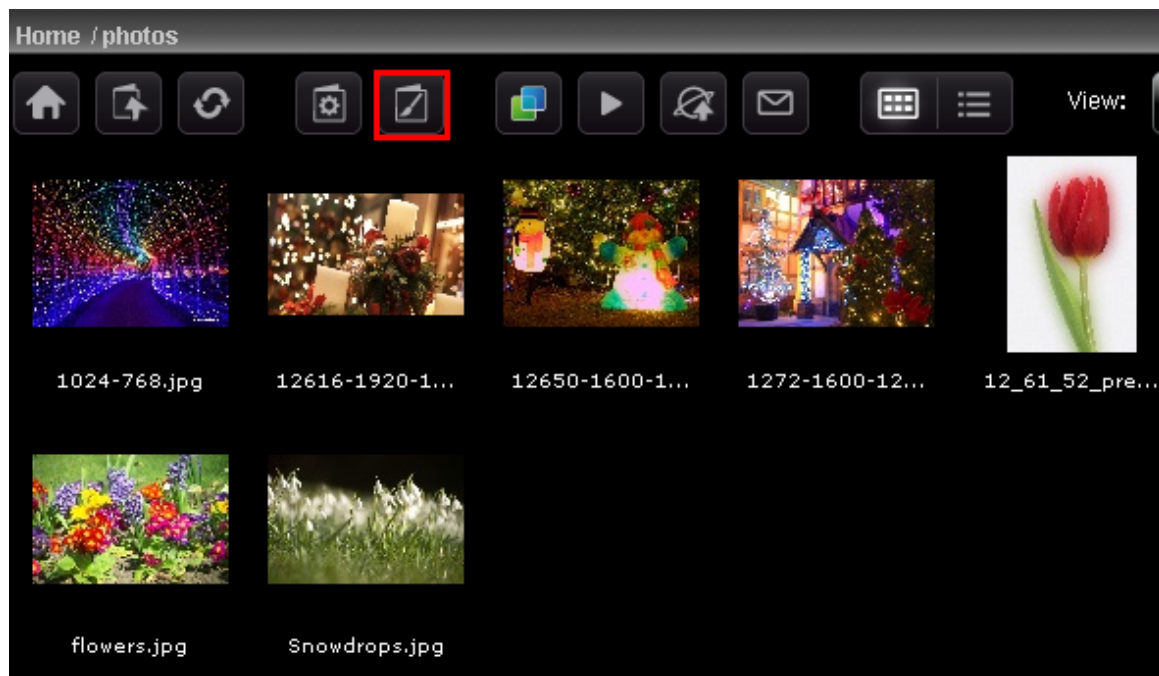


Вы можете нажать  для выбора деталей мультимедийного контента и нажмите на иконку, чтобы открыть, переименовать, удалить или загрузить файлы или папки.

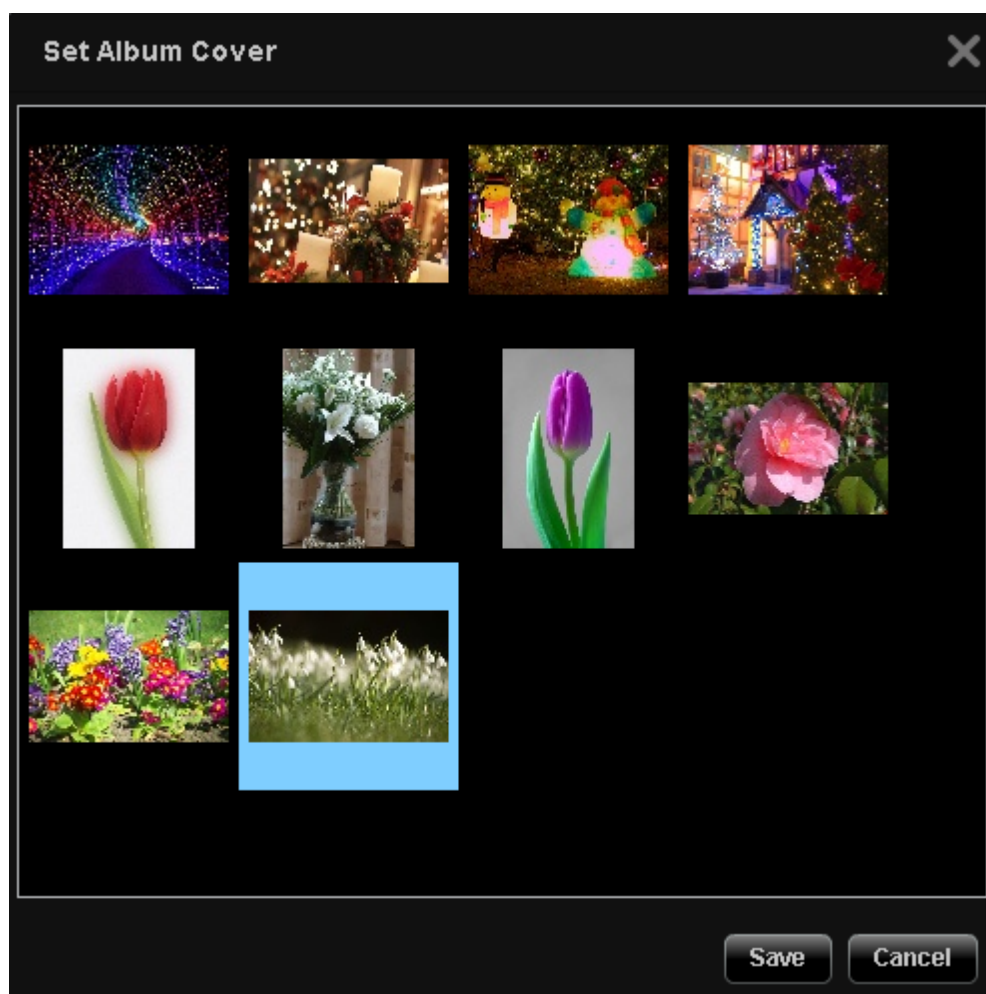


Установка обложки альбома

Для установки файла с изображением как обложки для альбома, нажмите .



Выберите файл изображения и нажмите «Save» (Сохранить).



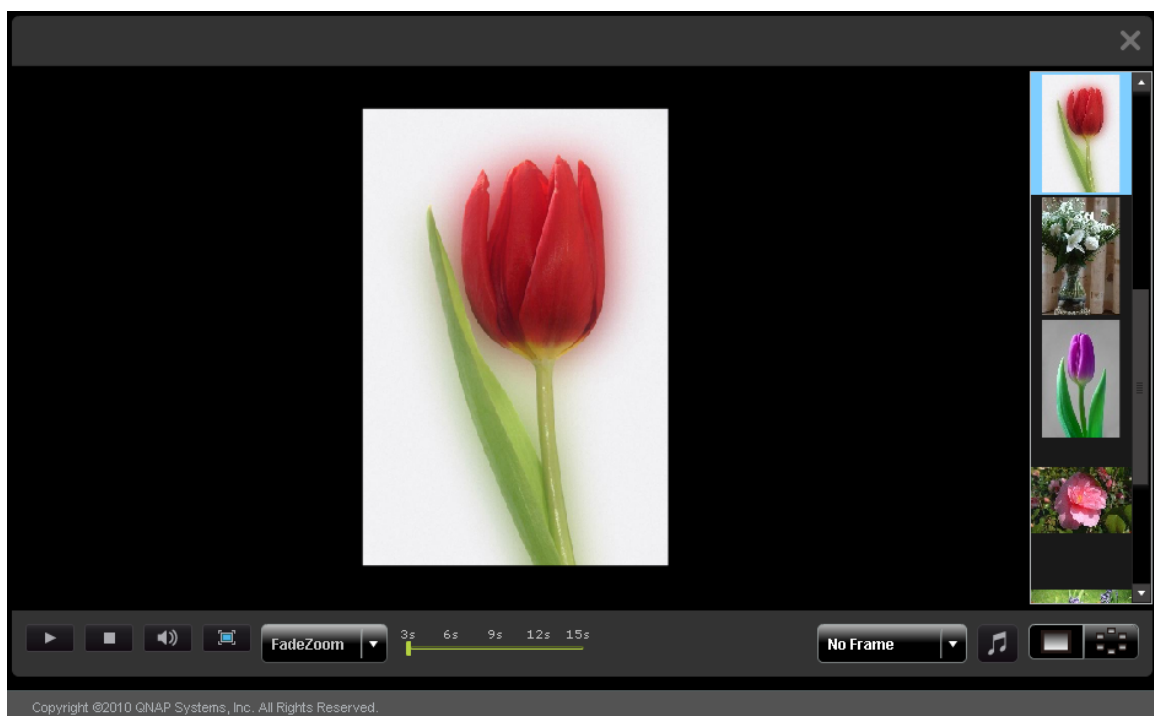
Слайд шоу



Нажмите для просмотра нескольких файлов изображения в режиме слайд шоу. Выберите скорость воспроизведения (3s/ 6s/ 9s/ 15s) и эффект слайд шоу (для полного экрана) из верхнего выпадающего меню. Вы так же можете выбрать рамку для фотографии для отображения файла изображения. Для просмотра файлов изображения в трехмерном



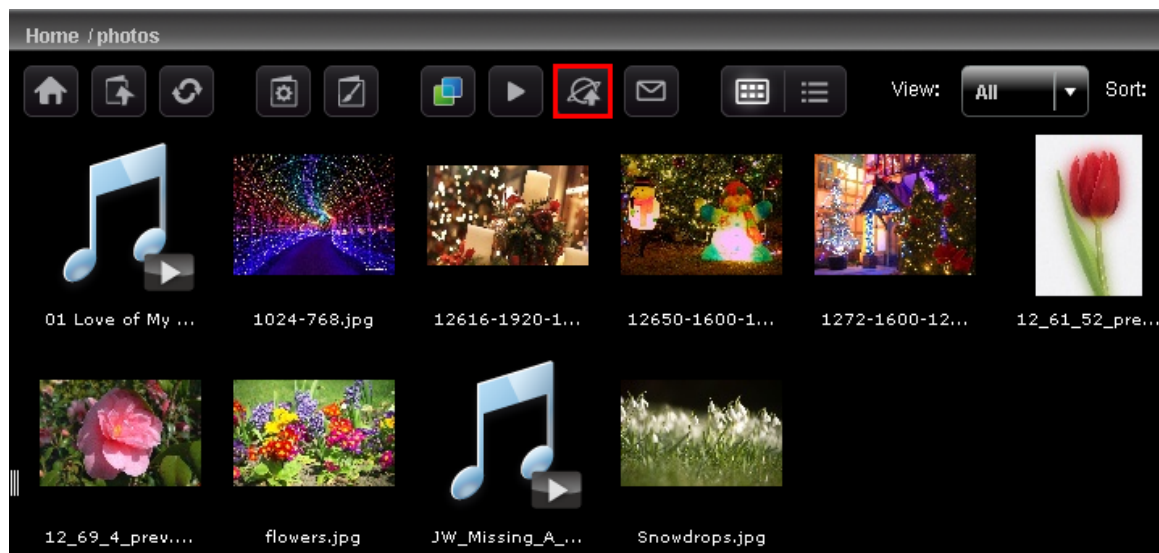
изображении (3D), нажмите



Публикация файлов изображения

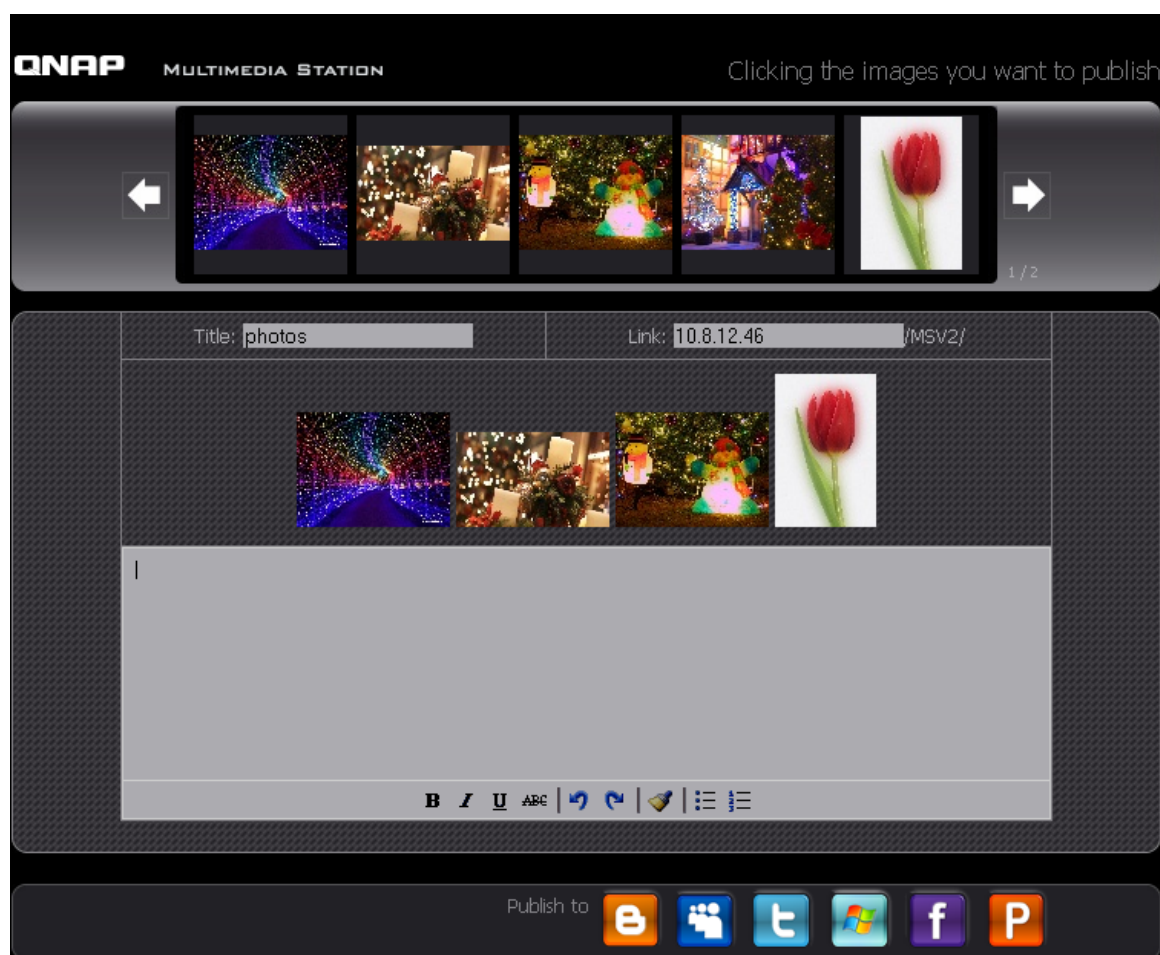
Вы можете опубликовать файлы изображения из Мультимедийной станции на популярных

сетевых социальных сетях, таких как Facebook и Twitter. Нажмите



Нажмите файл изображения для публикации. Вы можете опубликовать максимум 5 фотографий за один раз. Введите название и описание. Потом выберите веб сайт для публикации файлов и введите свои регистрационные данные в форму на сайте. Обратите внимание, что к альбому должен быть открыт общий доступ (Control Panel > Set Folder Public) (Панель управления > Открыть общий доступ к файлу) перед тем, как опубликуете альбом, и Мультимедийная станция должна быть доступна через интернет. Рекомендуется установить DDNS для NAS перед использованием этой функции.

| Поле | Ограничение |
|--|--|
| Название | Максимальное количество символов: 256 |
| Ссылка (IP адрес или название хоста NAS) | Поддерживает только буквы и цифры, точку (.) и косую (/). Максимальное количество символов: 256 |
| Описание | Максимальное количество символов: 1024 |



Отправка файлов изображения по электронной почте


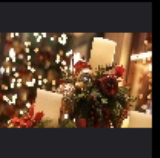
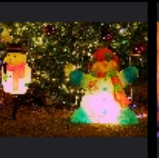
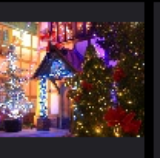
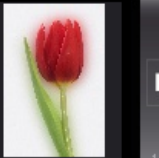
Для отправки файлов изображения по электронной почте, убедитесь, что настройки сервера

SMTP правильно сконфигурированы на NAS. Нажмите .

Введите информацию и нажмите «Send» (Отправить).

| Поле | Ограничение |
|-------------------------|--|
| Тема | Максимальное количество символов: 128 |
| Мое имя | Название поддерживает только буквы (A-Z и a-z), числа (0-9), тире (-), и нижнее тире (_) |
| Моя электронная почта | Максимальное количество символов: 128 |
| Имя друга | Максимальное количество символов: 128 |
| Электронная почта друга | Максимальное количество символов: 128 |
| Сообщение | Максимальное количество символов: 1024 |

←

→

1 / 2

Selected Images

Subject:

My Name:

My Email:

Friend's Name:

Friend's Email:

Message:

You can post your personal message here.

Проиграть видео

NAS поддерживает проигрывание видео файлов в вэб браузере. Просто нажмите на видео файл на вэб странице, и NAS начнет проигрывать этот файл, все остальные видео файлы, находящиеся в той же папке, так же будут отображены в плэй листе и будут проиграны. Нажмите «X» для выхода со страницы проигрывателя.

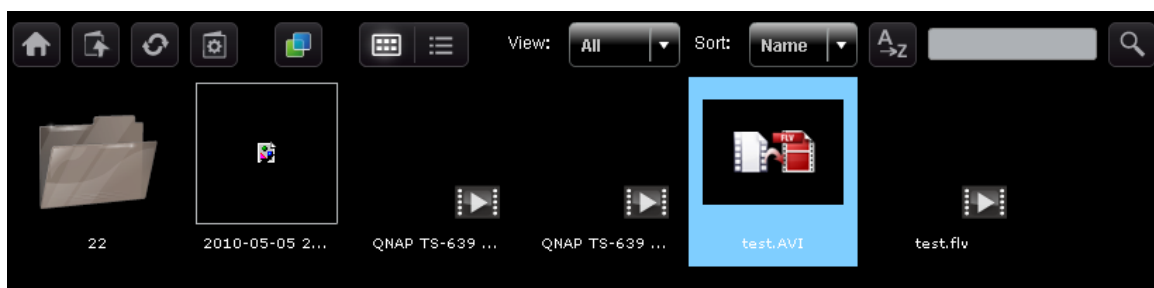


Кодировка видео

Если видео файлы находятся в AVI, M4V, MPG/MPEG, RM/RMVB, WMV форматах, Вам нужно перекодировать файл, чтобы он хорошо проигрывался в Мультимедийной станции. Файл, который может быть перекодирован, будет показан как иконка, изображенная ниже, в режиме просмотра.



Нажмите на иконку и подтвердите перекодировку видео. Терпеливо подождите, пока идет процесс перекодирования.



Видео будет перекодировано в FLV формат. После этого Вы сможете проигрывать его на своем веб браузере. Только администратор имеет право для перекодирования видео файлов.

QNAP не гарантирует поддержку всех видео форматов или кодеков. Вам настоятельно рекомендуется конвертировать видео файлы в форматы, которые поддерживает Мультимедийная станция перед тем, как загружать файлы в NAS.

| Home /video | | | | |
|----------------------------------|------------|--------|-----------|--|
| Name | Date | Type | Size | |
| 22 | 2010/05/17 | Folder | | |
| 2010-05-05 22-00-07~22-01-09.avi | 2010/05/17 | video | 2,010KB | |
| QNAP TS-639 Pro Turbo NAS.MP4 | 2010/05/13 | video | 27,849KB | |
| QNAP TS-639 Pro Turbo NAS_2.MP4 | 2010/05/17 | video | 27,852KB | |
| test.AVI | 2010/05/17 | video | 129,870KB | |
| test.flv | 2010/05/17 | video | 40,477KB | |

Мой проигрыватель

Вы можете создавать плей листы из музыкальных файлов и проигрывать их в Моем проигрывателе. Панель отображения обложек альбомов и их информация будет считана с ID3 тегов автоматически, если они установлены.

Для редактирования или создания своего плейлиста для Моего проигрывателя, перейдите в «Control Panel» (Контрольная панель) > «Playlist Editor» (Редактор плейлистов). Обратите внимание, что только администраторы могут редактировать плей листы. Плей листы в Моем проигрывателе будут доступны всем пользователям Мультимедийной станции.

Контрольная панель

Управление пользователем

Вы можете создать множество пользовательских аккаунтов на Мультимедийной станции. Обратите внимание, что пользовательские аккаунты, созданные здесь, отличаются от пользовательских аккаунтов системы, которые Вы создаете на NAS (Access Right Management > Users) (Управление правами доступа > Пользователи). Нажмите «Add User» (Добавить пользователя) для создания пользователя. Максимальное поддерживаемое число пользователей Мультимедийной станции составляет 128, включая «админа».



Введите информацию о пользователе. Имя пользователя поддерживает только буквы (A-Z и a-z), цифры (0-9), тире (-), и нижнее подчеркивание (_). Имя пользователя не может превышать 32 символа.

Определите, является ли пользователь администратором, а так же определите папки, к которым пользователь будет иметь и не будет иметь доступа. Нажмите «Save» (Сохранить). Обратите внимание, что пароль должен быть длиной от 1 до 16 знаков. Он может содержать только A-Z, a-z, 0-9, -, !, @, #, \$, %, _.

Add User

Username *
test

Password *

Verify Password *

Description

☐ Is Admin

☐ Disabled

Inaccessible Folder

music
video

v
^

Accessible Folder

photos

Save

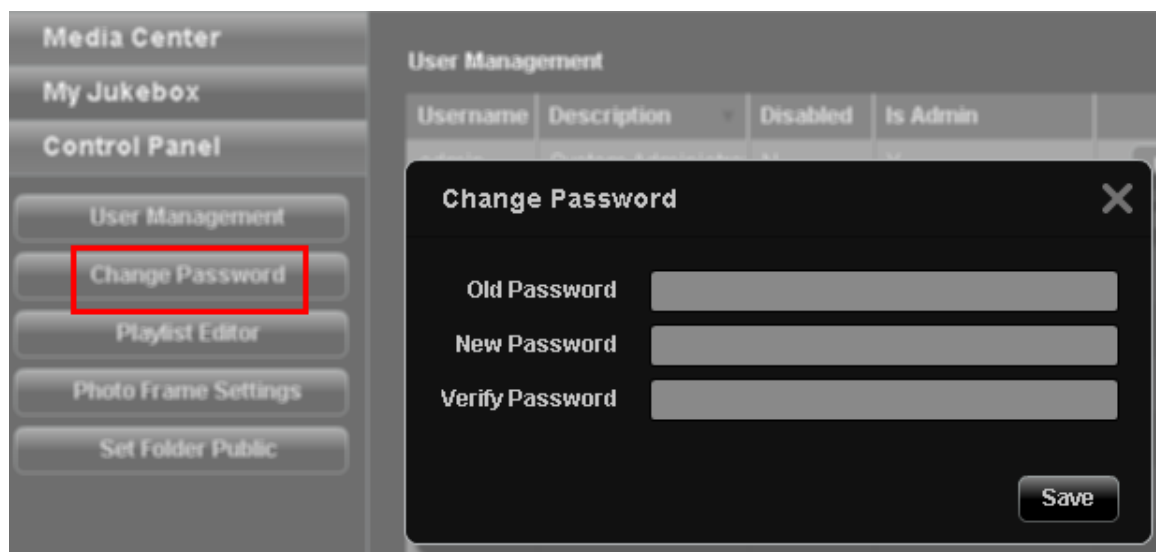
Cancel

Пользователи будут отображены в списке. Вы можете исправить информацию о пользователе, удалить пользователя, или изменить имя пользователя и пароль. Обратите внимания, что по умолчанию аккаунт «админа» не может быть удален.

| User Management | | | | | | |
|-----------------|-------------------|----------|----------|-----------|-------------|-----------------|
| Username | Description | Disabled | Is Admin | | | |
| admin | System Administra | N | Y | Edit User | | |
| test | | N | N | Edit User | Delete User | Change Password |

Смена пароля

В этой секции Вы можете сменить пароль администратора. Пароль должен быть длиной от 1 до 16 символов. Пароль может содержать только A-Z, a-z, 0-9, -, !, @, #, \$, %, _.



The screenshot shows the 'Media Center' interface. On the left is a 'Control Panel' sidebar with buttons for 'User Management', 'Change Password' (highlighted with a red rectangle), 'Playlist Editor', 'Photo Frame Settings', and 'Set Folder Public'. The main area is titled 'User Management' and contains a table with columns: 'Username', 'Description', 'Disabled', and 'Is Admin'. Overlaid on this is a 'Change Password' dialog box with a close button (X) in the top right. The dialog contains three input fields: 'Old Password', 'New Password', and 'Verify Password'. A 'Save' button is located at the bottom right of the dialog.

| Username | Description | Disabled | Is Admin |
|----------|----------------------|----------|----------|
| admin | System Administrator | No | Yes |

Change Password

Old Password

New Password

Verify Password

Save

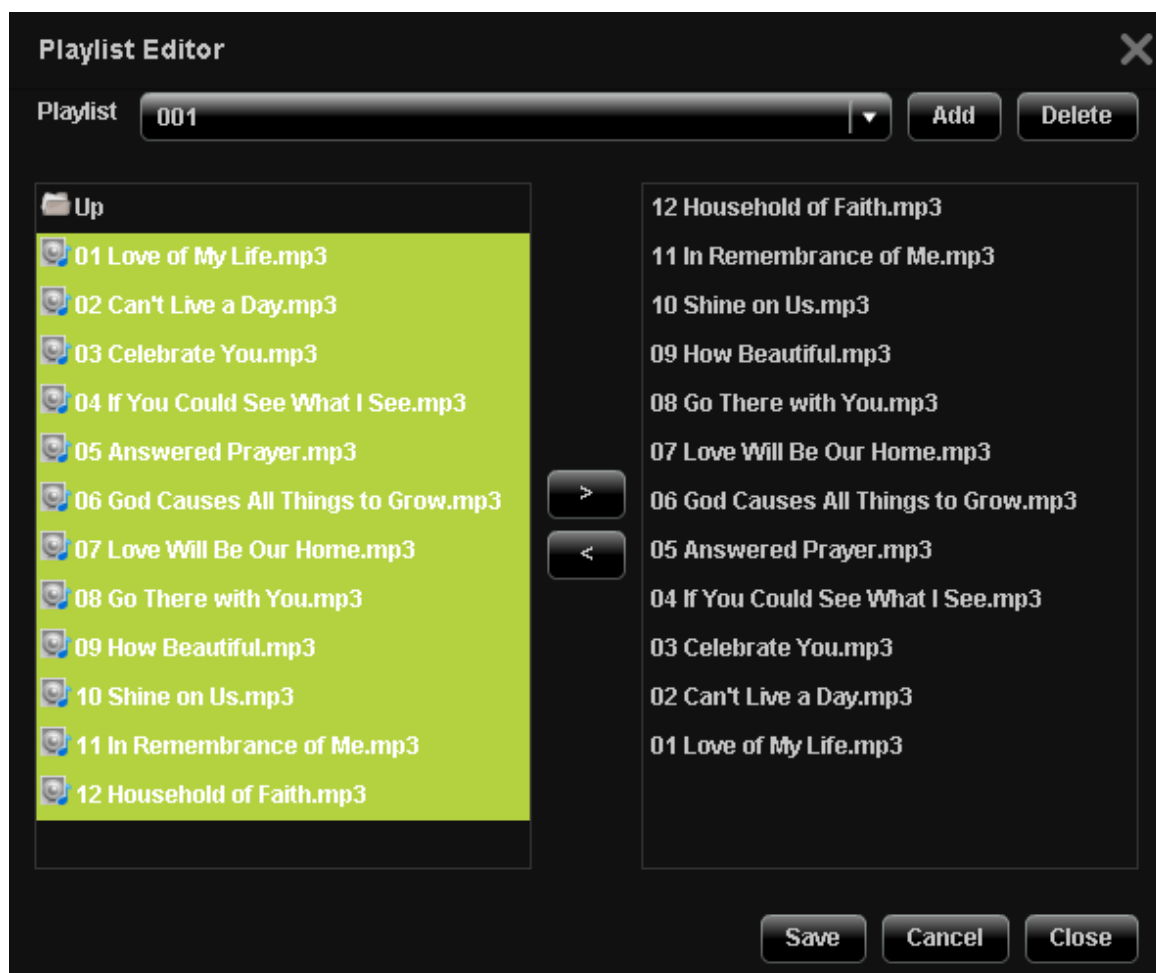
Редактор плейлиста

Для создания плейлиста, войдите в редактор плейлиста. Выберите существующий плейлист из верхнего выпадающего меню и нажмите «Add» (Добавить) для создания плейлиста.

Далее, выберите музыкальные файлы из левой колонки (папки в мультимедийной станции) и нажмите > чтобы добавить файлы в плейлист. Нажмите «Save» (Сохранить) и потом «Close» (Заккрыть).

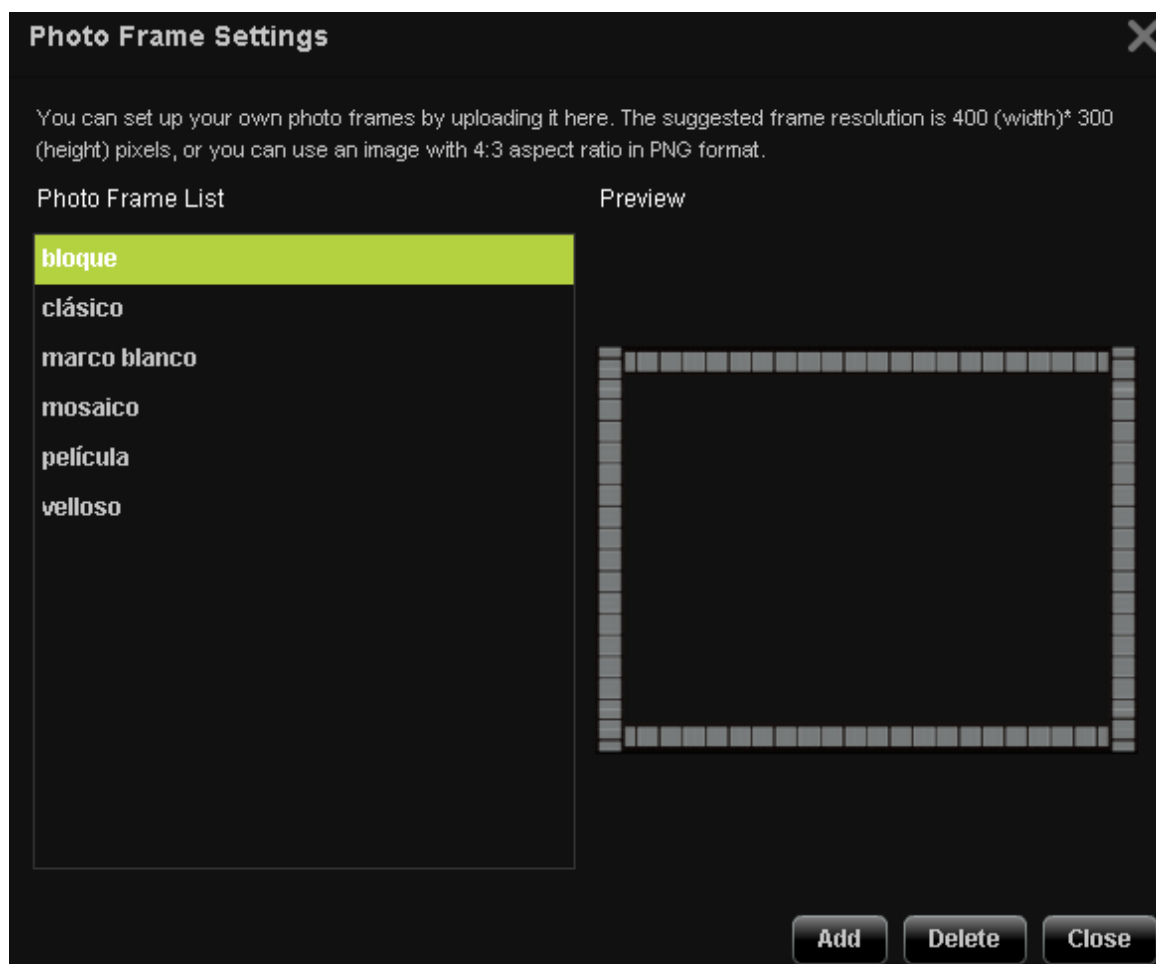
После создания плейлиста, Вы сможете проигрывать его в Моем проигрывателе.

| | |
|--|-----|
| Максимальное количество символов в плейлисте | 24 |
| Максимальное количество песен в плейлисте | 512 |
| Максимальное количество плейлистов | 128 |



Настройки рамок для фотографий

Вы можете загрузить Ваши рамки для фотографий для просмотра файлов изображений. Рекомендуемое расширение составляет 400 (ширина) x 300 (высота) пикселей, или Вы можете использовать изображение из расчета 4:3. Поддерживаемый формат PNG. Чтобы добавить рамку для фото, нажмите «Add» (Добавить) и загрузите файл.



Название фотографии должно быть длиной от 1 до 16 символов. Максимальное количество рамок для фотографий, поддерживаемых Мультимедийной станцией составляет 64 (включая системные рамки для фотографий). Обратите внимание, что системные рамки для фотографий не могут быть удалены.

Photo Frame Settings✕

You can upload your own photo frames. The suggested frame resolution is 400 (width) x 300 (height) pixels, or you can use an image with 4:3 aspect ratio in PNG format.

Photo Frame List

Preview

bloque

clásico

marco blanco

mosaico

película

velloso

Name

Select File

Browse

Upload

Cancel

Add

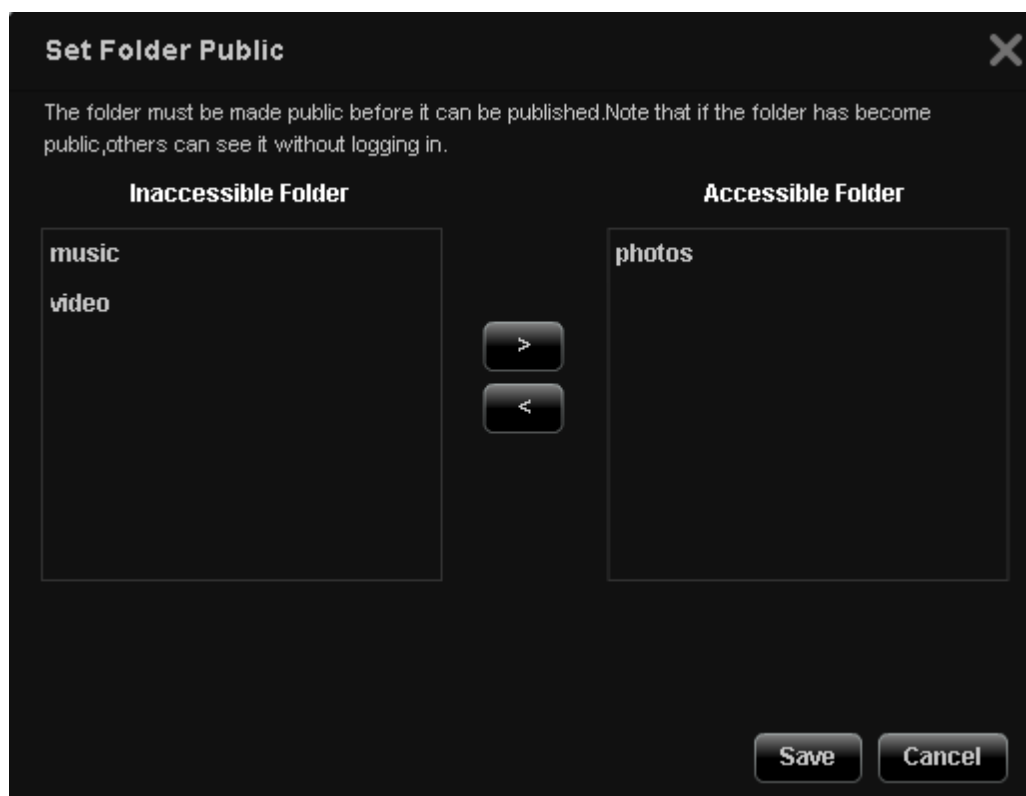
Delete

Close

Установка общего доступа к папке

Для публикации файлов изображения в сети, Вы должны дать общий доступ к папке. Выберите папку для разрешений общего доступа и нажмите >. Потом нажмите «Save» (Сохранить).

Обратите внимание, что папки с общим доступом будут видны всем и к ним будет открыт доступ для любого без осуществления входа в Мультимедийную станцию.



4.7 Станция загрузки (Download Station)

NAS поддерживает загрузку по протоколам BT, HTTP и FTP. Можно загрузить задание на NAS и позволить серверу завершить загрузку без подключения сервера к ПК.



Примечание. Не допускайте незаконной загрузки материалов, защищенных авторскими правами. Станция загрузки предназначена для загрузки только разрешенных файлов. Загрузка или распространение неразрешенных материалов может привести к суровому гражданскому и уголовному преследованию. Действия пользователей ограничены законом об авторском праве, и они должны осознавать все последствия его нарушения.

1. Перейдите к пункту «Приложения» > «Менеджер загрузки» . Включите службу.

Download Station

Download Station

☒ Enable Download Station

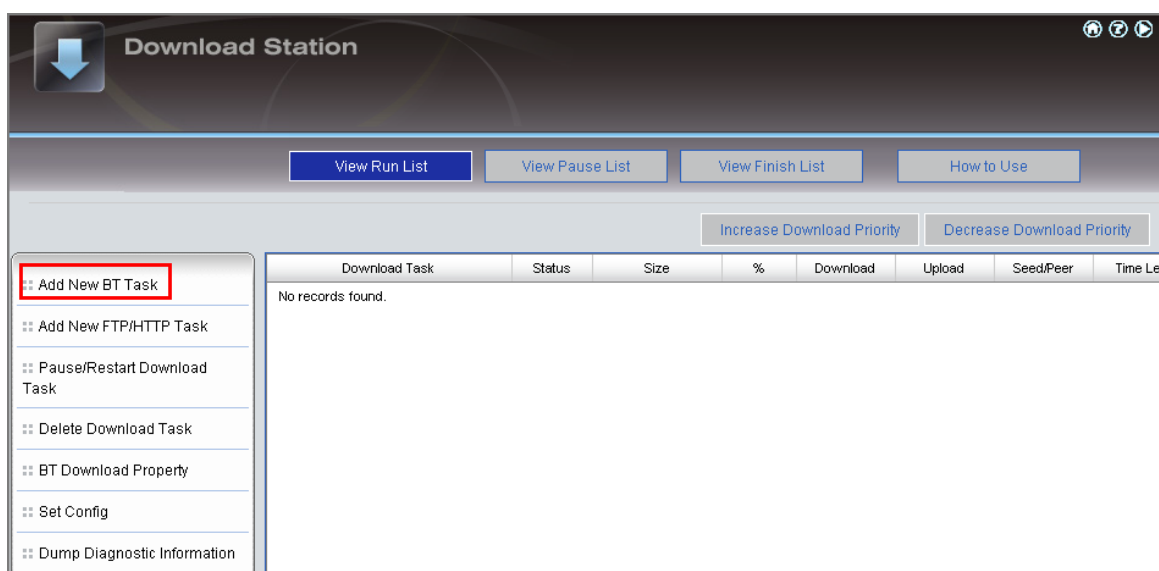
☐ Show service link on the login page

APPLY

2. Щелкните пункт «Download Station» в верхней части страницы или на странице входа в NAS-систему для доступа к Станции загрузки. В случае входа в службу со страницы входа в NAS-систему потребуется ввести имя пользователя и пароль.
3. Выберите Добавить BT-задачу или Добавить FTP/HTTP-задачу.

Добавить BT-задачу

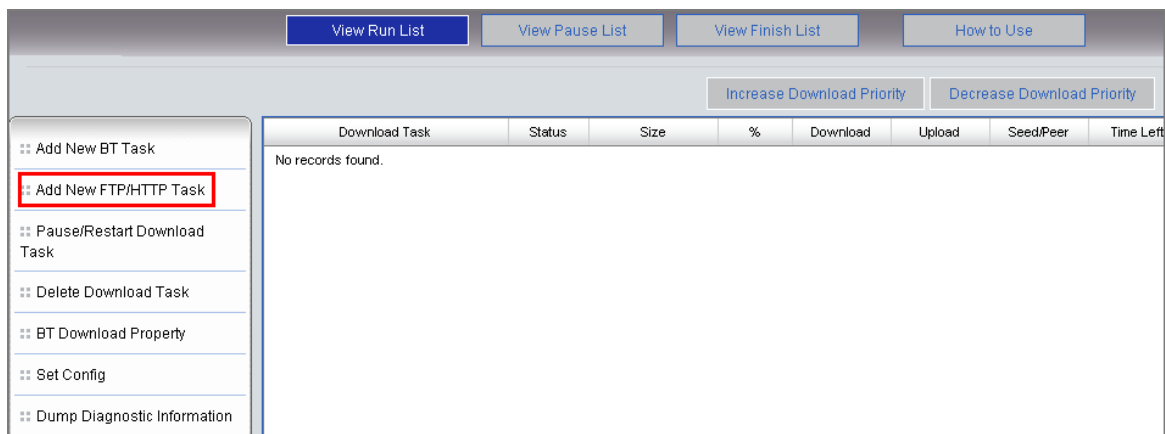
Нажмите «Добавить новую задачу BT» слева и загрузите torrent-файл. Щелкните «Добавить новую задачу» слева и загрузите потоковый файл. Вы можете загрузить законные потоковые файлы, найденные в сети Интернет. Существуют веб-сайты, предоставляющие легальные потоковые файлы с общим доступом, например, www.legaltorrents.com. Загрузите потоковые файлы на локальный диск, а затем обновите их для NAS.



Добавить FTP/HTTP-задачу

Для добавления задачи загрузки по протоколу FTP нажмите «Добавить новую задачу FTP/HTTP». Введите FTP URL задачи загрузки и выберите общую папку для сохранения файлов. Введите имя пользователя и пароль для входа на FTP-сервер (если требуется). Затем нажмите «ОК» для запуска загрузки.

Для добавления задачи загрузки по протоколу HTTP нажмите «Добавить новую задачу FTP/HTTP». Введите HTTP URL задачи загрузки и выберите общую папку для сохранения файлов. Затем нажмите «ОК» для запуска загрузки.



4. После обновления загруженной задачи она отобразится в «Просмотр списка выполняемых задач».

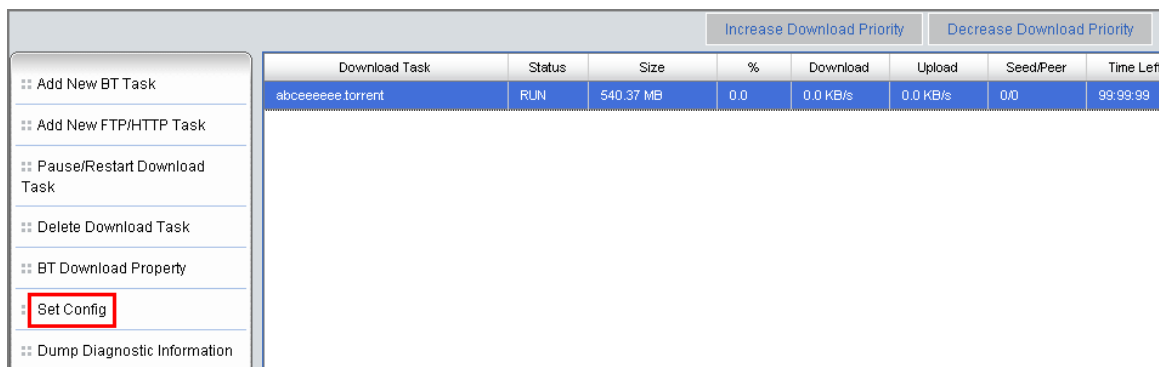
| Download Task | Status | Size | % | Download | Upload | Seed/Peer | Time Left |
|-------------------|--------|-----------|-----|----------|----------|-----------|-----------|
| abceeeeee.torrent | RUN | 540.37 MB | 0.0 | 0.0 KB/s | 0.0 KB/s | 0/0 | 99:99:99 |

5. Вы можете выбрать задачу загрузки и нажать «Свойства ВТ-загрузки», чтобы включить или отключить общую сеть DHT, а также сконфигурировать время разделения после завершения загрузки.

| Download Task | Status | Size | % | Download | Upload | Seed/Peer | Time Left |
|-------------------|--------|-----------|-----|----------|----------|-----------|-----------|
| abceeeeee.torrent | RUN | 540.37 MB | 0.0 | 0.0 KB/s | 0.0 KB/s | 0/0 | 99:99:99 |

Примечание. Если для задачи загрузки установлено время общего доступа (более 0 часов) задача загрузки переместится в Список завершенных задач после завершения загрузки и окончания времени общего доступа.

6. Нажмите [Установка параметров] и введите максимальное число задач, которые Вы хотите загружать одновременно (по умолчанию число задач равно равно 3).
 Введите максимальную скорость загрузки - download (по умолчанию это значение равно 0, что означает неограниченную скорость).
 Введите максимальную скорость выгрузки - upload (по умолчанию это значение равно 0, что означает неограниченную скорость).
 Введите диапазон портов для Download Station (по умолчанию диапазон портов 6881-6999).
 Проверьте передачу через порт UPnP NAT для включения автоматической передачи на поддерживаемый сетевой интерфейс UPnP (установка по умолчанию не проверяется).



Шифрование протокола

Определенные Интернет-провайдеры услуг (Internet Service Providers - ISP) блокируют подключения BitTorrent для генерируемой широкой полосы пропускания. При включении «Шифрования протокола» ваши подключения не будут различаться данными ISP как подключения BitTorrent и, следовательно, не будут блокироваться и замедляться. Тем не менее, некоторые ISP начинают идентифицировать данные подключения даже при шифровке, поэтому пользователям предлагается проверить список несоответствующих ISP на AzureusWiki и проанализировать переключение на ISP, который не осуществляет блокировку трафика BitTorrent.

График загрузки можно установить в окне «Параметры времени загрузки». Выберите «Постоянная загрузка» для постоянной загрузки файлов. Для указания графика загрузки выберите «Ежедневное время загрузки» и введите время начала и окончания. Если значение времени окончания меньше времени начала, оно будет рассматриваться как время следующего дня.

7. Чтобы приостановить текущую задачу загрузки, выберите задачу в «Просмотр списка» и щелкните «Приостановить/перезапустить задачу». Вы можете просмотреть приостановленные или выполненные задачи в «Просмотр списка приостановленных задач» и «Просмотр выполненных задач» соответственно. Чтобы перезапустить приостановленную задачу, выберите задачу в «Просмотр списка приостановленных задач» и щелкните «Приостановить/перезапустить задачу».

| :: Add New BT Task :: Add New FTP/HTTP Task :: Pause/Restart Download Task :: Delete Download Task :: BT Download Property :: Set Config :: Dump Diagnostic Information | Download Task | Status | Size | % | Download | Upload | Seed/Peer | Time Left |
|--|-------------------|--------|-----------|-----|----------|----------|-----------|-----------|
| | abceeeeee.torrent | RUN | 540.37 MB | 0.0 | 0.0 KB/s | 0.0 KB/s | 0/0 | 99:99:99 |

8. Вы можете также увеличить или уменьшить приоритет задачи, щелкнув «Увеличить приоритет задачи» или «Уменьшить приоритет задачи» при множественных задачах загрузки.

| :: Add New BT Task :: Add New FTP/HTTP Task :: Pause/Restart Download Task :: Delete Download Task :: BT Download Property :: Set Config :: Dump Diagnostic Information | <div> Increase Download Priority Decrease Download Priority </div> | | | | | | | |
|---|--|--------|-----------|-----|----------|----------|-----------|-----------|
| | Download Task | Status | Size | % | Download | Upload | Seed/Peer | Time Left |
| | abceeeeee.torrent | RUN | 540.37 MB | 0.0 | 0.0 KB/s | 0.0 KB/s | 0/1 | 99:99:99 |
| | cdceeeeee.torrent | RUN | 540.37 MB | 0.0 | 0.0 KB/s | 0.0 KB/s | 0/1 | 99:99:99 |

Дам диагностической информации

Выберите задачу на списке и щелкните дальше [Дам диагностической информации] для того чтобы осмотреть диагностические детали выбранной задачи.

Increase Download Priority

Decrease Download Priority

:: Add New BT Task

:: Add New FTP/HTTP Task

:: Pause/Restart Download Task

:: Delete Download Task

:: BT Download Property

:: Set Config

:: Dump Diagnostic Information

| Download Task | Status | Size | % | Download | Upload | Seed/Peer | Time Left |
|-------------------|--------|-----------|-----|----------|----------|-----------|-----------|
| abceeeee.torrent | RUN | 540.37 MB | 0.0 | 0.0 KB/s | 0.0 KB/s | 0/1 | 99.99.99 |
| cdeeeeeee.torrent | RUN | 540.37 MB | 0.0 | 0.0 KB/s | 0.0 KB/s | 0/1 | 99.99.99 |

Download Station

Dump Diagnostic Information:

Download task:

Size:

Percent:

Download Totals:

Upload Total:

Share Time:

Start Time:

abccccc.torrent

771.55 MB

0.0 %

0.0 MB

0.0 MB

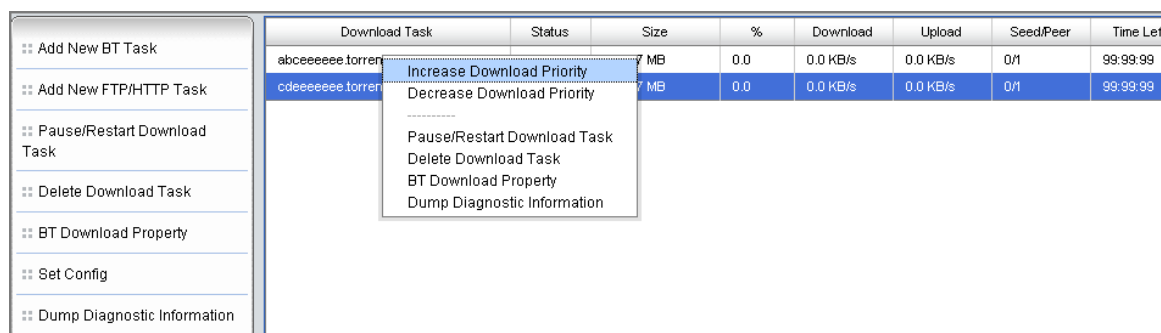
0 hr

Fri Oct 23 18:40:12 2009

No Error!

OK

Для настройки параметров загрузки щелкните правой кнопкой мыши задачу по загрузке.



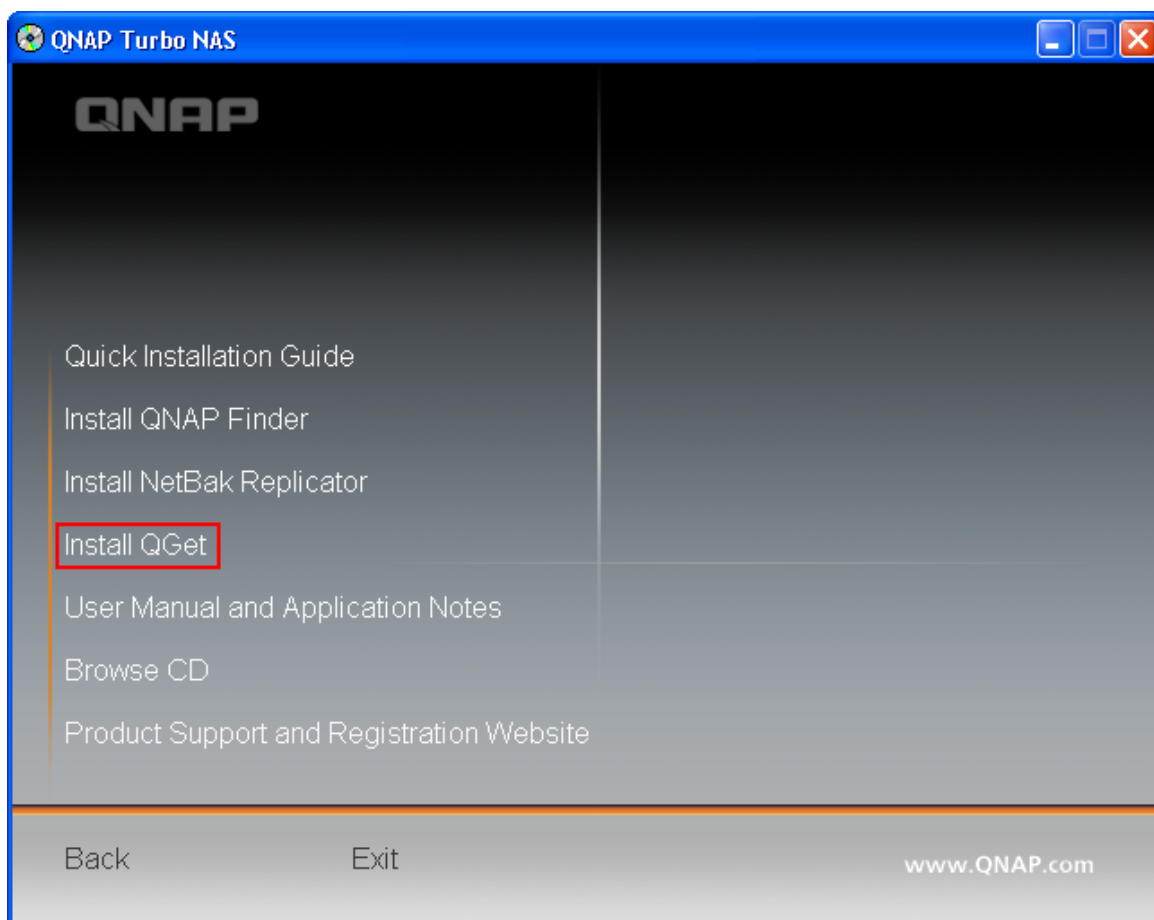
Ниже перечислены частые причины низкой скорости или ошибок загрузки по протоколу BT.

1. Истек срок действия torrent-файла, узлы перестали предоставлять доступ к файлу, или файл содержит ошибку.
2. NAS использует фиксированный IP-адрес, но DNS-сервер не настроен, или DNS-сервер не работает.
3. Установите максимальное число одновременных загрузок, равным 3 – 5, для ускорения загрузки.
4. NAS располагается за NAT-маршрутизатором. Из-за настроек порта снижена BT-скорость загрузки или нет ответа. Попробуйте выполнить следующие действия для решения проблемы.
 - а. Вручную откройте диапазон портов BitTorrent на NAT-маршрутизаторе. Направьте эти порты на локальный IP-адрес NAS.
 - б. Новая микропрограмма поддерживает NAS переадресацию портов UPnP посредством NAT. Если NAT-маршрутизатор поддерживает UPnP, включите данную функцию NAT. Затем включите на NAS переадресацию порта UPnP посредством NAT. Скорость BT-загрузки должна повыситься.

Использование программы загрузки QGet

QGet является мощной программой управления для поддержки задач загрузки по протоколам Bit Torrent, HTTP и FTP нескольких NAS-серверов через ЛВС или беспроводную ЛВС. При использовании QGet отпадает необходимость входа на веб-интерфейс станции загрузки нескольких серверов и управления настройками по очередности. Просто установив QGet на любой компьютер с операционной системой Windows 2000, XP, Vista, Windows 7, Mac, можно управлять задачами загрузки всех NAS-серверов.

1. Для использования QGet установите программу с компакт-диска.



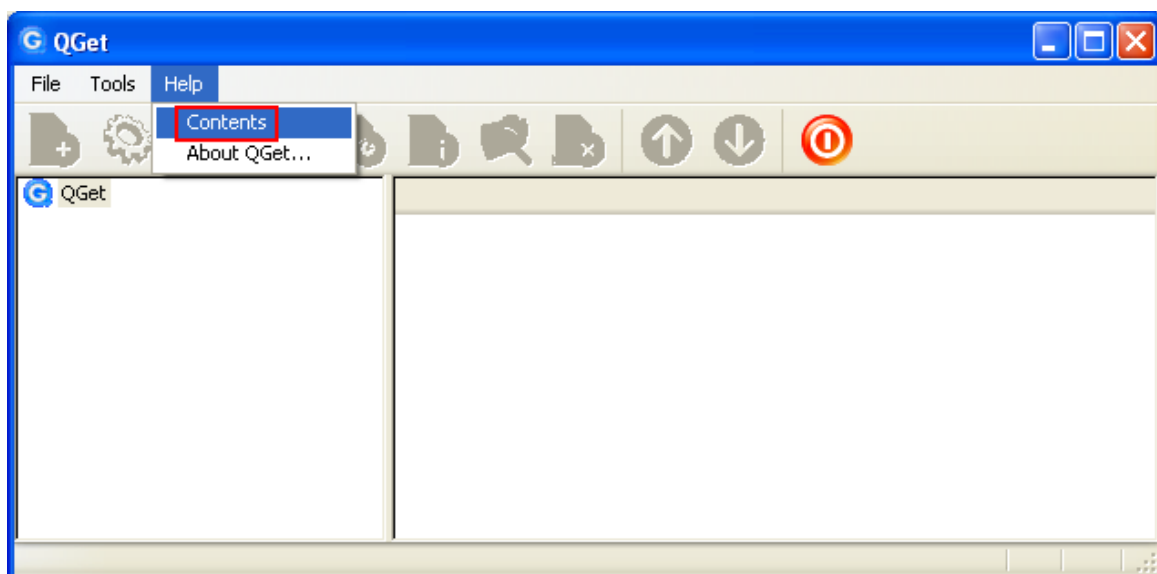
2. Выполните инструкции по установке QGet.



3. Запустите QGet из группы, в которую была установлена программа.



4. Сведения об использовании QGet см. во встроенной справке программы.



4.8 Сервер видеонаблюдения (Surveillance Station)

Станция контроля позволяет просматривать и записывать живое видео максимум с 2-4 сетевых камер, доступных в сети (LAN или WAN).

| Максимальное поддерживаемое количество IP-камер | Модели NAS-системы |
|---|--|
| 2 | TS-110, TS-119, TS-210, TS-219, TS-219P, TS-239 Pro, TS-239 Pro II, TS-259 Pro |
| 4 | TS-410, TS-419P, TS-410U, TS-419U, SS-439 Pro, TS-439 Pro, TS-439 Pro II, TS-439U-SP/RP, TS-459 Pro, TS-459U-SP/RP, TS-509 Pro, TS-559 Pro, TS-639 Pro, TS-659 Pro, SS-839 Pro, TS-859 Pro, TS-809 Pro, TS-809U-RP, TS-859U-RP |

Примечание: Для использования этого параметра в сериях TS-x39/509/809, пожалуйста обновите микропрограмму ПЗУ из файла с рисунком вложенного в продукт CD или скачайте последнюю версию микропрограммы ПЗУ.

Home >> Applications >> Surveillance Station Welcome admin | Logout English

Surveillance Station

Surveillance Station

☒ Enable Surveillance Station

☒ Show service link on the login page

APPLY

Щелкните пункт «Surveillance Station» в верхней части страницы или на странице входа в NAS-систему для доступа к Станции видеонаблюдения. В случае входа в службу со страницы входа в NAS-систему потребуется ввести имя пользователя и пароль.

Примечание. Станция контроля поддерживается только браузером Internet Explorer версии 6.0 или выше.

Для установки системы сетевого контроля посредством NAS выполните следующие шаги:

1. Спланируйте топологию своей домашней сети
2. Установите IP-камеры
3. Настройте параметры камеры на NAS
4. Настройте Маршрутизатор NAT (для дистанционного мониторинга через Интернет)

Спланируйте топологию своей домашней сети

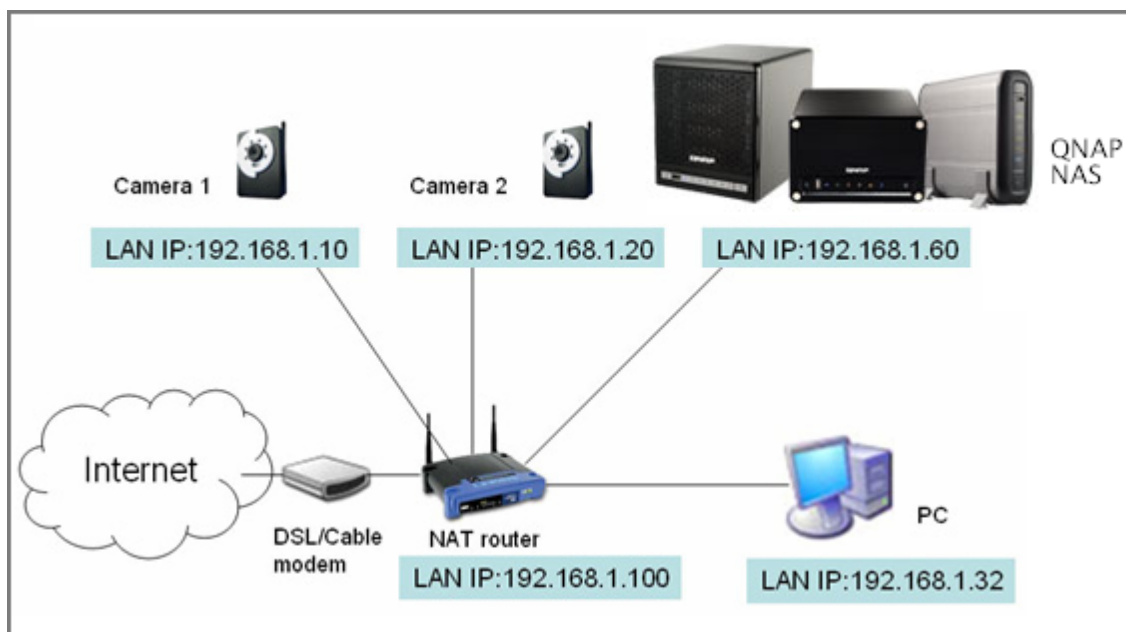
Запишите план топологии своей домашней сети перед началом настройки системы контроля.

При этом учитывайте следующее:

- i. IP-адрес NAS
- ii. IP-адрес камер

Ваш компьютер, NAS и IP-камеры должны устанавливаться на один и тот же маршрутизатор в LAN. Назначьте фиксированные IP-адреса NAS и IP-камер. Например:

- IP LAN домашнего маршрутизатора. 192.168.1.100
- IP камеры 1: 192.168.1.10 (фиксированный IP)
- IP камеры 2: 192.168.1.20 (фиксированный IP)
- IP NAS: 192.168.1.60 (фиксированный IP)



Установите IP-камеры

Подключите IP-камеры к домашней к сети. Затем установите IP-адреса камер таким образом, чтобы они находились в той же LAN, что и компьютер. Войдите на страницу конфигурации Камеры 1 через браузер. Введите IP-адрес первой камеры как 192.168.1.10. Шлюз по умолчанию нужно установить как IP LAN маршрутизатора (192.168.1.100 в данном примере). Затем настройте IP-адрес второй камеры как 192.168.1.20.

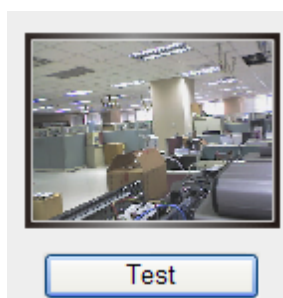
Некоторые камеры предоставляют утилиту для настройки IP. Дополнительную информацию см. в руководстве пользователя камеры.

* См. <http://www.qnap.com/> для получения списка поддерживаемых сетевых камер.

Настройте параметры камеры на NAS

Войдите на Станцию контроля посредством браузера для настройки IP-камер. Откройте страницу «Параметры > Параметры камеры». Введите информацию о камере, например, имя, модель и IP-адрес.

Нажмите «Тест» справа для обеспечения успешного подключения к IP-камере.



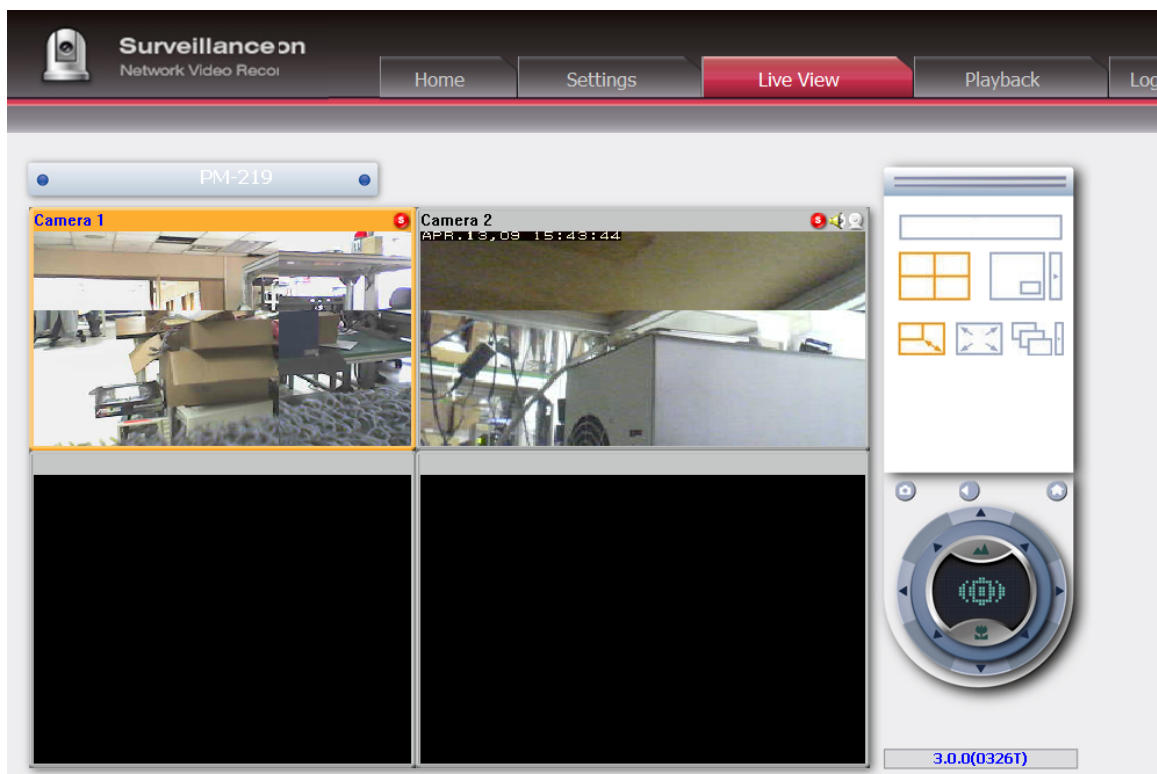
Если камера поддерживает запись аудио, можно включить данную опцию на странице «Параметры записи». Чтобы сохранить изменения, нажмите «Применить».

| | |
|---|-------------|
| Camera Number: | 2: Camera 2 |
| Video Compression: | Motion JPEG |
| Resolution: | QVGA |
| Frame Rate: | 20 |
| Quality: | Normal |
| <input checked="" type="checkbox"/> Enable audio recording on this camera | |
| Estimated Storage Space for Recording: 6760 GB | |
| Apply | |

Настройте параметры камеры 2, выполнив вышеуказанные шаги.

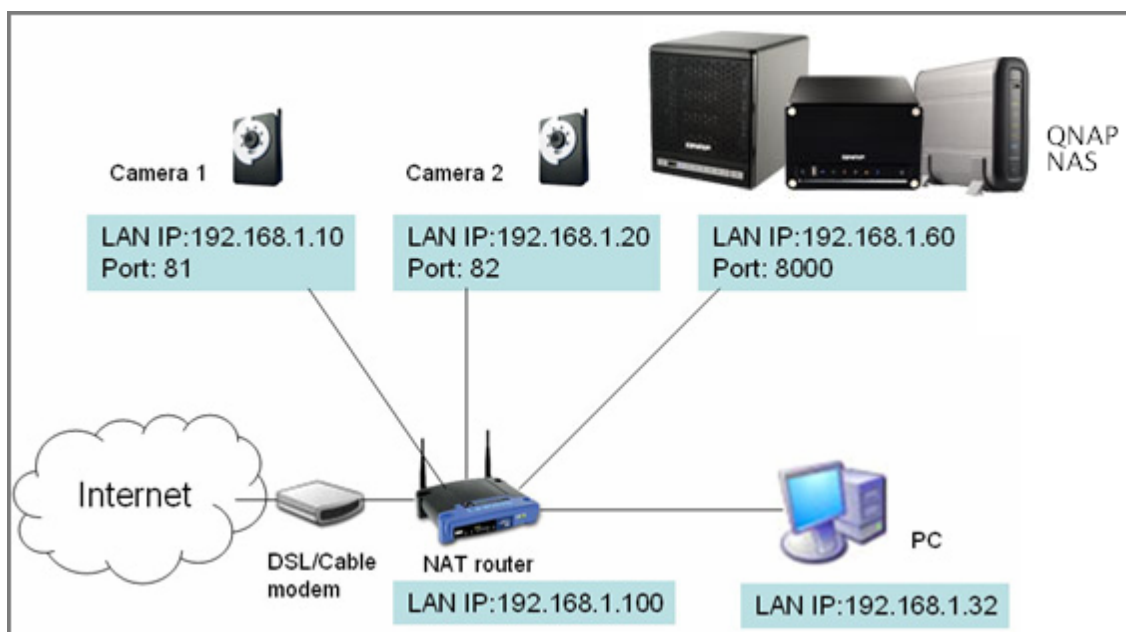
После добавления сетевых камер для NAS перейдите на страницу «Живое изображение». При первом заходе на страницу через браузер нужно установить инструмент ActiveX для просмотра картинки с камер 1 и 2. Затем можно начинать использовать функции мониторинга и записи Станции контроля.

Для использования прочих функций Станции контроля, таких как определение движения, плановая запись и воспроизведение видео см. онлайнную справку.



Настройте Маршрутизатор NAT (для дистанционного мониторинга через Интернет)

Для просмотра видео и дистанционного доступа к NAS нужно изменить сетевые параметры, назначив соответствующие порты для IP LAN на маршрутизаторе NAT.



Измените параметры порта NAS и IP-камер

Порт HTTP по умолчанию NAS: 8080. В данном примере порт изменяется на 8000.


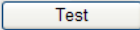
Следовательно, нужно зайти на NAS через <http://NAS IP:8000> после применения настроек.

Затем войдите на страницу сетевых параметров IP-камер. Измените порт HTTP Камеры 1 с 80 на 81. Затем измените порт Камеры 2 с 80 на 82.

Затем войдите на Станцию контроля. Откройте страницу «Параметры > Параметры камеры».

Введите номера портов Камеры 1 и 2 как 192.168.1.10 порт 81 и 192.168.1.20 порт 82 соответственно. Введите имя пользователя и пароль для обеих камер.

Кроме того, введите IP-адрес WAN (или адрес домена в общественной сети, например: MyNAS.dyndns.org) и порт на стороне WAN для подключения из Интернет. После завершения настройки нажмите «Тест» для обеспечения успешного подключения к камерам.

| | | |
|--|--------------------|---|
| Camera Number: | 1: Camera 1 |  |
| Camera Model: | iPUX ICS 1003/1013 | |
| Camera Name: | Camera 1 | |
| IP Address: | 192.168.1.10 | |
| <input checked="" type="checkbox"/> Port | 81 | |
| WAN IP: (for monitoring from public network) | myNAS.dyndns.org | |
| (If your IP camera is installed behind NAT router, you may input the public IP address (or URL) and the corresponding forwarded port of the router.) | | |
| <input checked="" type="checkbox"/> Port | 81 |  |
| User Name : | administrator | |
| Password : | ***** | |
| <input type="button" value="Apply"/> <input type="button" value="Remove"/> | | |
| <p>Note: All the camera configuration will not take effect until you click the "Apply" button.</p> | | |

Зайдите на страницу конфигурации маршрутизатора и настройте порт следующим образом:

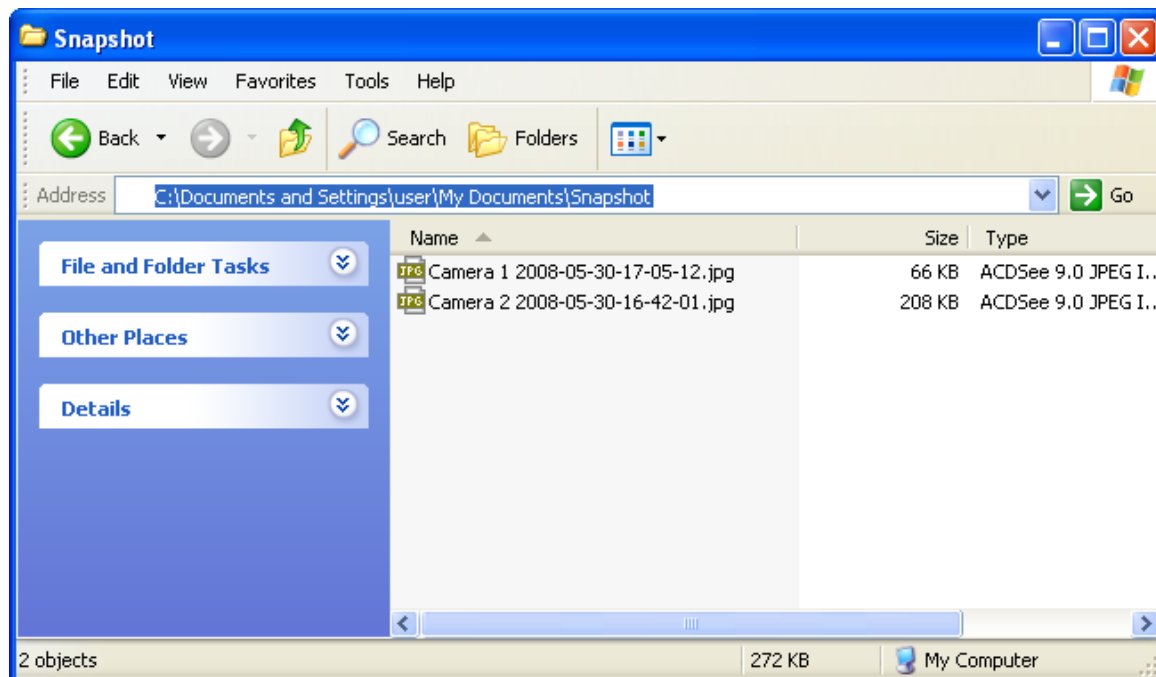
- Передача порт 8000 на IP NAS LAN: 192.168.1.60
- Передача порт 81 на IP LAN камеры 1: 192.168.1.10
- Передача порт 82 на IP LAN камеры 2: 192.168.1.20

Примечание. При изменении параметров порта обеспечьте удаленный доступ. Например, если ваша офисная сеть блокирует порт, вы не сможете 8000, вы не сможете получить доступ к NAS из офиса.

После настройки передачи порта и параметров маршрутизатора можно начинать использование Станции контроля для дистанционного мониторинга через Интернет.

Доступ к снимкам и видеозаписям Станции контроля

Все скриншоты будут сохранены в «Мои документы» > «Скриншоты (Windows XP)» на вашем компьютере. Если вы используете Windows 7 или Vista, по умолчанию папка «Документы» > «Скриншоты».



Видео записи будут сохранены в \\NASIP\Qrecordings или \\NASIP\Recordings. Обычные записи сохраняются в папке «record_nvr», а тревожные – в папке «record_nvr_alarm» на сетевом ресурсе.

4.9 Служба iTunes

Общая информация

Файлы mp3 в папке Qmultimedia/ Multimedia NAS можно совместно использовать iTunes, включив данную службу. Все компьютеры с iTunes, установленные в LAN, могут находить, просматривать и воспроизводить музыкальные файлы на NAS.

Для использования iTunes нужно установить на компьютер программу iTunes. Войдите в «Applications» (Приложения) > «iTunes Service» (iTunes-служба) и включите службу. Затем загрузите музыкальные файлы в папку Qmultimedia/ Multimedia NAS.

iTunes Service

GENERAL | SMART PLAYLIST

iTunes Service

After iTunes service is enabled, all iTunes clients in the same subnet can play the music files in the "Multimedia" folder on the server.

☒ Enable iTunes Service

☐ Password required:

Please select the label encoding of the music files. Select the correct encoding to display the label information correctly. Please select English for non-Asian languages.

Label encoding: Chinese-Traditional ▼

APPLY

Требуется пароль: Для обеспечения доступа пользователей к данным только посредством ввода правильного пароля установите данную опцию и введите пароль.

Смарт-плейлист

При открытии iTunes служба автоматически определяет NAS. Будут показаны все песни в папке Qmultimedia/ Multimedia.



Расположение сервиса в iTunes

Подсоедините Ваш компьютер и Turbo NAS к одной и той же сети LAN и запустите iTunes на Вашем компьютере. Вы должны видеть вход (обычно имя Вашего NAS), отображенное под «SHARED» (Общий) на левой панели интерфейса iTunes. Нажмите на имя NAS и он отобразит список музыкальных файлов, хранящихся в общедоступной папке Qmultimedia (или Multimedia) и они будут готовы к воспроизведению.



Нажмите на треугольный значок рядом с именем NAS. Будут показаны ранее определенные smart-плейлисты. Песни категоризируются соответственно. Можно начинать использовать iTunes для воспроизведения музыки на NAS.



Примечание. Последнюю версию iTunes можно загрузить с официального сайта Apple: <http://www.apple.com/>.

4.10 UPnP медиа-сервер

В NAS встроен совместимый с DLNA мультимедийный UPnP-сервер Twonkymedia. Включите данную функцию, и NAS будет предоставлять общий доступ к определенным музыкальным, фотографическим или видеофайлам в сети DLNA. Можно использовать совместимый с DLNA цифровой мультимедийный проигрыватель (DMP) для воспроизведения файлов с NAS на телевизоре или аудиосистеме.

Для использования мультимедийного UPnP-сервера включите эту функцию и щелкните указанную ссылку ([http://NAS IP:9000/](http://NAS_IP:9000/)) для отображения страницы настройки мультимедийного UPnP-сервера.



Щелкните ссылку [http://IP-адрес NAS:9000/](http://IP-адрес_NAS:9000/). Перейдите в «Настройки TwonkyMedia» > «Базовые настройки» для конфигурации базовых серверных настроек.

Контент в папке Qmultimedia или папке мультимедиа на NAS будет доступен для цифровых проигрывателей по умолчанию. Вы можете перейти «Базовые настройки» > «Общие» > «Размещение контента» для смены общедоступной папки или добавления большего количества общедоступных папок.

После конфигурации настроек, вы можете загружать mp3, фотографии, или медиа файлы в определенные папки общего доступа на NAS

Примечание. Если загруженные в стандартную общую папку мультимедийные файлы не отображаются в мультимедийном проигрывателе, можно нажать «Сканировать папки с файлами» или «Перезагрузить сервер» на странице конфигурации мультимедийного сервера.

Информацию о настройке UPnP-медиа сервера NAS-системы для воспроизведения мультимедийных файлов, смотрите здесь [366](#).

Сведения о UPnP и DLNA

Universal Plug and Play (UPnP) – это набор компьютерных сетевых протоколов, опубликованный ассоциацией UPnP Forum. UPnP предназначен для упрощения соединения устройств и

внедрения сетей дома и в корпоративной среде. UPnP обеспечивает достижение этих целей путем определения и публикации протоколов управления устройствами UPnP, построенных на открытых стандартах Интернет-коммуникаций.

Термин UPnP происходит от термина – технологии для динамического подключения устройств напрямую к компьютеру.

В альянс Digital Living Network Alliance (DLNA) входит ряд производителей потребительской электроники, а также мобильных и настольных компьютеров. Целью альянса является формирование единого стандарта домашних сетей, обеспечивающего совместимость электронных устройств разных производителей. Альянс также продвигает идею цифрового дома, внедряя стандарт сертификации DLNA. Ко всем сертифицированным DLNA изделиям, подключенным к домашней сети, можно получить унифицированный доступ, что повышает удобство пользователям цифровых технологий.

4.11 Сервер MySQL

Примечание: Для использования этого параметра в сериях TS-x39/509/809, пожалуйста обновите микропрограмму ПЗУ из файла с рисунком вложенного в продукт CD или скачайте последнюю версию микропрограммы ПЗУ.

Можно включить сервер MySQL в качестве базы данных веб-сайта.

Включить сеть TCP/IP

Включите удаленное соединение, чтобы разрешить другим веб-программам осуществлять доступ к серверу MySQL данного сервера через Интернет и использовать его как сервер базы данных. При отключении данной опции разрешаются только соединения с локальными веб-программами.

После включения дистанционного подключения назначьте порт для службы дистанционного подключения сервера MySQL. Порт по умолчанию - 3306.

После первой установки NAS папка phpMyAdmin будет создана в сетевой папке Qweb. Можно ввести <http://NAS IP/phpMyAdmin/> в веб-браузере для входа на страницу phpMyAdmin и управления базой данных MySQL.

Примечание.

- Не удаляйте папку phpMyAdmin. Данную папку можно переименовать, но ссылка на странице MySQL Server обновлена не будет. Для доступа к переименованной папке можно ввести ссылку <http://NAS IP/переименованная папка> в веб-браузере.
- Папка phpMyAdmin создается после первой установки. При обновлении программного обеспечения папка не изменяется.

Обслуживание базы данных

- Сброс корневого пароля: Пароль корневого пользователя MySQL после выполнения этой функции будет сброшен на «admin».
- Инициализация базы данных: После выполнения этой функции все данные в базе данных MySQL будут удалены.

Информацию об организации форума phpBB на NAS-системе, смотрите здесь [\[37\]](#).

MySQL Server

MySQL Server

You can enable MySQL server as the website database.

☒ Enable MySQL Server
Enable this option to allow remote connection of MySQL server.

☐ Enable TCP/IP Networking
Port Number:

Note: You can install the phpMyAdmin package to manage your MySQL server. To install the phpMyAdmin, please click [here](#).

[APPLY](#)

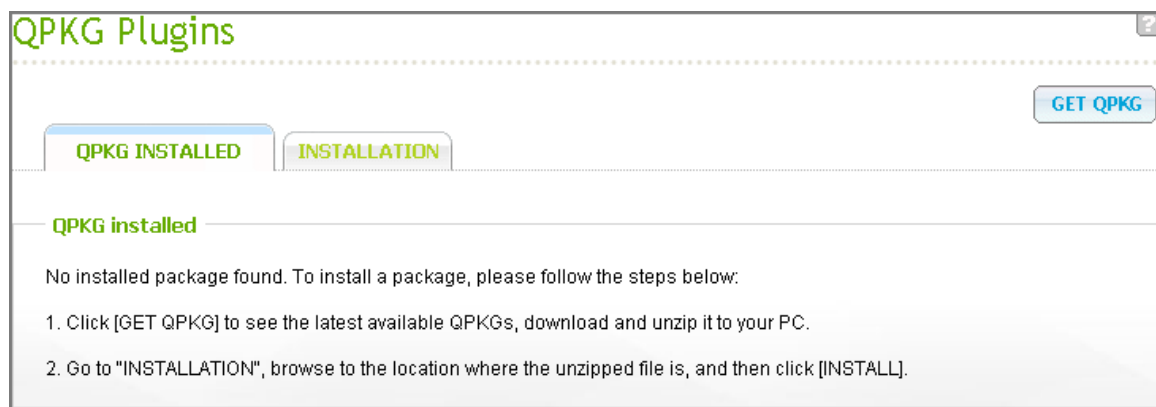
Database Maintenance

You can reset the database password or re-initialize the database.

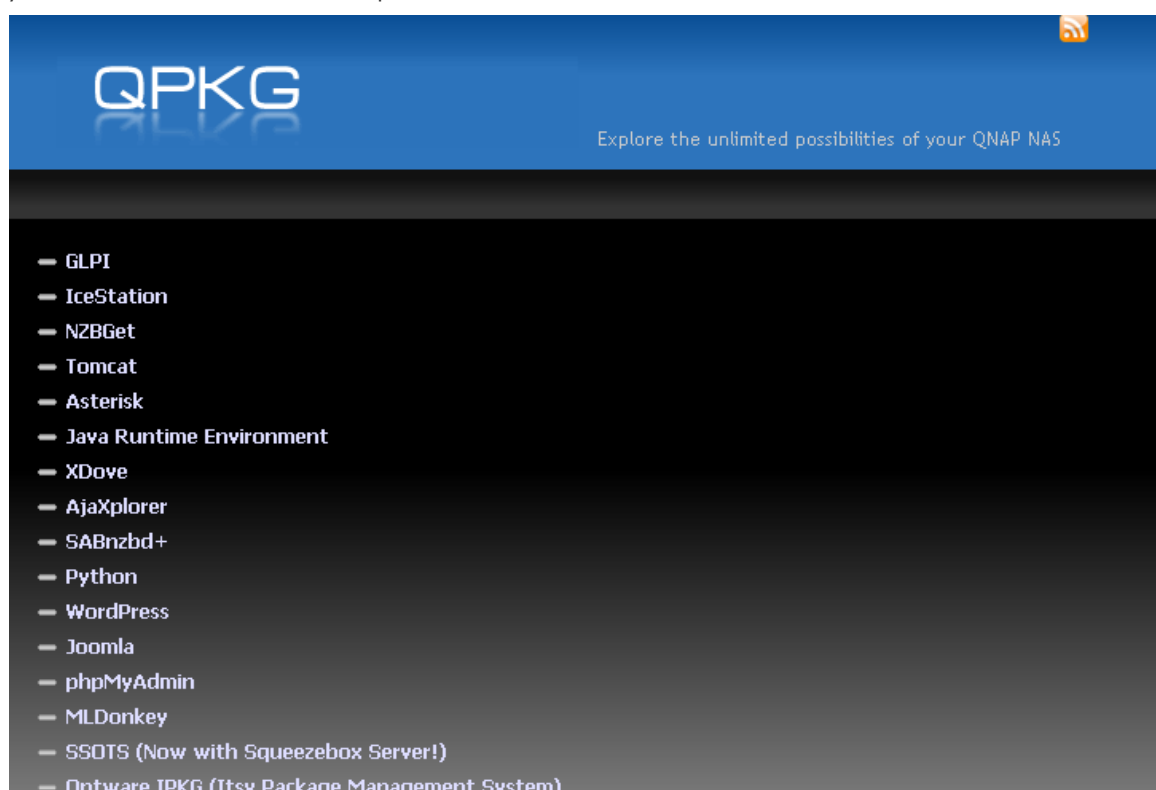
[RESET ROOT PASSWORD](#) [RE-INITIALIZE DATABASE](#)

4.12 QPKG

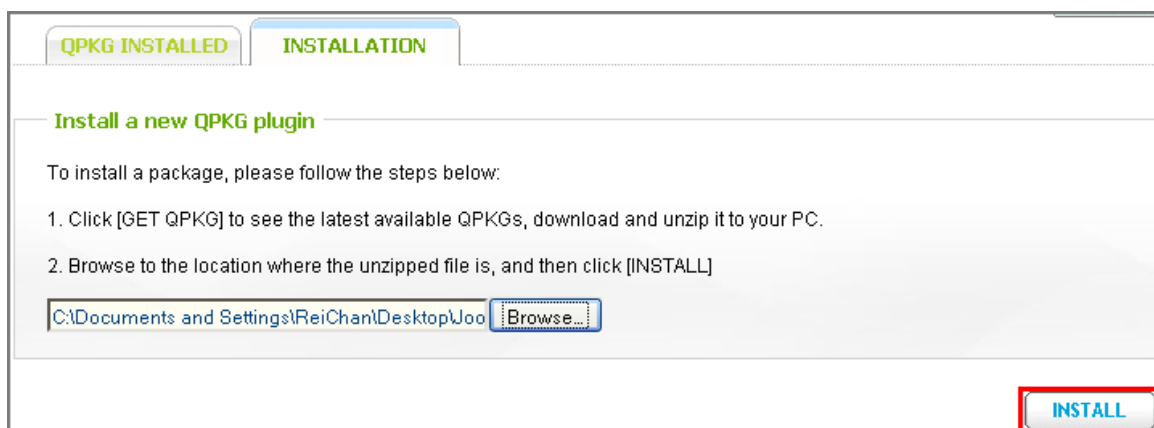
Можно установить пакеты QPKG для добавления NAS дополнительных функций. Нажмите «Получить QPKG».



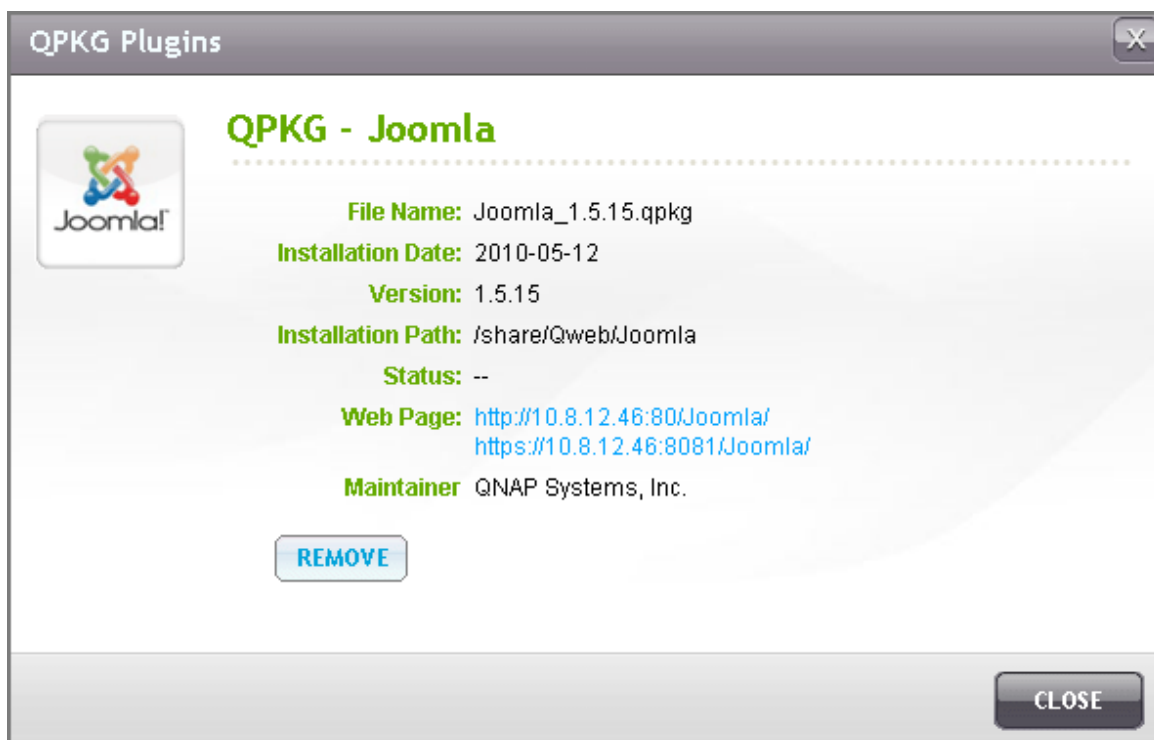
Перед установкой пакетов убедитесь в правильности файлов, внимательно прочтите инструкции и выполните резервное копирование важной информации на NAS. Загрузите нужный пакет для установки на NAS на компьютере.



Перед установкой пакета QPKG разархивируйте загруженный файл. Для установки QPKG нажмите кнопку обзора для выбора правильного файла qpkg и нажмите «Установить».



После загрузки пакетов QPKG на соответствующей странице показываются детали. Щелкните по ссылке для доступа к веб-странице установленного ПО и начинайте настройку параметров. Для удаления пакета из NAS нажмите «Удалить».



4.13 Резервное копирование

Внешний диск [\[26\]](#)

Кнопка копирования USB [\[26\]](#)

Удаленная репликация [\[27\]](#)

Time Machine [\[28\]](#)

4.13.1 Внешний диск

Вы можете выполнить резервное копирование данных локального диска на внешнее устройство хранения. На данной странице можно выбрать исполнение методов мгновенного, автоматического или запланированного резервного копирования, а также сконфигурировать соответствующие параметры.

- «Backup Now» (Выполнить резервное копирование сейчас): Немедленно выполнить резервное копирование данных на внешнее устройство.
- «Schedule Backup» (Плановое резервное копирование): Выполнить резервное копирование данных по расписанию. Можно выбрать день недели и время выполнения резервного копирования.
- «Auto-backup» (Автоматическое резервное копирование): Для автоматического выполнения резервного копирования после подключения устройства хранения к NAS.

Опции копирования:

Для опций копирования можно выбрать «Copy» (Копировать) или «Synchronize» (Синхронизировать). При выборе «Copy» (Копировать) файлы копируются из NAS на внешнее устройство. При выборе «Synchronize» (Синхронизировать) данные на внутренних дисках NAS и внешнем устройстве хранения синхронизируются. Любые различные файлы на внешнем устройстве хранения удаляются.

Примечание. В процессе копирования и синхронизации при наличии идентичных файлах с обеих сторон файлы не копируются. При наличии файлов с одинаковыми именами, но разными размерами либо датами на NAS и внешнем устройстве файлы на внешнем устройстве перезаписываются.

External Drive

Back up to an external storage device

Back up the local disk data to an external storage device. You can select instant, automatic, or schedule backup.

Available shares

- Network Recycle Bin 1
- Qdownload
- Qmultimedia
- Qrecordings
- Qusb
- Qweb
- rei



Shares to back up

- Public

Back up to an
External Storage
Device:

USBDisk1 The drive is ready.

Free Size/Total Size: 1899 MB / 1900 MB

Backup Method:

Backup Now Execute backup immediately.

Copy options:

Synchronize **WARNING! Files are copied from the source to the destination. Extra files on the destination will be deleted, files of the same names will be overwritten by the source. Source data will remain unchanged.**

Current Backup
Status:

No backup operations.

Last Backup Time:

Last Backup
Result:

APPLY

4.13.2 Кнопка копирования USB

Данная функция поддерживается моделью TS-809U-RP.

На данной странице можно сконфигурировать функцию кнопки копирования одним касанием USB. Здесь доступны следующие опции:

| Варианты | Описание |
|---|---|
| Копирование из фронтального USB хранилища в директорию внутреннего HDD на NAS | <ol style="list-style-type: none">1. Создайте директорию: На приемнике миграции будет создана новая директория и данные источника миграции будут скопированы в эту директорию. Новая директория будет названа как дата копирования (ГодМесяцДень). Если в один и тот же день прошло два и больше копирований, директория будет названа как ГодМесяцДень-1, ГодМесяцДень-2... и так далее.2. Копирование: Скопируйте данные на общедоступную папку-приемник. Если такой же файл уже существует, файл-приемник будет переписан.3. Синхронизация: Скопируйте данные на общедоступную папку-приемник и очистка лишних файлов. Если существуют те же самые файлы, файл-приемник будет переписан. |
| Копирование на фронтальной USB хранилище с директории внутреннего HDD на NAS | <ol style="list-style-type: none">1. Копирование: Скопируйте данные в общедоступную папку-приемник. Если такой же файл уже существует, файл-приемник будет переписан.2. Синхронизация: Скопируйте данные в общедоступную папку-приемник и очистите лишние файлы. Если такие же файлы существуют, файл-приемник |

| | |
|---|---|
| | будут переписаны. |
| Отключение кнопки мгновенного копирования | Выберите эту функцию, чтобы отключить кнопку копирования. |

Примечание: Если существует множество разделов на хранилище ресурса миграции, новая папка будет создана на каждом разделе приемника как папка резервного копирования. Папка резервного копирования будет названа согласно дате копирования и номеру раздела, ГодМесяцДень-1 для раздела 1, ГодМесяцДень-2 для раздела 2.. и так далее. Если хранилище ресурса миграции содержит только один раздел, папка резервного копирования будет названа как ГодМесяцДень.

USB One Touch Copy

USB One Touch Copy

Configure the function of the USB one touch copy button.

☐ Copy from the front USB storage device to the Qusb directory of the internal disk.

☒ Copy to the front USB storage device from the Qusb directory of the internal disk.
 Backup method: Synchronize ▼ **WARNING! Files are copied from the source to the destination. Extra files on the destination will be deleted, files of the same names will be overwritten by the source. Source data will remain unchanged.**

☐ Disable one touch copy button

Note: The USB LED blinks when data backup to an external device is in process. The USB one touch copy button will be disabled temporarily. If you press the button during the data transfer process, the server will beep thrice to alert you the button is disabled. Please wait for the backup to finish and the USB LED to stop flashing, and then use the USB one touch copy button again.

APPLY

Копирование данных с переднего порта USB

NAS поддерживает мгновенное резервное копирование данных с внешнего устройства USB на NAS или прочее копирование с передней кнопки копирования USB. Для использования данной функции выполните следующее.

1. Убедитесь, что вы установили и отформатировали жесткий диск на NAS. Будет создан сетевой ресурс по умолчанию Qusb/ Usb.
2. Включите NAS.
3. Настройте поведение кнопки копирования на странице «Резервное копирование» > «Кнопка копирования USB».
4. Подключите устройство USB, например, цифровую камеру или флэш-диск к переднему порту USB NAS.
5. Нажмите клавишу копирования один раз. Данные будут скопированы в соответствии с параметрами NAS.

Примечание. Для данной функции используется поступательное резервное копирование. После первого резервного копирования данных NAS копирует только файлы, измененные со времени последнего резервного копирования.



Внимание: Файлы копируются с ресурса в определенное место. Все экстра файлы в определенном месте будут удалены, все файлы с теми же именами будут переписаны ресурсом. Данные ресурса останутся неизменными.

Удаленная репликация

Эту функцию можно использовать для резервного копирования папок и вложенных папок с одной NAS-системы на другую NAS-систему QNAP или сервер Rsync посредством ЛВС или Интернета.

Максимальное поддерживаемое число заданий удаленной репликации составляет 64. Перед выполнением задания удаленной репликации убедитесь, что общий ресурс создан.

- Номер порта: Укажите номер порта для удаленной репликации. Номером порта по умолчанию является 873.

Примечание. Если данный сервер подключен к Интернету с использованием маршрутизатора, убедитесь, что на маршрутизаторе открыт порт для удаленного копирования.

- Включить резервное копирование с удаленного сервера на локальный хост: Установите данную опцию, чтобы удаленный сервер мог выполнить резервное копирование данных на локальный хост посредством удаленной репликации.
- Разрешить удаленному серверу Rsync резервировать данные на NAS: Включите данную опцию, чтобы позволить удаленному серверу выполнить резервное копирование данных на NAS посредством дистанционной репликации.

Remote Replication

REMOTE REPLICATION

AMAZON S3

Remote Replication

By using this function, you can back up the data on the local server to a remote server of the same NAS series, and also allow backup from remote server to the local server.

Port Number: 873

☒ Enable backup from a remote server to the local host

☐ Allow remote Rsync server to back up data to NAS

User Name: rsync

Password:

APPLY

Current Jobs

Option

Create New Replicating Job

| | Job Name | Schedule | Status | Action |
|-------------------|----------|----------|--------|--------|
| <div>Delete</div> | | | | |

271

Выполните приведенные ниже шаги, чтобы создать задание удаленной репликации для резервного копирования с сервера NAS на другой QNAP NAS.

1. Нажмите «Создать новую репликацию» для создания новой задачи.

Current Jobs

 Option

 Create New Replicating Job

| <input type="checkbox"/> | Job Name | Schedule | Status | Action |
|---|----------|----------|--------|--------|
|  | Delete | | | |

2. Выберите тип сервера и введите имя задания.

Remote Replication 



Remote Replication Wizard

This wizard helps you create a remote replication job. Enter the name of the remote replication job and click **Next**.

Server type: NAS server

Remote Replication Job Name: backup

Step 1 of 7

NEXT


CANCEL

3. Введите IP адрес или имя домена (если есть) удаленного сервера, номер порта удаленного сервера, имя пользователя и пароль с правами записи на удаленном сервере.

Примечание.

- Для того, чтобы использовать удаленную репликацию, активируйте сетевую службу Microsoft (Microsoft Networking service), убедитесь, что созданы общий ресурс и каталог назначения, а имя и пароль пригодны для входа в папку назначения.
- В имени общей папки (общего сетевого ресурса или папки) учитывается регистр букв.

Remote Replication



Remote Destination

Name or IP address of the remote server:

Port Number:

User Name:


Password:

Remote Host Testing:

Step 2 of 7

4. Введите путь назначения. Имя папки общего доступа (сетевой доступ или директория) с учётом регистра клавиатуры.

Remote Replication



Remote Destination

Destination Path :
(e.g. /ShareFolder/Directory)

Remain Capacity : 96.42 GB

Step 3 of 7


BACK

NEXT

CANCEL

5. Введите путь источника. Вы можете выбрать резервное копирование всей сети общего доступа и папки в сети общего доступа.

Remote Replication



Local Source

Local Path :

(e.g. /ShareFolder/Directory)

Step 4 of 7


BACK

NEXT

CANCEL

6. Установите график репликаций.

Remote Replication



Replication Schedule

Select schedule:

☐ Replicate Now

☐ Daily

☐ Weekly

☒ Monthly

Time :

Step 5 of 7

BACK

NEXT

CANCEL

7. Установите другие опции для удаленного реплицирования.

- Включить шифрование: Выберите эту функцию, чтобы выполнить шифрование с помощью удаленной репликации. Обратите внимание, что Вы должны включить «Allow SSH connection» (Разрешить SSH соединение) в «Network Services» (Сервисах сети) > «Telnet/ SSH» (Телнет/ SSH) и установите одинаковый номер порта для SSH и зашифрованного с помощью удаленной репликации.
- Включить сжатие файлов: Включить эту функцию для разрешения сжатия во время процесса передачи данных. Эта функция рекомендуется для среды с низкими частотами или удаленным приложениям по WAN.
- Остановить обслуживание сетевых файлов в процессе копирования: Остановите все соединения с NAS посредством Samba (SMB), AFP, и FTP, когда идет процесс удаленного копирования.
- Производите пошаговое копирование: Когда эта опция включена, после первичного копирования, NAS сохранит только те файлы, которые были изменены с момента последнего сохранения. Файлы, имеющие то же имя, размер и время модификации, не будут скопированы повторно. Рекомендуется включить эту функцию для копирования, которое будет проводиться больше, чем один раз с тем, чтобы сократить время сохранения.
- Удаление экстра файлов с помощью удаленного доступа: Выберите функцию для синхронизации данных ресурса с данными удаленного ресурса (односторонняя синхронизация). Находящиеся на удаленном ресурсе экстра файлы будут удалены. Данные ресурсов останутся неизменными.
- Эффективно используйте неполные файлы: неполный файл это такой компьютерный файл, который содержит большое количество блоков с нулевым байтом. Включение этой функции может уменьшить время, необходимое для дистанционного копирования.



Replication Options

- ☐ Enable encryption, port number:

(Note: You have to enable SSH connection on the remote host, and use the "admin" account to execute the encrypted replication job. Besides, the port number must be the same as the SSH port of the remote host.)

- ☐ Activate file compression
☐ Stop network file services while replicating
☐ Perform incremental replication
☐ Delete extra files on remote destination
☐ Handle sparse files efficiently

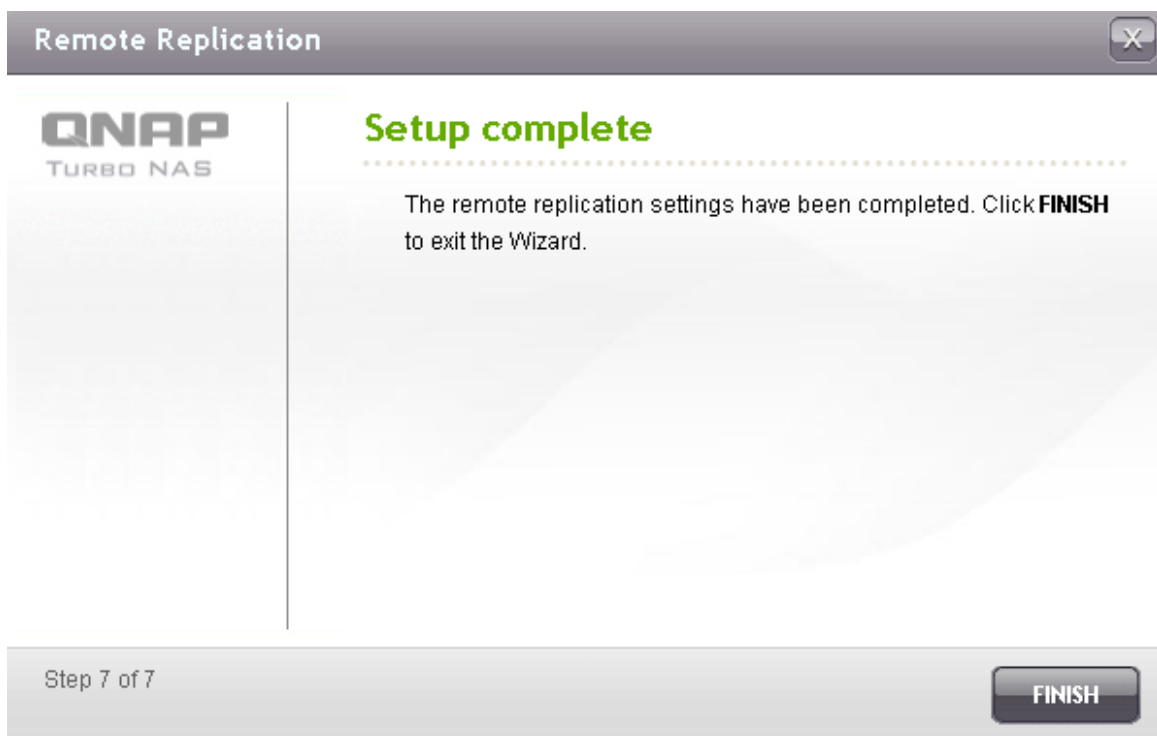
Step 6 of 7

BACK

NEXT

CANCEL

8. Потом нажмите «Готово». Задание будет выполняться по установленному расписанию. Следует учитывать, что это повторяющееся задание. Не выключайте локальную NAS-систему и удаленный сервер, когда выполняется удаленная репликация.



Создание задания удаленной репликации для всего дискового тома

Для резервного копирования всего дискового тома посредством удаленной репликации создайте новую общую папку (например, «root») в качестве корневой папки, содержащей все общие папки на одном томе, и укажите путь к «/». Затем создайте задание удаленной репликации для копирования этой общей папки («root»). Будет выполняться репликация всех общих папок и вложенных папок.

Share Folder Property

Share Folder Property

Network Share Name: root

Disk Volume: Mirroring Disk Volume: Drive 1 2

Hide Network Drive: ☐ Yes ☒ No

Lock file (oplocks): ☒ Yes ☐ No

Path: /

Comment (optional):

☐ Enable write-only access on FTP connection

Step 1 of 1

APPLY

CANCEL

Amazon S3

Amazon S3 (Сервис простого хранения) это вэб сервис онлайнowego хранилища, предоставленный AWS (Вэб Сервисы Amazon). Он обладает простым вэб сервисным интерфейсом, который может быть использован для хранения и восстановления данных из любого места в сети. С Amazon S3 вы можете выгружать данные из вашего NAS на Amazon S3 или загружать данные из Amazon S3 на ваш NAS.

Обратите внимание, что вам необходимо зарегистрировать AWS аккаунт по следующей ссылке <http://aws.amazon.com/> и заплатить за сервис. После подключения аккаунта, вам необходимо создать по меньшей мере один блок (корневую папку) на Amazon S3 посредством дополнений Amazon S3. Для новичков мы рекомендуем дополнение к Mozilla Firefox «S3Fox».

Remote Replication

REMOTE REPLICATION

AMAZON S3

Amazon S3

This function allows you to upload the data from the NAS to Amazon S3, or vice versa.

Note: Please synchronize the system time with an Internet time server before using this function. To configure the system date and time, please click [here](#).

Current Jobs

Create New Replicating Job

| Job Name | Usage Type | Schedule | Status | Action |
|----------|------------|----------|--------|--------|
|----------|------------|----------|--------|--------|

После открытия аккаунта Amazon S3, следуйте нижеприведенной инструкции для резервного копирования данных на Amazon S3 или.

Возврат данных с Amazon S3 с помощью NAS.

1. Нажмите «Создать новую репликацию».
2. Введите имя удаленной репликации.
3. Выберите тип использования: «Выгрузка» или «Загрузка» и введите другие параметры. Сегмент это корневая категория в Amazon S3. Вам необходимо провести удаленную проверку хоста путем нажатия «ТЕСТ». Остальные установки являются дополнительными.

Remote Replication

Amazon S3

Usage Type: Upload

Access Key: AKIAJ3O3SUDAHN4EV

Private Key:

Remote Path (Bucket/Directory): aws-uploads /

Remote Host Testing: TEST

Step 2 of 5

BACK NEXT CANCEL

4. Точно укажите локальную папку на NAS для репликаций.
5. Введите регламент репликаций.
6. Нажмите «Финиш». Репликации будут выполняться согласно вашему регламенту.

Time Machine

Вы можете включить поддержку временной машинны для использования NAS как резервное копирование многократных целевых записей Mac соответственно возможностям машинного времени в OS X.

Time Machine

TIME MACHINE SUPPORT

MANAGE BACKUP

Time Machine support

After enabling the Time Machine function , you can use the NAS as one of the Mac OS X Time Machine backup destinations.

☒ Enable Time Machine support

Display Name: TMBBackup

User Name: TimeMachine

Password:

Volume: Free Size:103GB

Capacity: GB

Note: When using the Time Machine function, AFP service will be enabled automatically. Note that all the Time Machine users share the same network share for this function.

APPLY

Для использования этой функции следуйте нижеприведенной инструкции.

Сконфигурируйте установки NAS:

1. Включите поддержку временной машины.

The screenshot shows a web-based configuration window titled "Time Machine". It has two tabs: "TIME MACHINE SUPPORT" (active) and "MANAGE BACKUP". Under the "TIME MACHINE SUPPORT" tab, there is a section titled "Time Machine support". Below this, a text line states: "After enabling the Time Machine function , you can use the NAS as one of the Mac OS X Time Machine backup destinations." There is a checked checkbox labeled "Enable Time Machine support". Below this are several fields: "Display Name:" with the value "TMBackup", "User Name:" with the value "TimeMachine", "Password:" with a masked input field (four dots), "Volume:" with a dropdown menu showing "Mirroring Disk Volume: Drive 1 2" and a "Free Size:103GB" label, and "Capacity:" with a numeric input field showing "0" and a "GB" unit. At the bottom of the configuration area, there is a "Note" in blue text: "Note: When using the Time Machine function, AFP service will be enabled automatically. Note that all the Time Machine users share the same network share for this function." An "APPLY" button is located at the bottom right of the window.

2. Введите пароль временной машины. По умолчанию пароль не установлен.
3. Выберите том на NAS для резервного копирования целевых записей.
4. Включите устройство хранения данных объема, допустимого для временной машины резервного копирования.
5. Нажмите «Применить» для сохранения настроек.

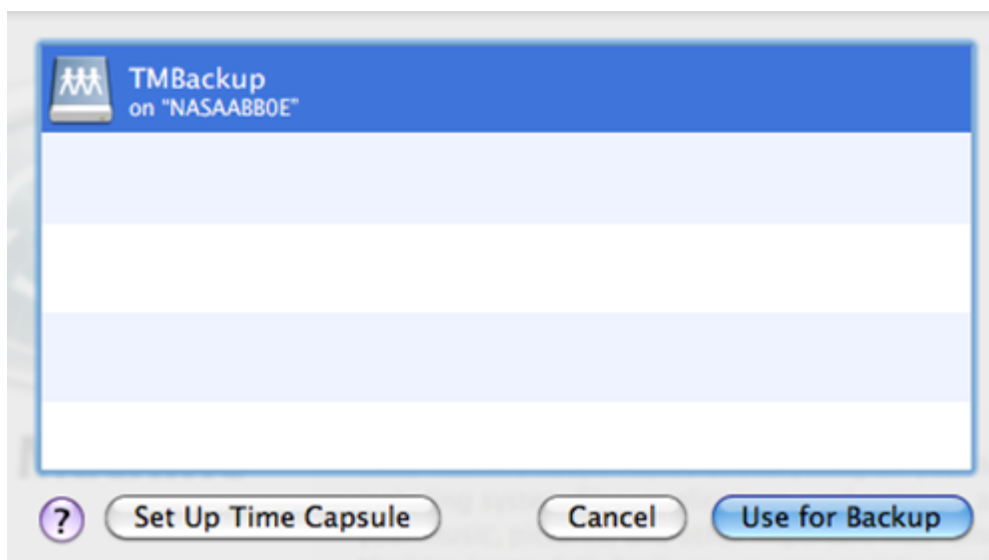
Все временные машины пользователей общедоступны в этой сети при общедоступности этой функции.

Конфигурация установок резервного копирования в Мас:

1. Откройте временную машину с вашего Мас и нажмите «Выбрать диск резервного копирования».



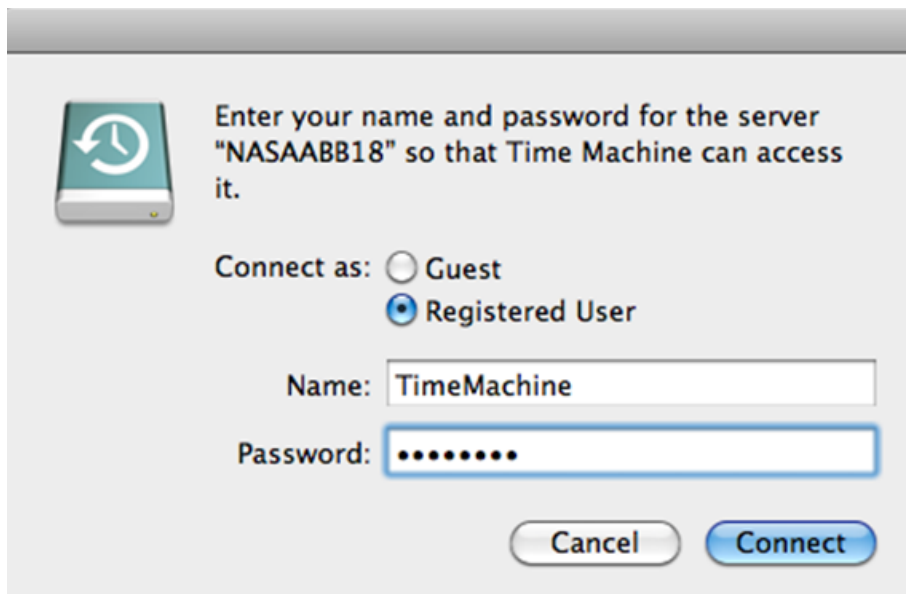
2. Выберите временную машину резервного копирования на вашем NAS из списка и нажмите «Использовать для резервного копирования».



3. Введите имя пользователя и пароль для доступа к QNAP NAS. Затем нажмите «Подключить».

Зарегистрированное имя пользователя: TimeMachine

Пароль: Пароль вы устанавливали при конфигурировании NAS. По умолчанию пароль не установлен.



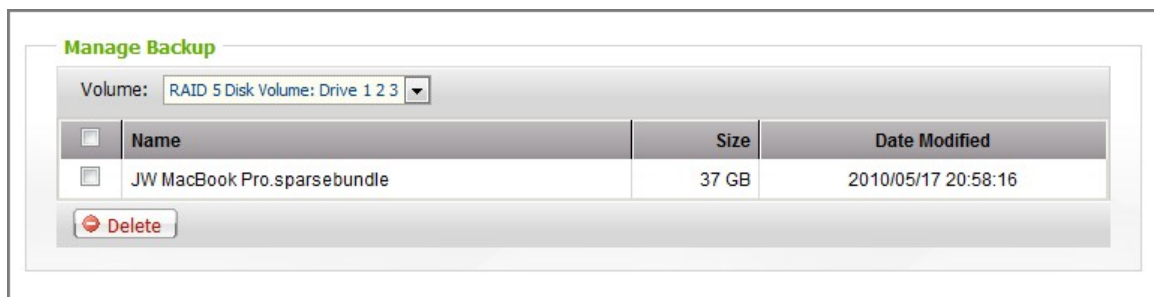
4. В случае успешного подключения временная машина переключится в «ON». Отобразится доступное пространство для резервного копирования и резервное копирование начнется в течении 120 секунд.



Резервное копирование в первый раз может занять больше времени, согласно размеру данных на Mac. Для восстановления данных на операционной системе Mac, пожалуйста смотрите руководство по ссылке <http://www.apple.com/>.

Управление копированием

На этой странице Вы можете управлять существующим копированием.



Звук: программа Time Machine отобразит задачи по копированию, сохраненные в звуке.

Имя: Имя для резервного копирования программой Time Machine (изображение списка неполных дисков, которые были созданы программой Time Machine).

Размер: размер резервного копирования программой Time Machine.

Изменение данных: последняя дата изменения резервного копирования программой Time Machine.

Удаление: удалить выбранное резервное копирование программой Time Machine.

4.14 Внешние устройства

Внешние устройства ^[288]

USB-принтер ^[289]

ИБП (UPS) ^[309]

4.14.1 Внешние устройства

NAS позволяет использовать USB-диски и флэш-накопители в качестве внешних запоминающих устройств. Подключите USB-устройство к USB-порту NAS. Когда устройство будет успешно обнаружено, все сведения о нем отобразятся на этой странице.

NAS-серверу может потребоваться несколько секунд для обнаружения внешнего USB-устройства. Подождите.

Вы можете отформатировать внешний накопитель как FAT32, NTFS, EXT3, EXT4, или HFS+ (только для Mac). Выберите функцию из выпадающего меню, следующего после «Format As» (Форматировать как) и нажмите «FORMAT NOW» (Форматировать сейчас). Все данные будут очищены.

External Storage Device

USB Disk1

Manufacturer: USB2.0

Model: Flash Disk

Device Type: USB 2.0

Total / Free size: 1.86 GB / 1.85 GB

File System: FAT

Status: Ready

Format As: HFS+ ▼ FORMAT NOW

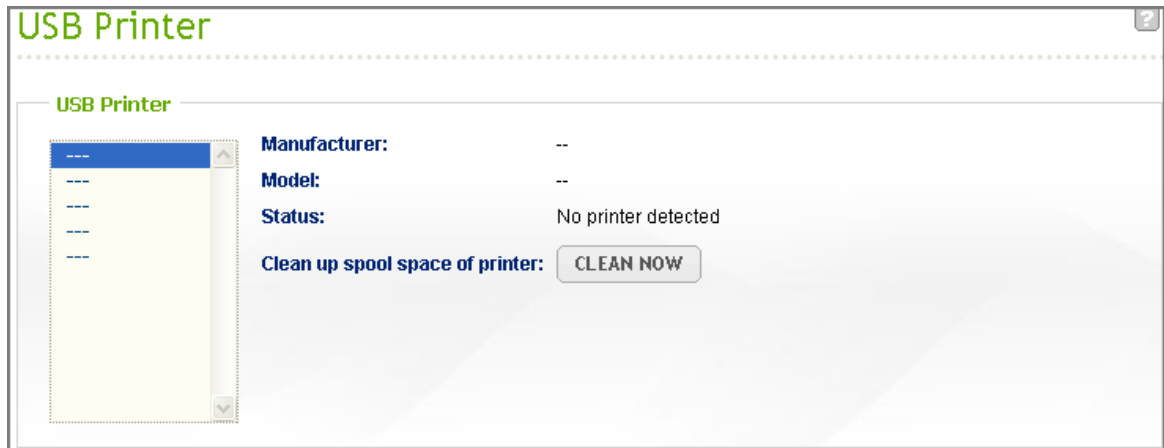
Eject: REMOVE DISK PARTITION REMOVE DEVICE

To remove the hardware device, please click [Remove device]. When the system does not show the device anymore, you can remove it safely.

Note: Do NOT unplug the device when it is in use to protect the device.

4.14.2 USB-принтер

Для включения функции совместного использования принтера следует подключить USB-принтер к USB-порту NAS. NAS автоматически обнаружит принтер. NAS поддерживает до трех принтеров USB.

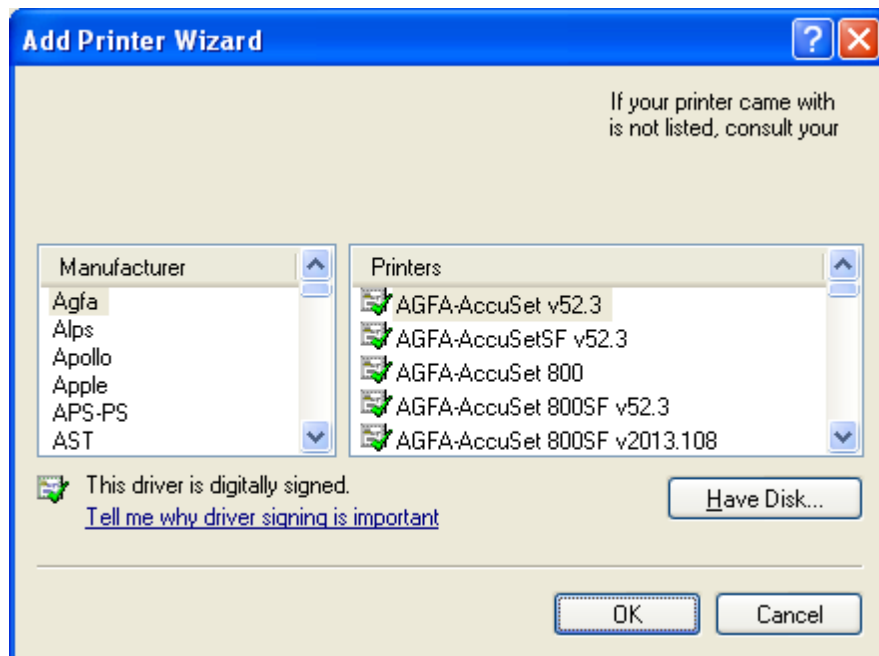


Примечание.

- Подключите принтер с интерфейсом USB к серверу после завершения настройки ПО.
- NAS поддерживает только стандартные USB-принтеры, а не multifunctional devices
- Для получения информации о поддерживаемых моделях USB-принтеров посетите веб-сайт по адресу <http://www.qnap.com/>.

Метод 1

1. Введите \\NAS IP в Windows Explorer.
2. Значок принтера должен отобразиться в общей папке сервера. Дважды щелкните значок.
3. Установите драйвер принтера.



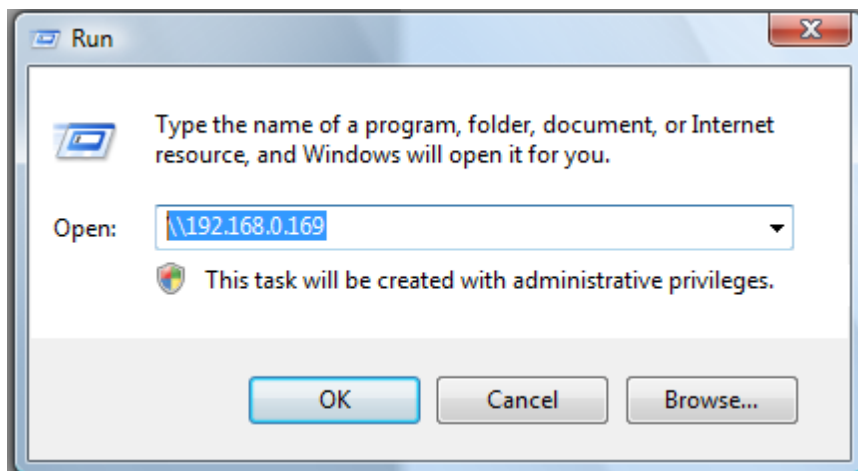
4. После окончания установки можно использовать функцию сетевого принтера NAS.

Метод 2

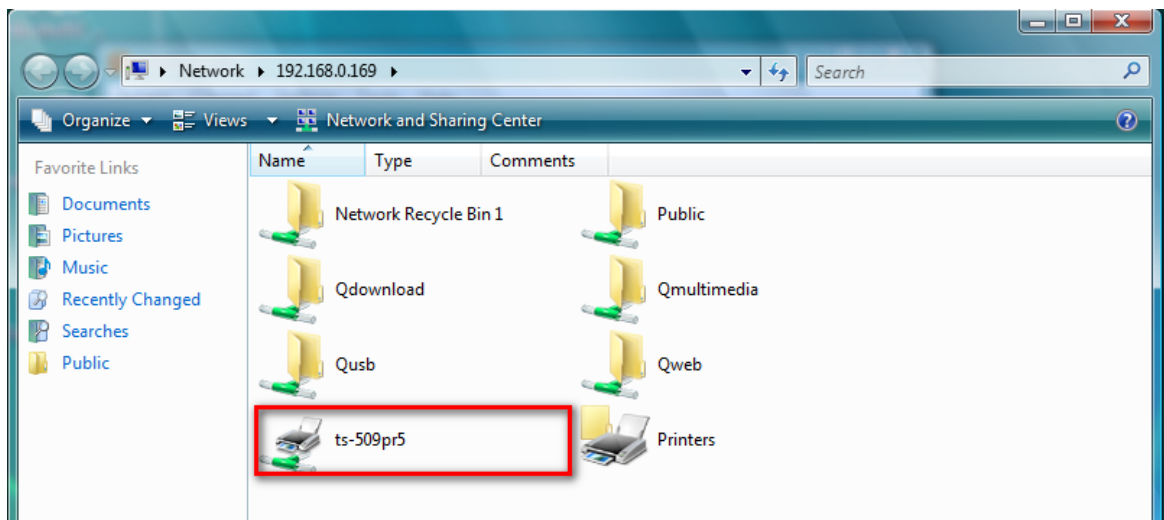
Следующий метод конфигурации был проверен только на Windows XP:

1. Откройте «Printers and Faxes» (Принтеры и факсы).
2. Удалите существующий сетевой принтер (если есть)
3. Щелкните правой кнопкой мыши в пустой области окна «Printers and Faxes» (Принтеры и факсы). Выберите «Server Properties» (Свойства сервера).
4. Нажмите вкладку «Ports» (Порты) и удалите порты, сконфигурированные для предыдущего сетевого принтера (при наличии такого).
5. Перезагрузите ПК.
6. Откройте «Printers and Faxes» (Принтеры и факсы).
7. Выберите «Add a printer» (Добавить принтер) и нажмите «Next» (Далее).
8. Выберите «Local printer attached to this computer» (Локальный принтер, подключенный к данному компьютеру). Нажмите «Next» (Далее).
9. Нажмите «Create a new port» (Создать новый порт) и выберите в выпадающем меню «Local Port» (Локальный порт). Нажмите «Next» (Далее).
10. Введите имя порта. Формат - \\NAS IP\NAS имя принтера, например, NAS IP= 192.168.1.1, Имя NAS= myNAS, ссылка - \\192.168.1.1\myNASpr.
11. Установите драйвер принтера.
12. Напечатайте пробную страницу.

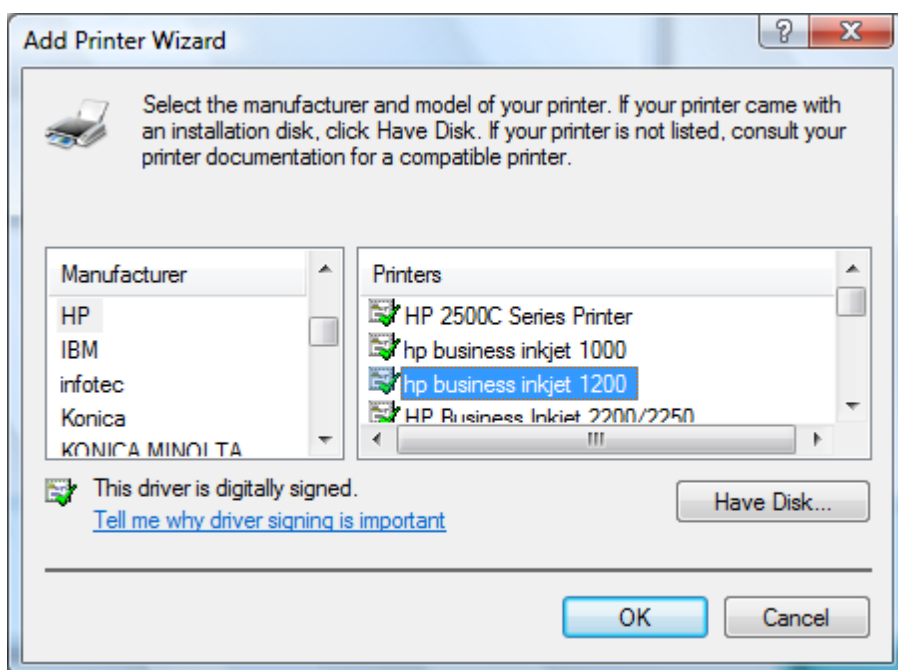
1. В меню «Run» (Выполнить) введите \\NAS IP.



2. Найдите значок сетевого принтера и дважды щелкните по нему.

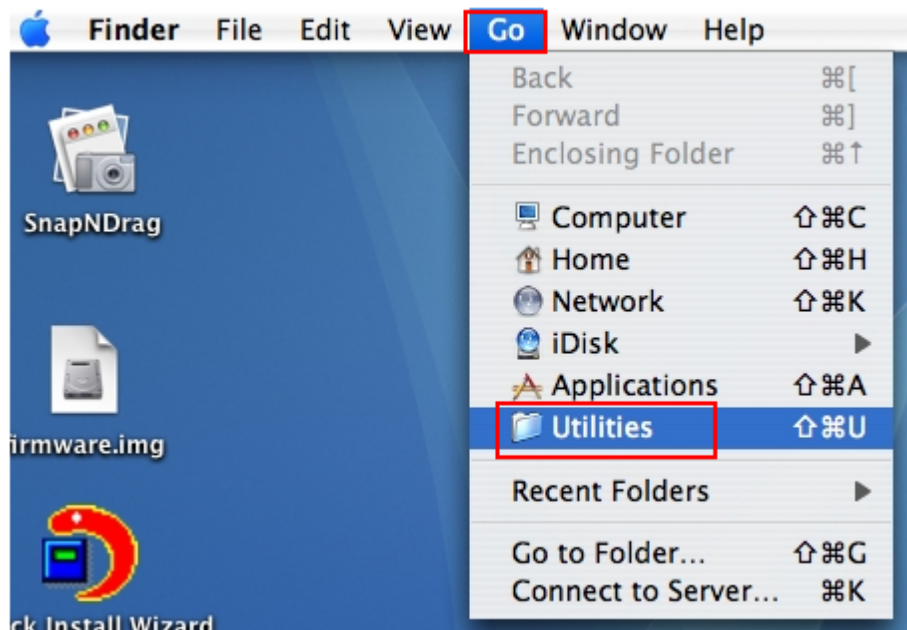


3. Установите нужный драйвер принтера.

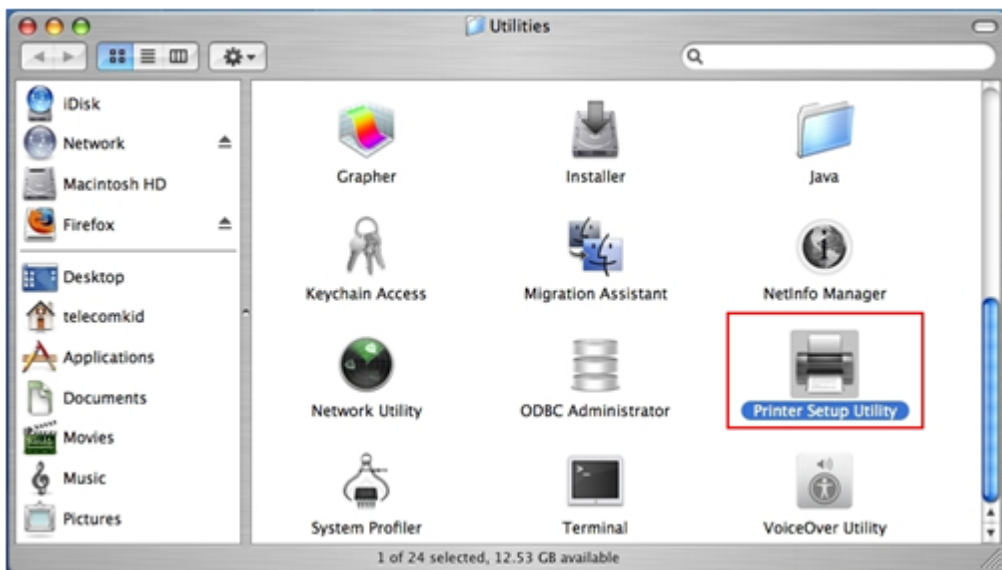


4. По завершении распечатайте пробную страницу для проверки готовности принтера к работе.

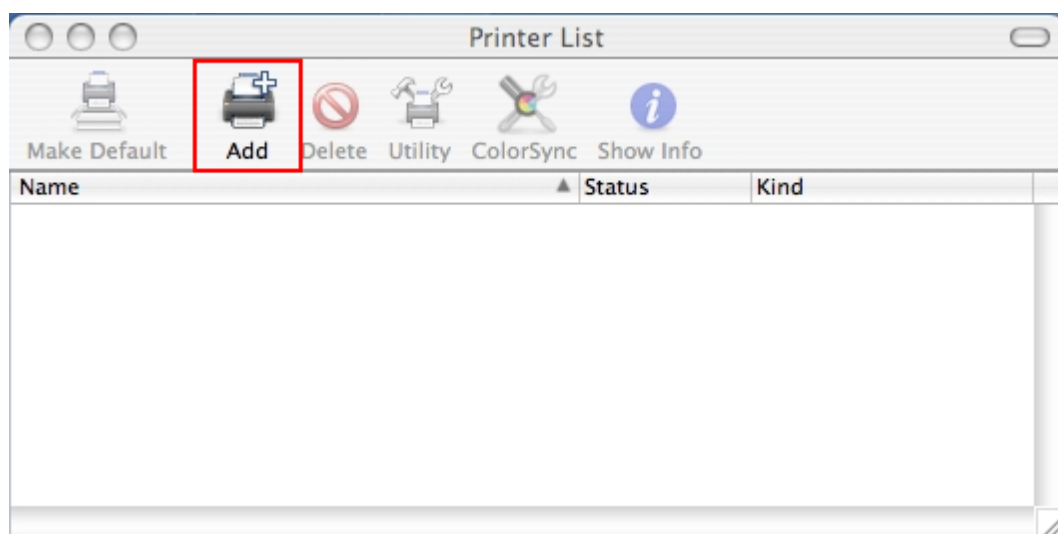
1. На панели инструментов нажмите «Go/ Utilities» (Вперед/Утилиты).




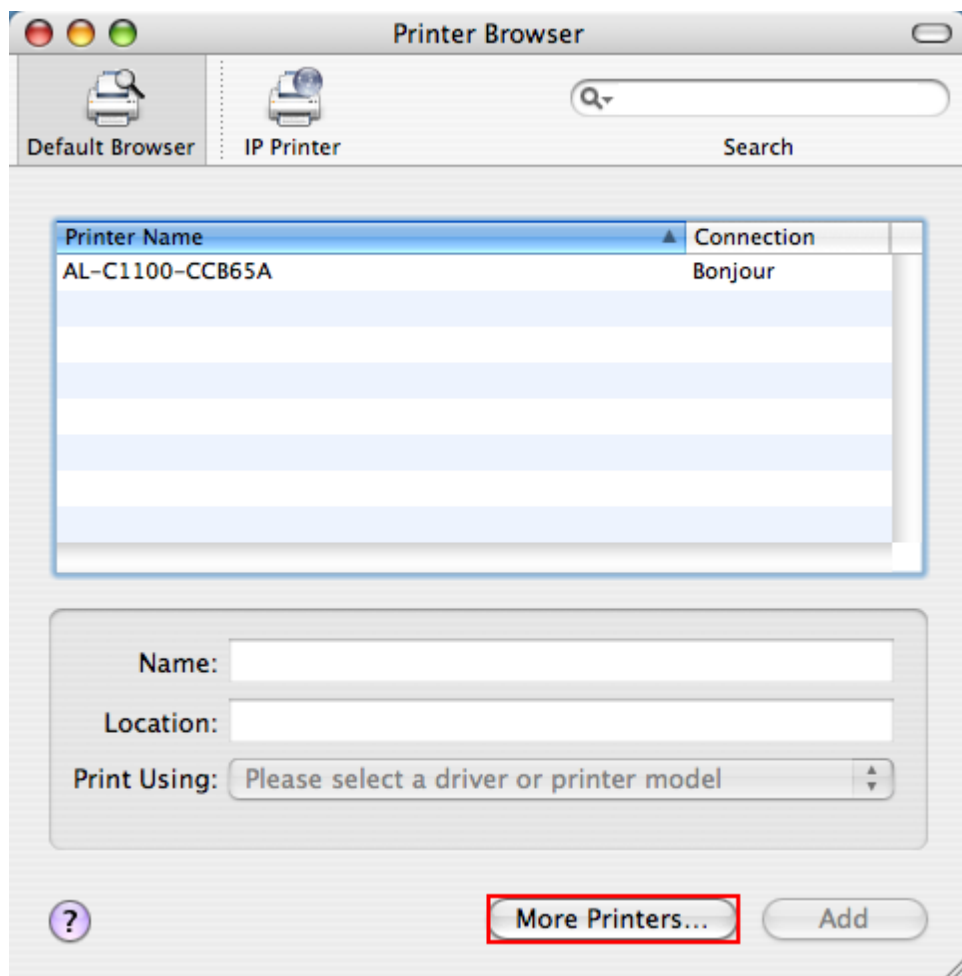
2. Нажмите «Printer Setup Utility» (Утилита установки принтера).



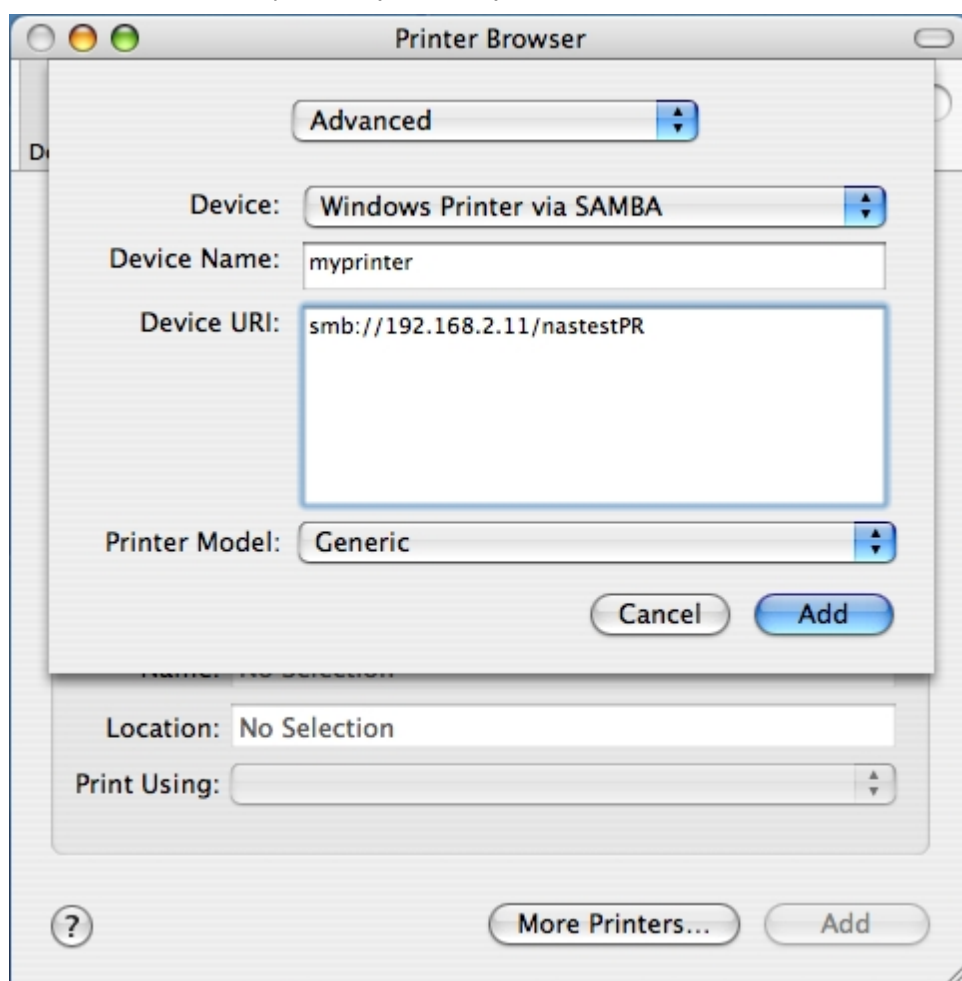
3. Нажмите кнопку «Add» (Добавить).



4. Нажмите и удерживайте кнопку alt  на клавиатуре, после чего одновременно нажмите «More Printers» (Дополнительные принтеры).

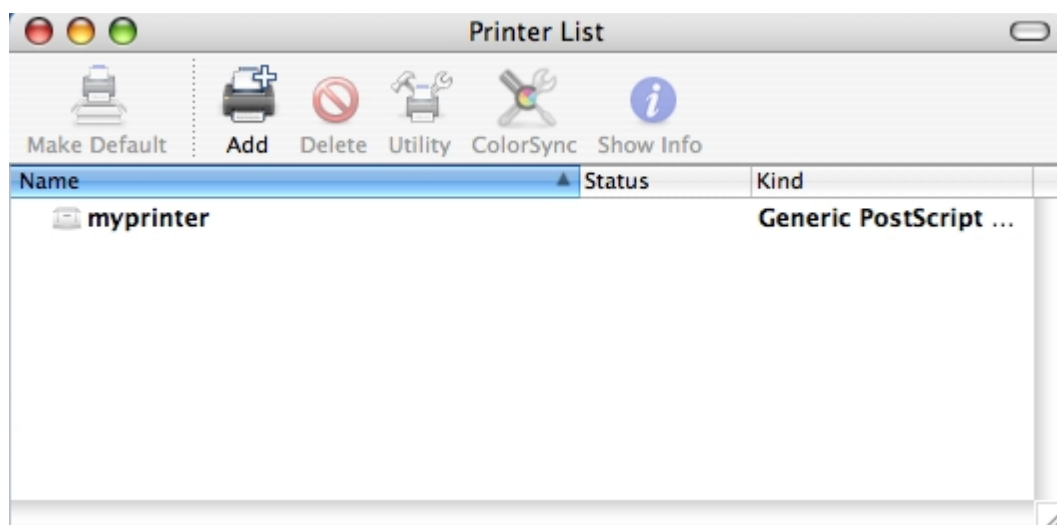


5. В выпадающем окне:
- a. Выберите «Advanced» (Дополнительно).
 - b. Выберите «Windows Printer with SAMBA» (Принтер Windows с SAMBA).
 - c. Введите имя принтера.
 - d. Введите URI принтера. Формат - smb://NAS IP/имя принтера. Имя принтера находится на странице «Device Configuration/ USB Printer» (Конфигурация устройства / Принтер USB).
 - e. Для модели принтера выберите «Generic» (Типовой).
 - f. Нажмите кнопку «Add» (Добавить).



*Нужно нажать и удерживать клавишу alt с одновременным нажатием «More Printers» (Дополнительные принтеры) для просмотра дополнительных параметров принтера. Иначе данная опция не появится.

6. Принтер появится в списке. Он готов к работе.



Примечание. Служба сетевых принтеров NAS поддерживает принтер Postscript только в ОС Mac.

Если вы используете операционную систему Mac OS X 10.5, следуйте нижеприведенной инструкции для установки функций принтера на NAS.

1. Убедитесь, что ваш принтер физически подключен к NAS и информация о принтере корректно отображается на странице «USB Printer» (USB Принтер).



2. Перейдите по «Network Services» > «Microsoft Networking (Сетевое окружение > Сеть Майкрософт). Введите название рабочей группы для NAS. Эта информация понадобится вам позже.

Home >> Network Services >> Microsoft Networking Welcome admin | Logout English

Microsoft Networking

MICROSOFT NETWORKING ADVANCED OPTIONS

Microsoft Networking

☒ Enable file service for Microsoft networking

☒ Standalone Server

Server Description (Optional):

Workgroup:

☐ AD Domain Member (For detailed instructions, please [click here](#))

Server Description (Optional):

Domain NetBIOS Name:

AD Server Name:

Domain:

Organization Unit (Optional):

Domain Administrator Username:

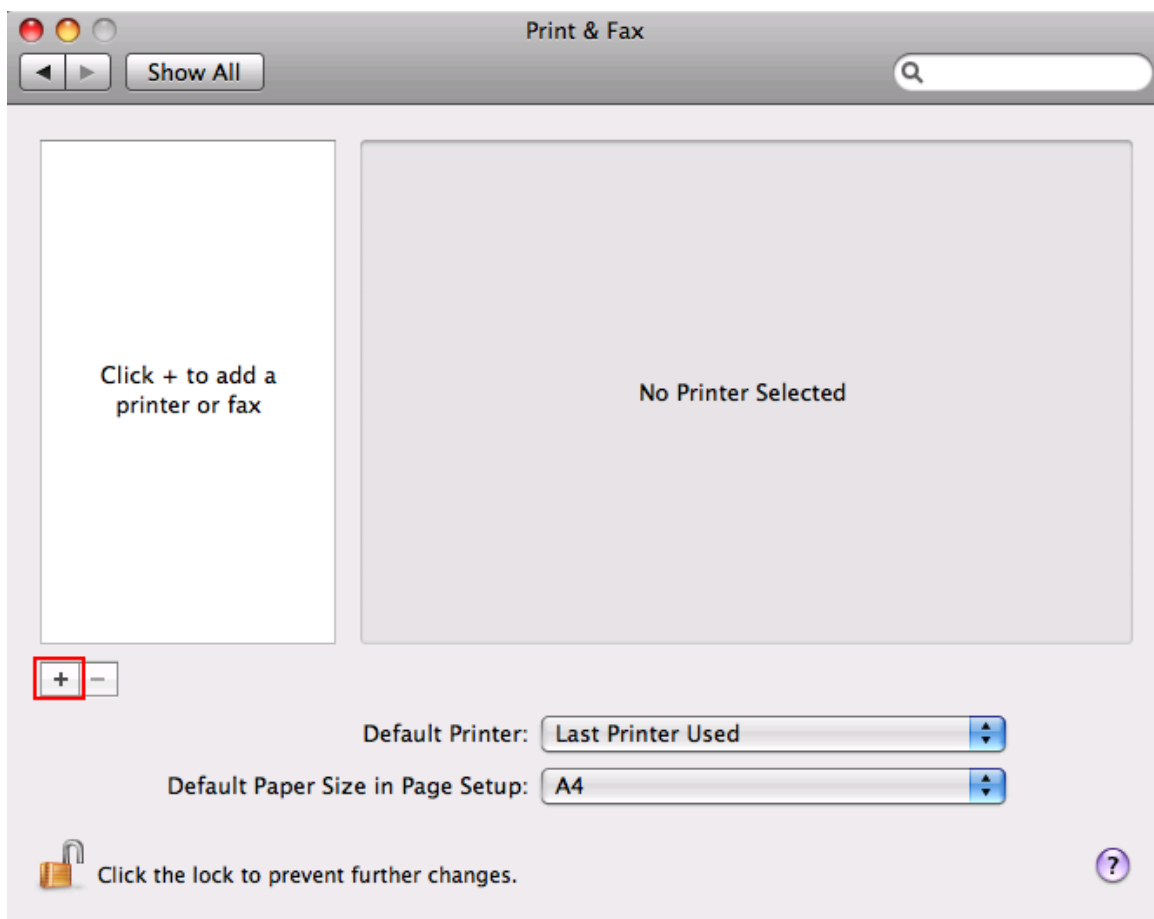
Domain Administrator Password:

APPLY

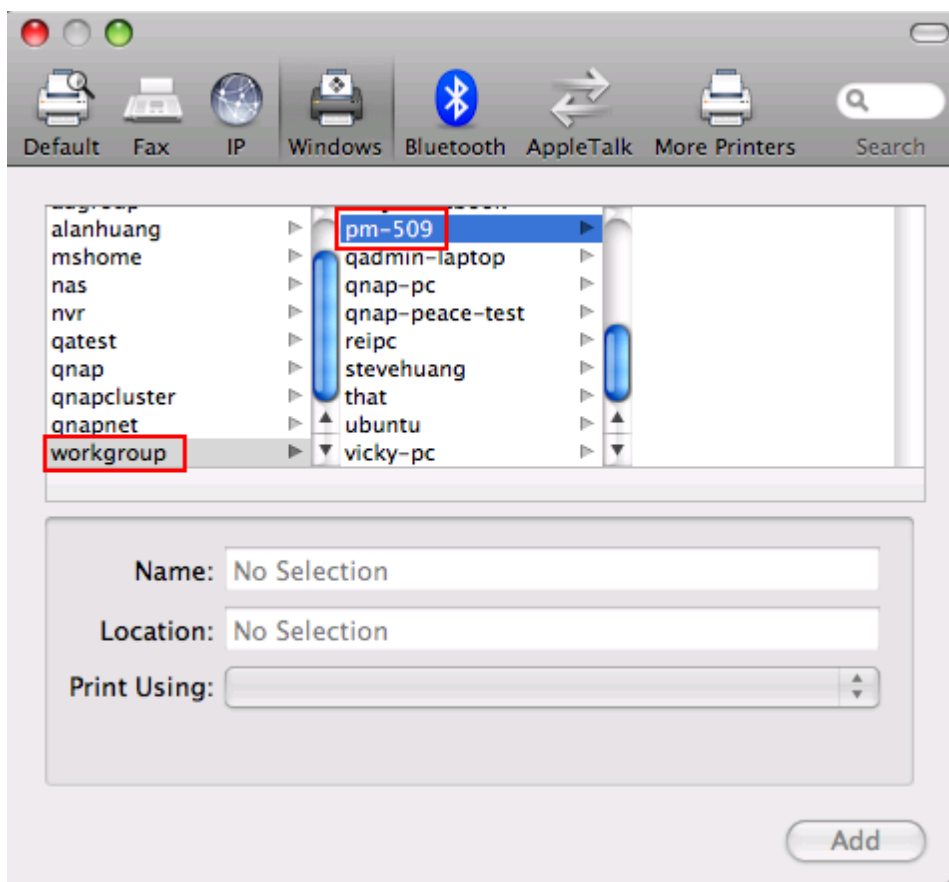
3. Перейдите в «Поинтеры & Факсы» вашего Mac.



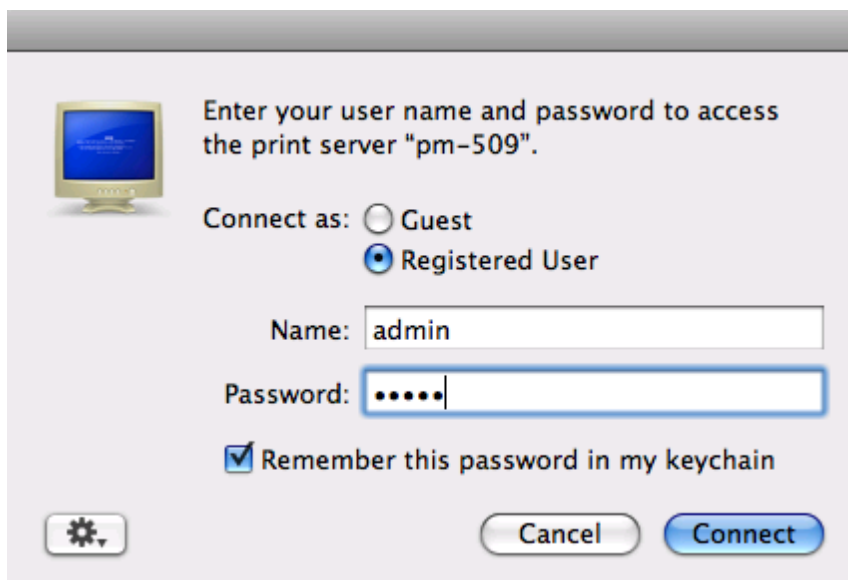
4. Нажмите + чтобы добавить принтер.



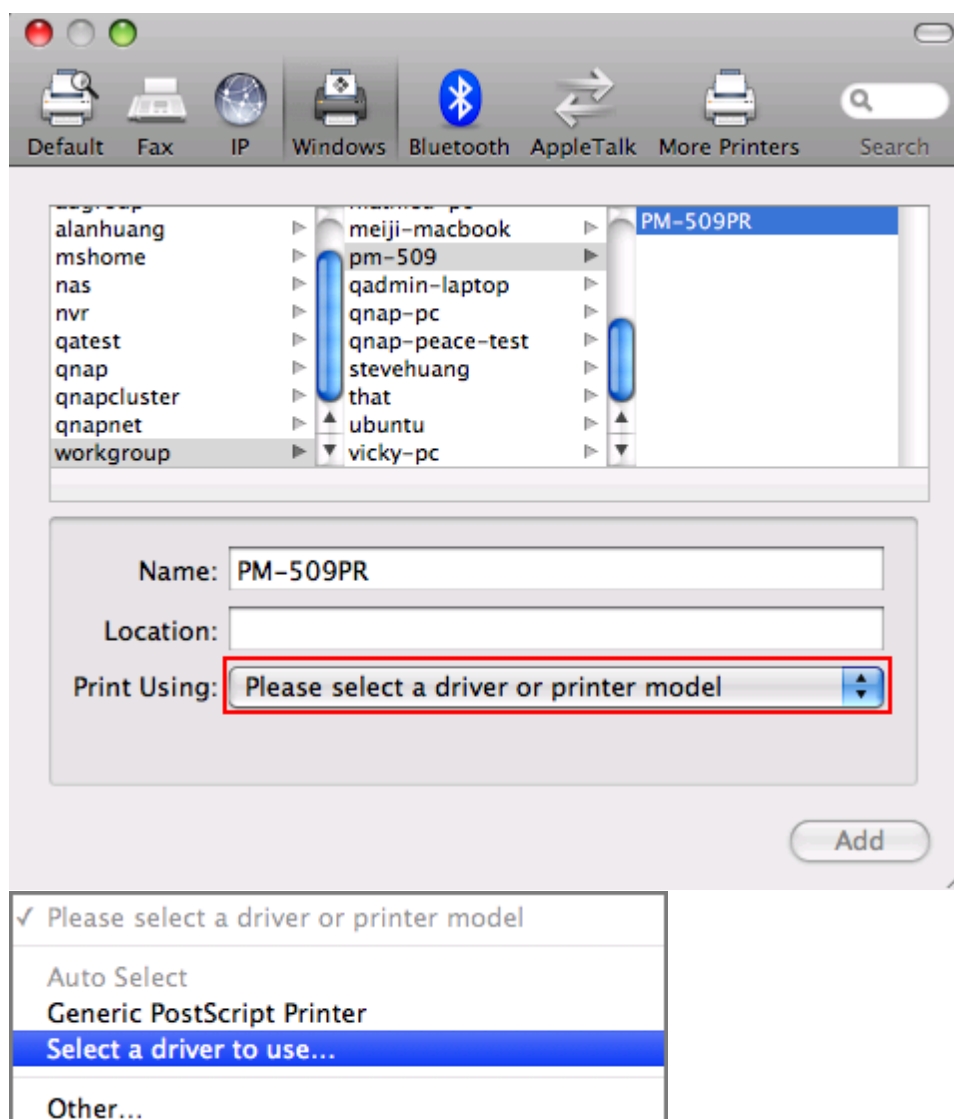
5. Выберите рабочую группу NAS и найдите имя принтера.



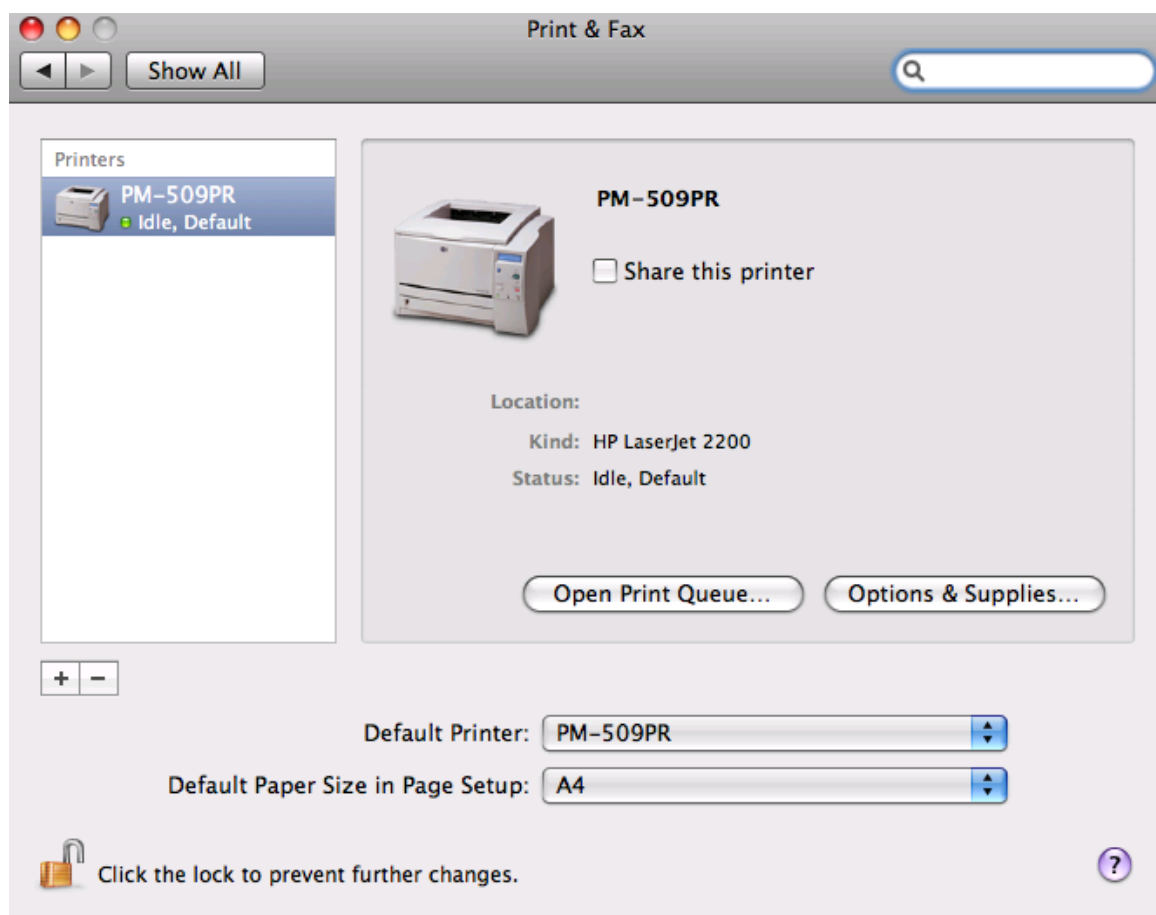
6. Введите имя пользователя и пароль для доступа к принт-серверу NAS.



7. Выберите драйвер принтера.



8. После корректной инсталляции драйвера принтера, вы можете начать использовать принтер.



4.14.3 ИБП (UPS)

Путем включения поддержки ИБП (Источника Бесперебойного Питания), Вы можете защитить свой NAS от неправильных выключений системы, вызванных перебоями в сети электроснабжения. В случае перебоя в электроснабжении, NAS автоматически отключится или войдет в режим автозащиты, путем проверки статуса питания на подключенном ИБП.

UPS Settings

UPS Settings

☒ Enable UPS Support

☒ After the AC power fails for minute(s), turn off the server.

☐ After the AC power fails for minute(s), the system will enter the 'auto-protection' mode. When the power restores, the system automatically resumes to its previous state.

Protocol

IP Address of Network UPS Server: . . .

UPS Information

| | |
|----------------------------|----|
| UPS Brand: | -- |
| UPS Model: | -- |
| AC Power Status: | -- |
| Battery Capacity: | -- |
| Estimated Protection Time: | -- |

APPLY

Автономный режим - USB

Для управления в автономном режиме посредством USB, следуйте нижеприведенной инструкции:

1. Подключите USB кабель от ИБП к NAS.
2. Выберите функцию «Включить поддержку ИБП».
3. Выберите одно из заданий для NAS – отключение или включение режима автозащиты после того, как пропадет напряжение переменного тока. Выставьте время в минутах, которое NAS должен ждать перед тем, как выполнить назначенное Вами задание. Когда NAS входит в режим автозащиты, после восстановления электропитания, он восстановит статус предыдущей операции.
4. Нажмите «Применить» для подтверждения.

Автономный режим - SNMP

Для управления в автономном режиме посредством протокола SNMP, следуйте нижеприведенной инструкции:

1. Убедитесь, что NAS физически подключен к той же сети, что и относящийся к протоколу SNMP ИБП.
2. Выберите функцию «Включить поддержку ИБП».
3. Выберите одно из заданий для NAS – отключение или включение режима автозащиты после того, как пропадет напряжение переменного тока. Выставьте время в минутах, которое NAS должен ждать перед тем, как выполнить назначенное Вами задание. Когда NAS входит в режим автозащиты, после восстановления электропитания, он восстановит статус предыдущей операции.
4. Выберите «SNMP» из выпадающего меню «Протокол».
5. Введите IP адрес относящегося к протоколу SNMP ИБП
6. Нажмите «Применить» для подтверждения.

Сеть – режим «ведущий»

Ведущий сетевой ИБП отвечает за коммуникацию с ведомыми сетевыми ИБП, которые физически подключены к этой же сети, за критический статус питания. Для соединения Вашего NAS с ИБП в режиме ведущего, подключите USB кабель ИБП к NAS и следуйте нижеприведенной инструкции:

1. Убедитесь, что NAS подключен к той же физической сети, что и ведомые ИБП.
2. Выберите функцию «Включить поддержку ИБП».
3. Выберите одно из заданий для NAS – отключение или включение режима автозащиты после того, как пропадет напряжение переменного тока. Выставьте время в минутах, которое NAS должен ждать перед тем, как выполнить назначенное Вами задание. Когда NAS входит в режим автозащиты, после восстановления электропитания, он восстановит статус предыдущей операции.
4. Нажмите «Выбрать ведущий сетевой ИБП». Эта функция появляется только тогда, когда Ваш NAS соединен с ИБП посредством USB кабеля.
5. Введите «IP адрес» другого сетевого ведомого ИБП, чтобы получать уведомления о сбое в сети электропитания.
6. Нажмите «Применить» для подтверждения и продолжайте установку для систем NAS, которые управляются в режиме «ведомый» согласно нижеследующей инструкции.

Сеть – режим «ведомый»

Сетевые ведомые ИБП отвечают за коммуникацию с сетевым ведущим ИБП для получения статусов ИБП. Для установки Вашего NAS с ИБП в режиме ведомого, следуйте нижеприведенной инструкции:

1. Убедитесь, что NAS подключен к той же физической сети, что и ведущий ИБП
2. Выберите функцию «Включить поддержку ИБП».
3. Выберите одно из заданий для NAS – отключение или включение режима автозащиты после того, как пропадет напряжение переменного тока. Выставьте время в минутах, которое NAS должен ждать перед тем, как выполнить назначенное Вами задание. Когда NAS входит в режим автозащиты, после восстановления электропитания, он восстановит статус предыдущей операции.
4. Выберите «USB – режим «ведомый»» из выпадающего меню «Протокол».
5. Введите IP адрес ведущего сетевого ИБП.
6. Нажмите «Применить» для подтверждения.

Примечание: Чтобы разрешить Вашему ИБП отправлять предупредительные сигналы посредством протокола SNMP на QNAP NAS в случае отсутствия электропитания, Вам, возможно, придется ввести IP адрес NAS на странице конфигурации ИБП.

Поведение ИБП по отношению к NAS:

В случае отсутствия электропитания и восстановления электропитания, эти события будут внесены в «Журнал системных событий».

Во время отсутствия электропитания, NAS будет ждать то количество времени, которое Вы указали в «Настройках ИБП» перед определением задания по отключению или входу в режим автозащиты.

Если питание восстановится до истечения времени ожидания, NAS будет продолжать работу и отменит опцию по выключению или выходу в режим автозащиты.

После восстановления электропитания:

- Если NAS находится в режиме автозащиты, он вернется к нормальной работе.
- Если NAS отключен, он останется отключенным.

Разница между режимом автозащиты и выключением

| Режим | Преимущество(а) | Недостаток(ки) |
|----------------------------|--|---|
| Режим автозащиты | NAS продолжит работу после восстановления питания. | Если отсутствие питания продлится до тех пор когда UPS отключится, NAS может пострадать вследствие не нормального отключения. |
| Режим отключенного питания | NAS будет правильно отключен. | NAS останется отключенным после восстановления питания. Необходимо включать питание сервера вручную. |

Если подача питания восстановлена после того как NAS был отключен и до того как UPS отключился, вы можете использовать функцию пробуждения NAS посредством LAN* (если ваши NAS и UPS оба поддерживают функцию пробуждения посредством LAN и функция пробуждения посредством LAN включена на NAS).

*Эта функция не поддерживается моделями TS-110, TS-119, TS-210, TS-219, TS-219P, TS-410, TS-419P, TS-410U и TS-419U.

Если подача питания восстановлена после того как оба и NAS и UPS были отключены, NAS отреагирует согласно установкам в «Администрирование системы» > «Электропитание».

Home >> System Administration >> Power ManagementWelcome admin | LogoutEnglish

Power Management

Restart/ Shutdown

Execute system restart/ shutdown immediately.

RESTARTSHUTDOWN

Configure Wake on LAN

☐ Enable

☒ Disable

When the AC power resumes:

☒ Resume the server to the previous power-on or power-off status.

☐ Turn on the server automatically.

☐ The server should remain off.

Set power on/ power off/ restart schedule

☐ Enable schedule

☐ Postpone the restart/shutdown schedule when a replication job is in progress.

ShutdownDaily70+ -

APPLY

4.15 Состояние

- Информация о системе310
- Настройки сети311
- Монитор ресурсов312

4.15.1 Информация о системе

На данной странице вы можете просматривать системную информацию, например, по использованию процессора или памяти.

System Information

System Information

| | |
|------------------|--------------------------|
| Server Name | NAS8CBC6C |
| Firmware Version | 3.3.0 Build 0511T |
| System Up Time | 0 Day 5 Hour 4 Minute(s) |
| Serial Number | -- |

Port Status

| Port No. | Port Status | IP Address | MAC Address | Packets Received | Packets Sent | Error Packets |
|------------|-------------|------------|-------------------|------------------|--------------|---------------|
| Ethernet 1 | Up | 10.8.12.46 | 00:08:9b:8c:bc:6c | 4632495 | 6226069 | 0 |
| Ethernet 2 | Up | 10.8.12.46 | 00:08:9b:8c:bc:6d | 4558312 | 6220406 | 0 |

Hardware Information

| | |
|--------------------|------------|
| CPU Usage | 24.2 % |
| Total Memory | 1007.8 MB |
| Free Memory | 821.1 MB |
| CPU Temperature | 50°C/122°F |
| System Temperature | 45°C/113°F |
| HDD 1 Temperature | 38°C/100°F |
| HDD 2 Temperature | 35°C/95°F |
| System Fan Speed | 1147 |

4.15.2 Настройки сети

На этой странице вы можете просмотреть все текущие параметры сети и сетевых служб устройства хранения данных.

System Service

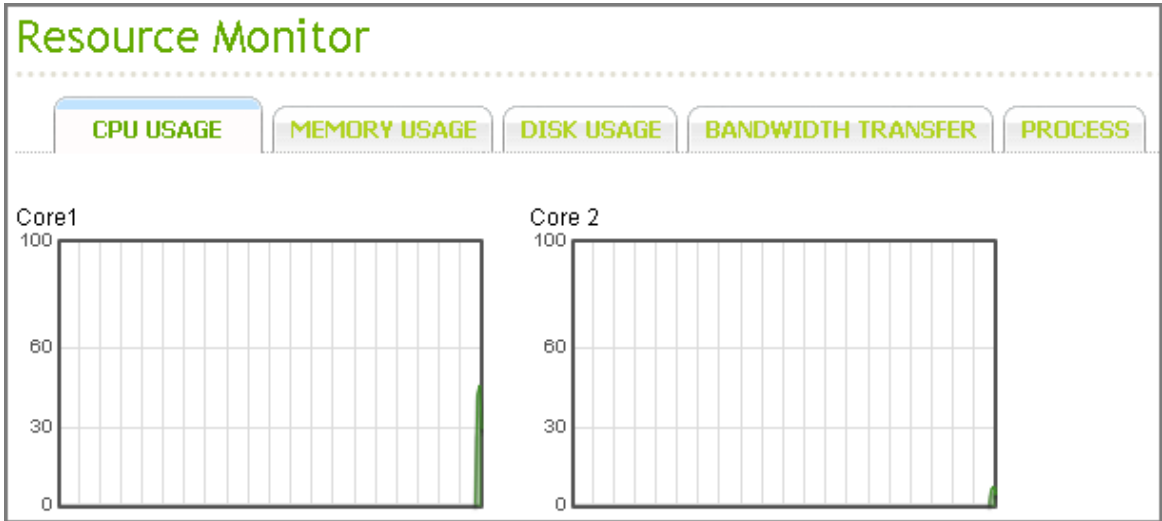
| | |
|-------------------------------|-------------------------------------|
| Microsoft Networking | |
| Enabled | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Server Type | Standalone Server |
| Workgroup | NAS |
| Enable WINS server | <input type="checkbox"/> |
| Enable Local Master Browser | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Apple Networking | |
| Enabled | <input type="checkbox"/> |
| Apple Zone Name | * |
| Unix/Linux NFS | |
| Enabled | <input type="checkbox"/> |
| Web File Manager | |
| Enabled | <input checked="" type="checkbox"/> |
| FTP Service | |
| Enabled | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Port | 21 |
| Maximum Connections | 30 |
| System Port Management | |
| Port | 8080 |

| | |
|-----------------------------|-------------------------------------|
| Multimedia Station | |
| Enable Multimedia Station | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Enable iTunes Service | <input type="checkbox"/> |
| Enable UPnP Media Server | <input type="checkbox"/> |
| Download Station | |
| Enabled | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Web Server | |
| Enabled | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Port | 80 |
| register_globals | <input type="checkbox"/> |
| DDNS Service | |
| Enabled | <input type="checkbox"/> |
| MySQL Server | |
| Enabled | <input type="checkbox"/> |
| Enable TCP/IP Networking | <input type="checkbox"/> |
| Surveillance Station | |
| Enabled | <input type="checkbox"/> |

4.15.3 Монитор ресурсов

Эта страница позволяет просматривать степень использования ЦП и дискового пространства, а также статистику передачи данных NAS-системой.

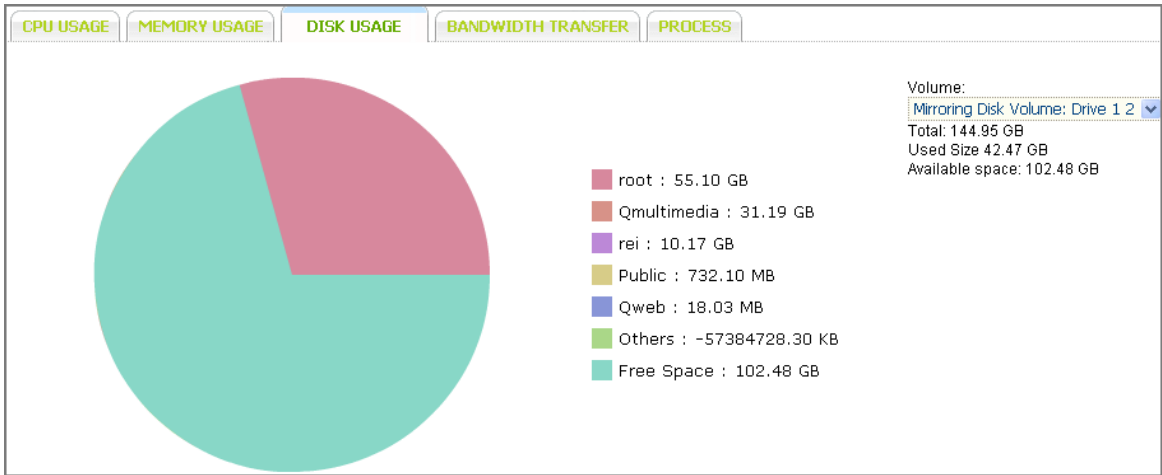
Использование ЦПУ: Эта таблица показывает использование ЦПУ на NAS.



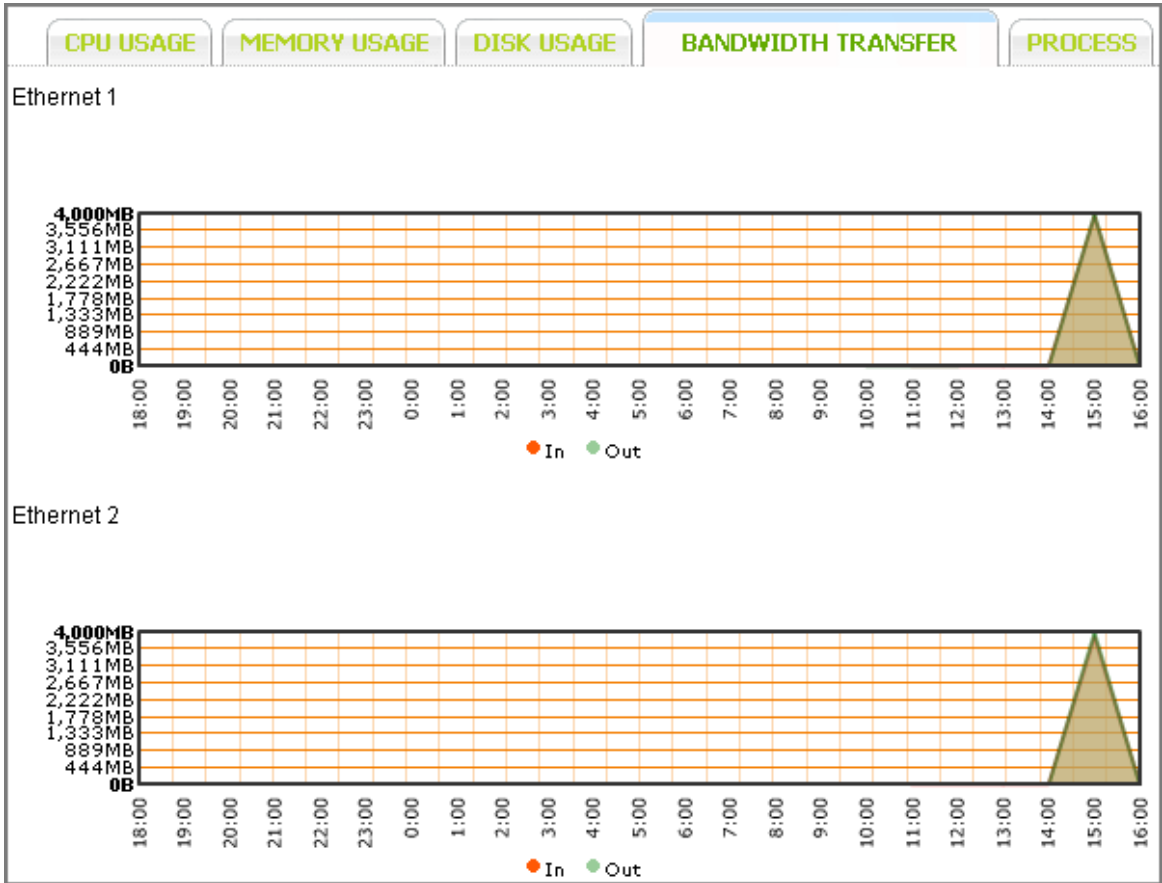
Использование памяти: Эта таблица показывает использование памяти на NAS в виде диаграммы в режиме реального времени.



Использование диска: Эта таблица показывает использование дискового пространства объема каждого диска и его общедоступных папок.



Частота передачи: Эта таблица предоставляет информацию по частоте передачи каждого доступного на NAS LAN порта.



Процесс: Эта таблица показывает информацию о процессах, которые происходят на NAS.

| CPU USAGE | MEMORY USAGE | DISK USAGE | BANDWIDTH TRANSFER | PROCESS |
|---------------------------------|--------------|------------|--------------------|---------|
| Process Name | Users | PID | CPU Usage | Memory |
| smbd | admin | 11566 | 17.4% | 5900 K |
| kcryptd | admin | 2397 | 12.6% | 0 K |
| top | admin | 14495 | 2.9% | 824 K |
| bcclient | admin | 4667 | 0.9% | 1088 K |
| simple_client | admin | 17346 | 0.9% | 3668 K |
| init | admin | 1 | 0 | 464 K |
| daemon_mgr | admin | 1404 | 0 | 776 K |
| hotswap | admin | 1418 | 0 | 852 K |
| q/Vatcodogd: keeping alive ever | admin | 1576 | 0 | 468 K |
| modagent | admin | 1979 | 0 | 396 K |
| qsmartd | admin | 2475 | 0 | 704 K |
| dhcpcd | admin | 3150 | 0 | 204 K |
| mDNSResponderPosix | admin | 3246 | 0 | 548 K |
| upnpd | admin | 3374 | 0 | 1304 K |
| _thttpd_ | admin | 3537 | 0 | 1560 K |

5. Подключение NAS-системы QNAP к службе Microsoft Active Directory

Active Directory® это каталог Microsoft, используемый в окружении Windows для централизованного хранения, общего доступа и управления информацией и ресурсами в вашей сети. Это иерархический центр данных, который централизованно хранит информацию о пользователях, группах пользователей и компьютерах для управления безопасным доступом.

NAS поддерживает Active Directory (AD). По факту подключения NAS к Active Directory, все аккаунты пользователей сервера AD будут импортированы на NAS автоматически. Пользователи AD могут использовать тот же набор имени и пароля для входа в NAS.

В случае использования службы Active Directory с ОС Windows Server 2008 R2 для подключения NAS-системы к службе Active Directory необходимо обновить микропрограмму NAS-системы до версии не ниже 3.2.0.

Пожалуйста, следуйте нижеприведенной инструкции для подключения QNAP NAS к Active Directory Windows.

1. Войдите на NAS с правами администратора. Перейдите в «Администрирование системы» > «Основные настройки» > «Дата и время». Установите дату и время NAS, которые должны совпадать со временем сервера AD. Максимально допустимое отклонение во времени составляет 5 минут.

2. Перейдите в «Администрирование системы» > «Сеть» > «TCP/IP». Введите IP адрес главного сервера DNS как IP адрес сервера Active Directory. Если используется внешний DNS-сервер, будет невозможно присоединиться к домену.

Home >> System Administration >> Network Welcome admin | Logout English

IP Address

| Interface | DHCP | IP Address | Subnet Mask | Gateway | MAC Address | Speed | MTU | Link | Edit |
|--------------|------|------------|---------------|-----------|-------------------|---------|------|------|------|
| Ethernet 1+2 | Yes | 10.8.12.46 | 255.255.254.0 | 10.8.12.1 | 00:08:9B:8C:BC:6C | 100Mbps | 1500 | | |

Default Gateway

Use the settings from: Ethernet 1+2

Port Trunking

Port Trunking provides network load balancing and fault tolerance by combining two Ethernet interfaces into one to increase the bandwidth beyond the limits of any one single interface at the same time offers the redundancy for higher availability when both interfaces are connected to the same switch that supports 'Port Trunking'.

☒ Enable Network Port Trunking

Select the port trunking mode from below. Please note that incompatible mode settings might cause the network interface to hang or affect the overall performance. For more information, please click [here](#).

Balance-rr (Round-Robin)

DNS Server:

Primary DNS Server: 10 .8 .2 .11

Secondary DNS Server: 10 .8 .2 .9

3. Перейдите в «Настройки сети» > «Сеть Microsoft». Включите член домена AD, и введите информацию о домене AD.

Home >> Network Services >> Microsoft Networking Welcome admin | Logout English

Microsoft Networking

MICROSOFT NETWORKING ADVANCED OPTIONS

Microsoft Networking

☒ Enable file service for Microsoft networking

☐ Standalone Server

Server Description (Optional):

Workgroup:

☒ AD Domain Member (For detailed instructions, please [click here](#))

Server Description (Optional):

Domain NetBIOS Name:

AD Server Name:

Domain:

Organization Unit (Optional):

Domain Administrator Username:

Domain Administrator Password:

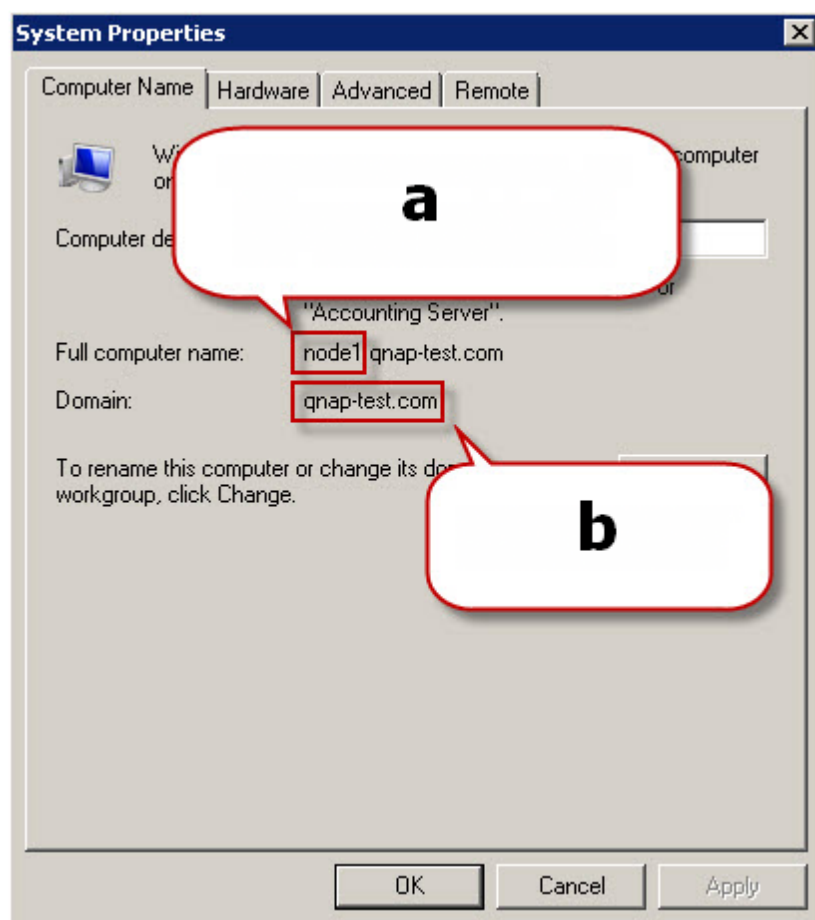
APPLY

Примечания:

- Введите полную информацию об имени домена AD, например qnap-test.com
- Пользователь AD должен иметь права административного доступа к домену AD.
- Пароль администратора домена не должен содержать специальный символ «!», иначе подключение NAS к домену AD не сможет быть установлено.

Windows 2003

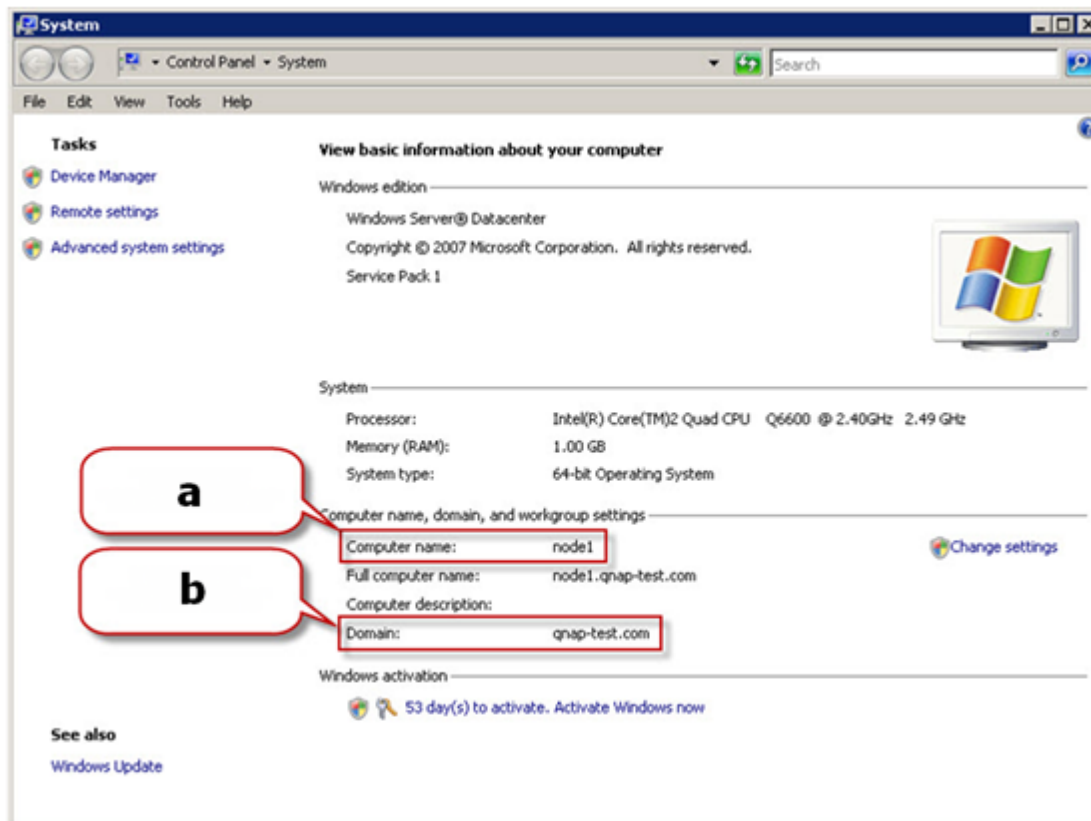
Вам нужно проверить имя AD сервера и доменное имя AD в «Системных настройках».



- a. ОС Windows 2003 Server , имя AD сервера «node 1», HE «node1.qnap-test.com».
- b. Имя домена остается тем же.

Windows Server 2008

Вам нужно проверить имя AD сервера и имя домена в «Панель управления» > «Система».



- а. Это ваше «Имя AD сервера».
- б. Это ваше «Имя домена».

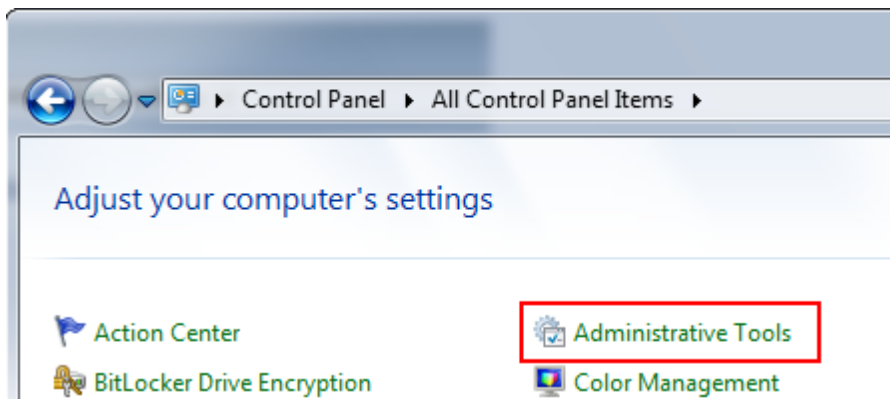
Примечания:

- После подключения NAS к Active Directory, локальные пользователи NAS, у которых есть права доступа на сервер AD, должны использовать «NASимя\имя пользователя» для входа; пользователи AD должны использовать свое собственное имя пользователя для входа на сервер AD.
- Локальные пользователи NAS и пользователи AD (с именем пользователя как имя домена + имя пользователя) имеют возможность доступа к NAS (микропрограмма ПЗУ версии 3.2.0 и старше) посредством AFP, FTP, Web File Manager, и WebDAV. Однако, если микропрограмма ПЗУ NAS ниже, чем версия 3.2.0, только локальные пользователи NAS могут иметь доступ к NAS посредством Web File Manager и WebDAV.
- Для TS-109/209/409/509 серий Turbo NAS, если домен AD базируется на Windows Server 2008, микропрограмма ПЗУ NAS должна быть обновлена до версии 2.1.2 или старше.

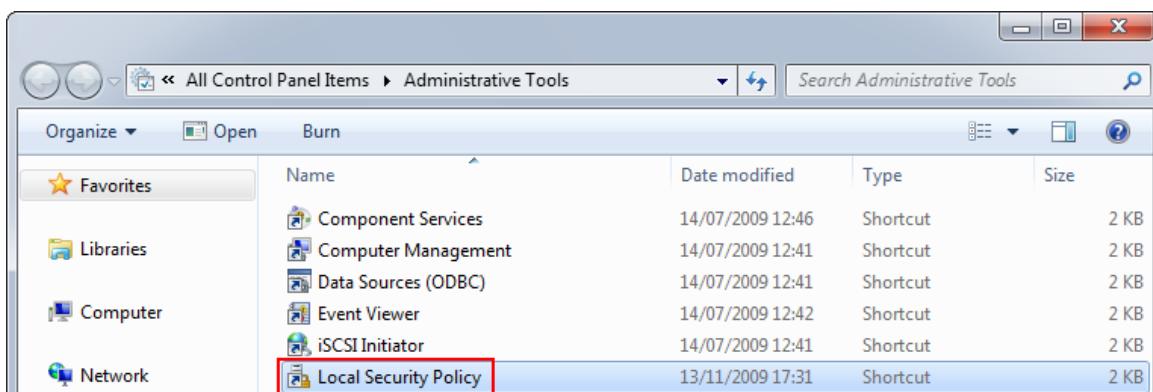
Windows 7

Если вы используете Windows 7 PC, который не является членом Active Directory, в то время, как ваш NAS является членом домена AD и его версия микропрограммы ПЗУ ниже, чем v3.2.0, пожалуйста, измените настройки вашего компьютера как показано ниже для возможности получения доступа для вашего компьютера к NAS.

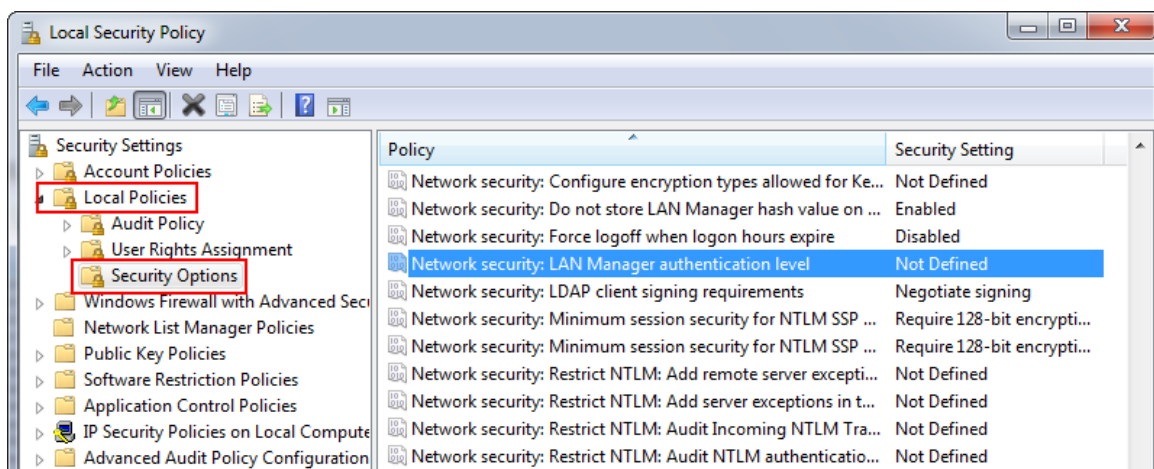
- а. Перейдите в «Панель управления», и нажмите «Инструменты администрирования».



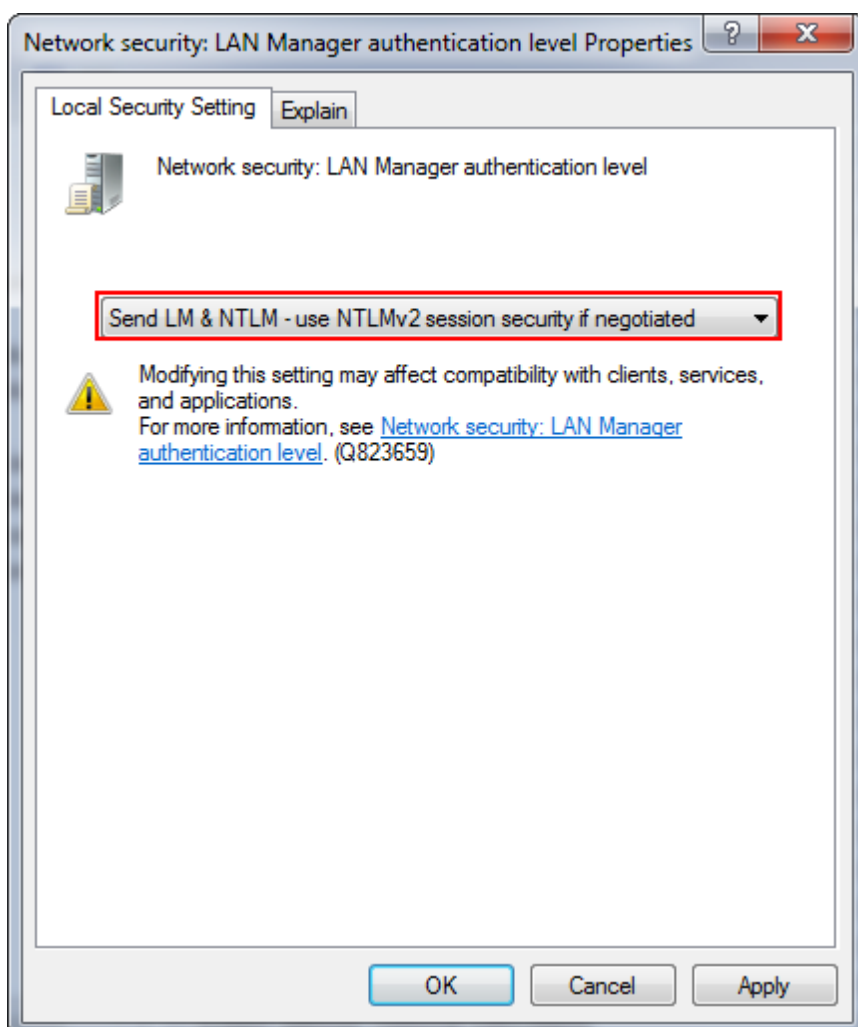
- б. Нажмите «Политики локальной безопасности».



- с. Перейдите «Локальные политики» > «Настройки безопасности». Потом выберите «Безопасность сети: уровень идентификации Manager LAN».



- d. Выберите вкладку «Настройки локальной безопасности», и выберите «Отправить LM & NTLMv2 – используя безопасную сессию NTLMv2, если оговорено» из списка. Потом нажмите «OK».



Выберите установки

Для того, чтобы убедиться, что NAS был правильно подключен к Active Directory, перейдите в «Управление правами доступа» > «Пользователи» и «Группы пользователей». Список пользователей и групп пользователей отобразится в соответствующих списках «Пользователи домена» и «Группы домена».

Если Вы создали нового пользователя или группу пользователей в домене, Вы можете нажать кнопку загрузки, расположенную прямо рядом с «Пользователи домена» в выпадающем меню в «Управление правами доступа» > «Пользователи» или «Группы домена» в выпадающем меню «Управление правами доступа» > «Группы пользователей». Это позволит загрузить список пользователей или групп пользователей из Active Directory на NAS. Установки разрешений для пользователей будут синхронизированы в режиме реального времени в соответствии с контроллером домена.



6. Использование LCD-панели

Данная функция поддерживается только моделями TS-439 Pro, TS-439 Pro II, TS-459 Pro, TS-509 Pro, TS-559 Pro, TS-639 Pro, TS-659 Pro, SS-839 Pro, TS-859 Pro, TS-809 Pro, TS-809U-RP и TS-859U-RP.

NAS предоставляет удобную LCD-панель для выполнения конфигурации диска просмотра системной информации.

При запуске NAS можно просматривать имя сервера и IP-адрес:

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| N | A | S | 5 | F | 4 | D | E | 3 | | | | | | |
| 1 | 6 | 9 | . | 2 | 5 | 4 | . | 1 | 0 | 0 | . | 1 | 0 | 0 |

При первой установке LCD-панель показывает число определенных жестких дисков и IP-адрес. Можно выбрать конфигурацию жестких дисков.

| Число определенных жестких дисков | Конфигурация диска по умолчанию | Доступные опции конфигурации диска* |
|-----------------------------------|---------------------------------|--|
| 1 | Единый | Единый |
| 2 | RAID 1 | Единый -> JBOD -> RAID 0 -> RAID 1 |
| 3 | RAID 5 | Единый -> JBOD -> RAID 0 -> RAID 5 |
| 4 или более | RAID 5 | Единый -> JBOD -> RAID 0 -> RAID 5 -> RAID 6 |

*Нажмите "Select" (Выбор) для выбора опции и "Enter" (Ввод) для подтверждения.

Например, при включении NAS с 5 установленными жесткими дисками LCD-панель показывает:

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|--|---|---|---|---|---|---|--|--|
| C | o | n | f | i | g | . | | D | i | s | k | s | ? | | |
| > | R | A | I | D | 5 | | | | | | | | | | |

Можно нажать "Select" (Выбор) для просмотра дополнительных опций, например, RAID 6. Нажмите "Enter" (Ввод), и появится следующее сообщение. Нажмите "Select" (Выбор), чтобы выбрать «Да». Повторно нажмите "Enter" (Ввод) для подтверждения.

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--|--|--|
| C | h | o | o | s | e | | R | A | I | D | 5 | ? | | | |
| > | Y | e | s | | | N | o | | | | | | | | |

Когда Вы запускаете конфигурации RAID 1, RAID 5, или RAID 6, система инициализирует жесткие диски, создает RAID массив, форматирует RAID массив, и создает логический том в NAS. Прогресс будет отображаться на LCD панели. Когда он достигнет 100%, Вы получите доступ к RAID тому, т.е. будут созданы папки общего доступа и произойдет передача файлов в папки на NAS. В то же время, убедитесь, что все дорожки и сектора компонентов RAID массива готовы, NAS запустит синхронизацию RAID и прогресс будет отображен на странице "Disk Management" > "Volume Management" (Управление дисками > Управление объемом). Скорость синхронизации приблизительно 30-60 MB/s (различна для различных моделей жестких дисков, использования ресурсов системы и т.д.).

Примечание: Если один из дисков RAID конфигурации был потерян в процессе синхронизации, RAID массив войдет в безопасный режим. Данные тома все еще доступны. Если Вы добавите новый диск в массив, он начнет перестраиваться. Вы можете проверить статус на странице "Volume Management" (Управление объемом).

Для шифрования дискового тома* выберите "Yes" при отображении на ЖК-дисплее сообщения <Encrypt Volume?>. Пароль шифрования по умолчанию – "admin". Для смены пароля войдите в веб-интерфейс администрирования как администратор и измените настройки в разделе «Конфигурация устройств» > «Управление шифрованием дисковых томов».

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--|
| E | n | c | r | y | p | t | | V | o | l | u | m | e | ? | |
| > | Y | e | s | | | N | o | | | | | | | | |

После завершения конфигурации будут показаны имя сервера и IP-адрес. При сбое создания NAS тома диска появится следующее сообщение.

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--|--|--|--|
| C | r | e | a | t | i | n | g | . | . | . | | | | | |
| R | A | I | D | 5 | | F | a | i | l | e | d | | | | |

*Эта функция не поддерживается моделями TS-110, TS-119, TS-210, TS-219, TS-219P, TS-410, TS-419P, TS-410U и TS-419U.

Функция шифрования данных может быть не доступна в соответствии с законодательными ограничениями некоторых государств.

Просмотр системной информации с LCD-панели

Когда LCD-панель показывает имя сервера и IP-адрес, можно нажать "Enter" (Ввод) для входа в Main Menu. Main Menu состоит из следующих элементов:

1. TCP/IP
2. Physical disk
3. Volume
4. System
5. Shut down
6. Reboot
7. Password
8. Back

TCP/ IP

В TCP/ IP можно видеть следующие опции:

1. LAN IP Address
2. LAN Subnet Mask
3. LAN Gateway
4. LAN PRI. DNS
5. LAN SEC. DNS
6. Enter Network Settings
 - Network Settings – DHCP
 - Network Settings – Static IP*
 - Network Settings – BACK
7. Back to Main Menu

*** В Network Settings – Static IP можно настраивать IP-адрес, маску подсети, шлюз, а также DNS LAN 1 и LAN 2.**

Physical disk

В Physical disk можно видеть следующие опции:

1. Disk Info
2. Back to Main Menu

Информация о диске показывает температуру и емкость жесткого диска.

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| D | i | s | k | : | 1 | T | e | m | p | : | 5 | 0 | ° | C |
| S | i | z | e | : | 2 | 3 | 2 | G | B | | | | | |

Volume

Данный раздел показывает конфигурацию диска NAS. Первая строка показывает конфигурацию RAID и емкость; вторая – номер конфигурации привода.

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| R | A | I | D | 5 | | | | | | 7 | 5 | 0 | G | B |
| D | r | i | v | e | | 1 | 2 | 3 | 4 | | | | | |

При наличии нескольких томов нажмите "Select" (Выбор) для просмотра информации. В таблице ниже показано описание LCD-сообщений для конфигурации RAID 5.

| LCD-дисплей | Конфигурация диска |
|-------------|---------------------------|
| RAID5+S | RAID5+запасн. |
| RAID5 (D) | RAID 5, пониженный режим |
| RAID 5 (B) | RAID 5, перестроение |
| RAID 5 (S) | RAID 5, пересинхронизация |
| RAID 5 (U) | RAID демонтирован |
| RAID 5 (X) | RAID 5 не активирован |

System

Данный раздел показывает температуру системы и скорость вращения вентилятора.

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|--|---|---|---|---|---|--|---|---|---|---|--|--|
| C | P | U | | T | e | m | p | : | | 5 | 0 | ° | C | | |
| S | y | s | | T | e | m | p | : | | 5 | 5 | ° | C | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--|--|
| S | y | s | | F | a | n | : | 8 | 6 | 5 | R | P | M | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |

Shut down

Используйте данную опцию для отключения NAS. Нажмите "Select" (Выбор), чтобы выбрать "Yes" (Да). Повторно нажмите "Enter" (Ввод) для подтверждения.

Reboot

Используйте данную опцию для перезагрузки NAS. Нажмите "Select" (Выбор), чтобы выбрать "Yes" (Да). Повторно нажмите "Enter" (Ввод) для подтверждения.

Password

Пароль по умолчанию LCD-панели является пустым. Данная опция используется для изменения пароля. Для продолжения нажмите "Yes" (Да).

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--|
| C | h | a | n | g | e | | P | a | s | s | w | o | r | d | |
| | | | | | Y | e | s | | > | N | o | | | | |

Можно ввести пароль, содержащий до 8 цифровых символов (0-9). При помещении курсора на "OK" нажмите "Enter" (Ввод). Введите пароль еще раз для подтверждения изменений.

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--|
| N | e | w | | P | a | s | s | w | o | r | d | : | | | |
| | | | | | | | | | | | | | O | K | |

Back

Выберите данную опцию для возврата в главное меню.

Системные сообщения

Когда NAS сталкивается с системными ошибками, на LCD-панели появляется соответствующее сообщение. Нажмите "Enter" (Ввод) для просмотра сообщения. Повторно нажмите "Enter" (Ввод) для просмотра следующего сообщения.



| Системное сообщение | Описание |
|---------------------|---|
| Sys. Fan Failed | Сбой системного вентилятора |
| Sys. Overheat | Перегрев системы |
| HDD Overheat | Перегрев жесткого диска |
| CPU Overheat | Перегрев процессора |
| Network Lost | Отключены LAN 1 и LAN 2 в режиме обхода отказов или балансировки нагрузки |
| LAN1 Lost | LAN 1 отключен |
| LAN2 Lost | LAN 2 отключен |
| HDD Failure | Сбой жесткого диска |
| Vol1 Full | Диск заполнен |
| HDD Ejected | Жесткий диск извлечен |
| Vol1 Degraded | Диск в пониженном режиме |
| Vol1 Unmounted | Диск демонтирован |
| Vol1 Nonactivate | Диск не активирован |

7. NetBak Replicator

«NetBak Replicator»—это мощное ПО, установленное в системе пользователя (только ОС Windows) для резервного копирования данных. Программа позволяет осуществлять резервное копирование любых файлов и папок с локального ПК в выбранную общую папку на NAS при помощи локальной сети и беспроводной сети.

Основные функции

1. Backup (Резервное копирование)

- Мгновенное резервное копирование
Вы можете выбрать файлы и папки на локальном компьютере и немедленно выполнить резервное копирование файлов в выбранную общую сетевую папку в NAS.
- Фильтр файлов
Можно выбрать определенные типы файлов, для которых резервное копирование выполняться не будет. При выполнении резервного копирования данных система отфильтрует все файлы данного типа.
- Расписание
При помощи данной функции Вы можете составить расписание резервного копирования данных, например, резервное копирование может выполняться каждый день в 12:00 или в 17:00 по субботам.
- Мониторинг
Когда включена данная функция, система автоматически мгновенно загружает все файлы или папки на сервер для выполнения резервного копирования измененных файлов и папок.

2. Restore (Восстановить)

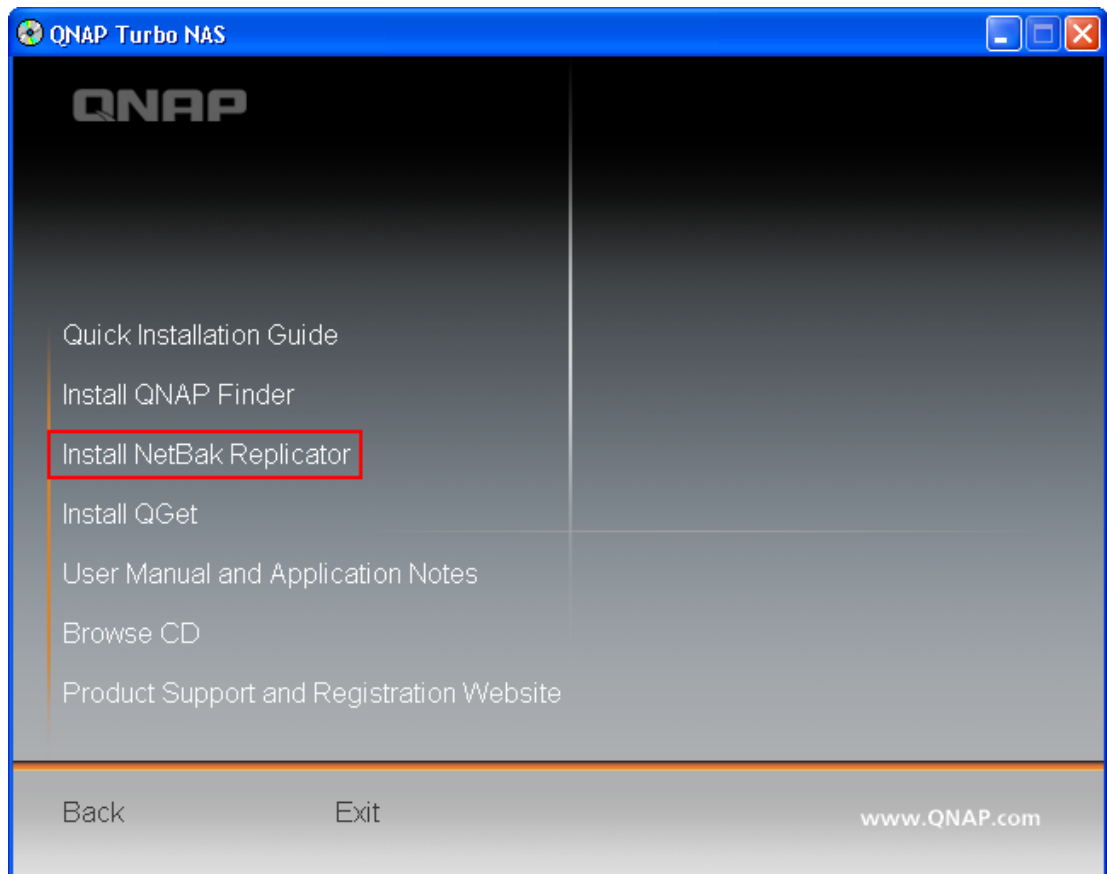
Выберите данную функцию, чтобы восстановить резервную копию в исходное расположение файла или в новый каталог.

3. Log (Журнал)

Данная функция записывает события NetBak Replicator, например, время, когда NetBak Replicator начинает и заканчивает работу.


Установка NetBak Replicator

1. Выберите «Установка NetBak Replicator» на компакт-диске NAS.



2. Для установки NetBak Replicator выполните следующие действия.



3. После установки на рабочем столе отразится ярлык . Дважды щелкните значок, чтобы запустить NetBak Replicator.

Использование NetBak Replicator

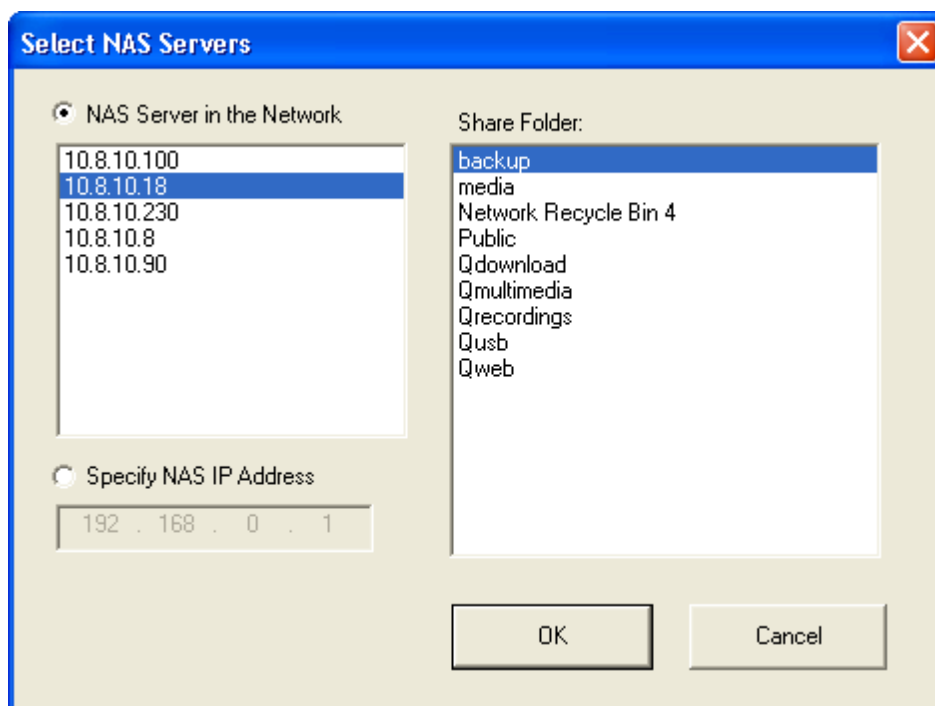
1. Перед началом использования NetBak Replicator, перейдите в режим администрирования NAS и перейдите к пункту «Access Right Management» (Управление правами доступа) > «Share Folders» (Общие ресурсы), чтобы создать общую папку для резервного копирования. Убедитесь, что к общей папке открыт доступ для всех пользователей, или следует войти в общую папку с авторизованной учетной записью или в качестве администратора посредством NetBak Replicator.



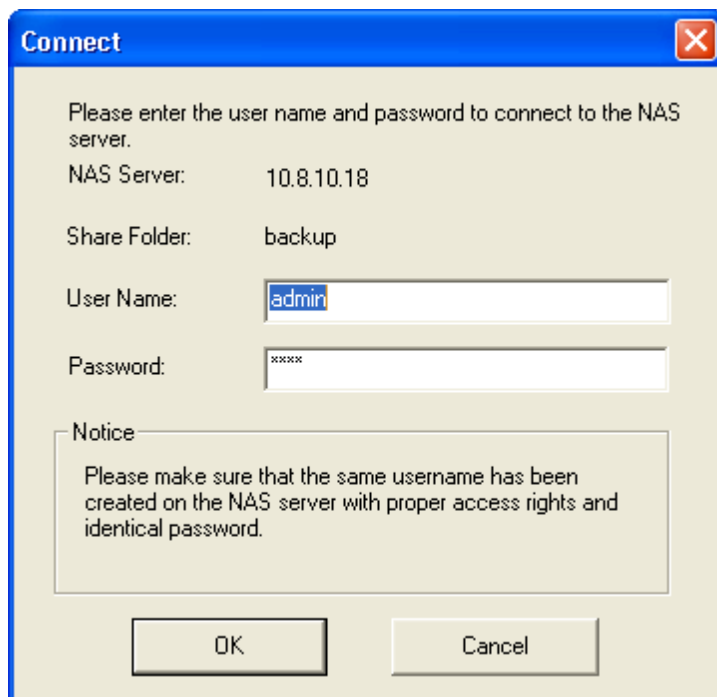
2. Запустите NetBak Replicator. Нажмите . Отобразятся все NAS и их общие папки в сети.



3. При появлении следующего окна в списке слева отобразится подключенная к ЛВС NAS. Выберите сервер и общую папку справа. NetBak Replicator также поддерживает резервное копирование посредством беспроводной ЛВС. Затем нажмите «ОК».










4. Для входа на сервер введите имя пользователя и пароль.



5. После успешного соединения с NAS можно запустить операцию резервного копирования.

Описание кнопок NetBak Replicator

| | |
|---|---|
|  | Открыть конфигурацию. Открывает ранее сохраненную конфигурацию NetBak Replicator. |
|  | Сохранить конфигурацию. Сохраняет параметры NetBak Replicator. Файлу будет присвоено имя вида *.rpr. |
|  | Выбрать все. Выделение всех объектов в окне. |
|  | Очистить все. Отменяет выбор всех папок. |
|  | Выбрать Мои документы. Выбор всех папок в «Мои документы». |
|  | Откройте папку резервного копирования NAS: Данная кнопка позволяет пользователям находить место резервного копирования файлов, а также вручную управлять архивированными файлами. |
|  | Расширенное резервное копирование: Расширенное резервное копирование позволяет пользователям выполнять резервное копирование отдельной папки с большим количеством опций. |

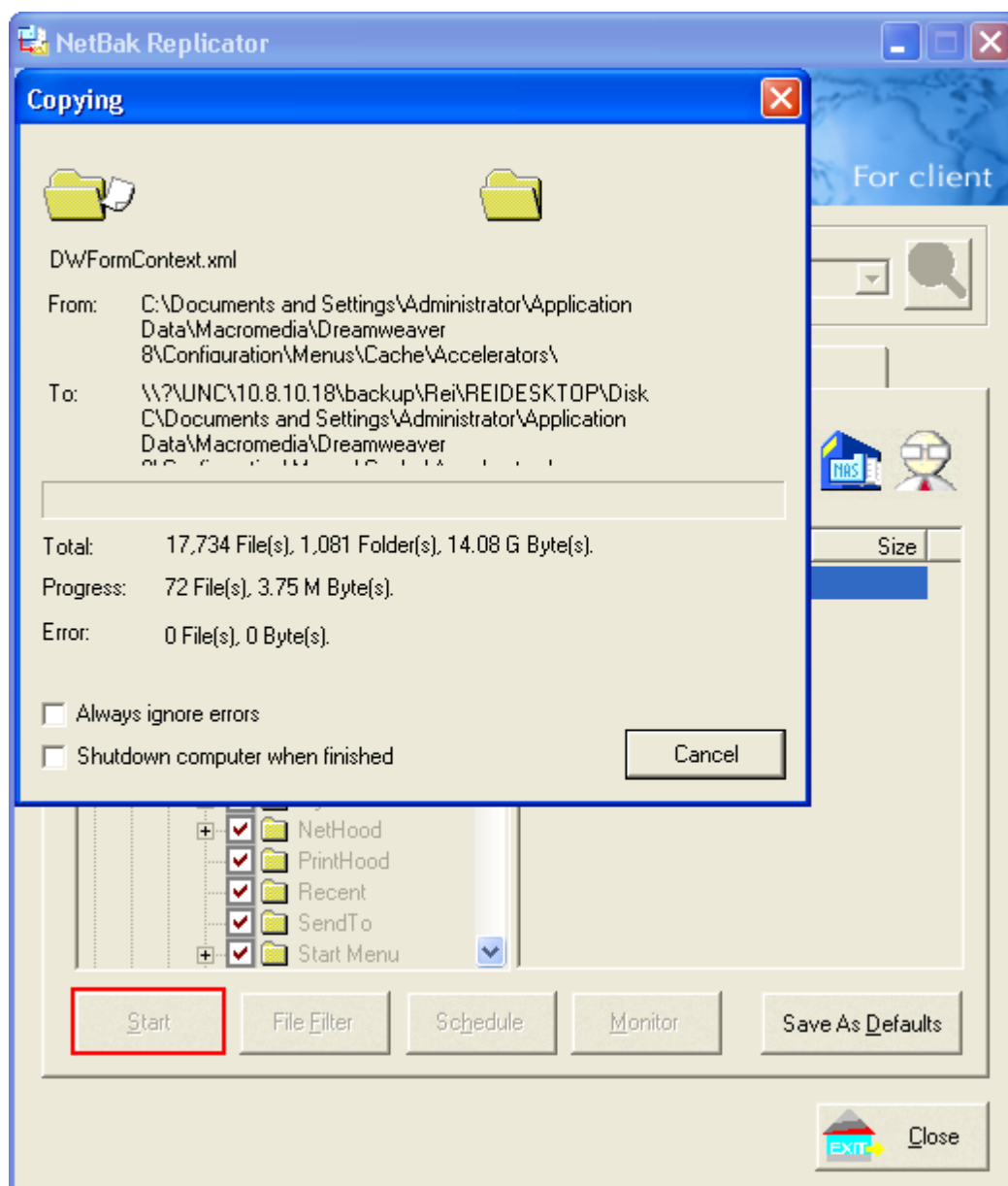
Резервное копирование

Выберите файлы и папки для резервного копирования.



Пуск

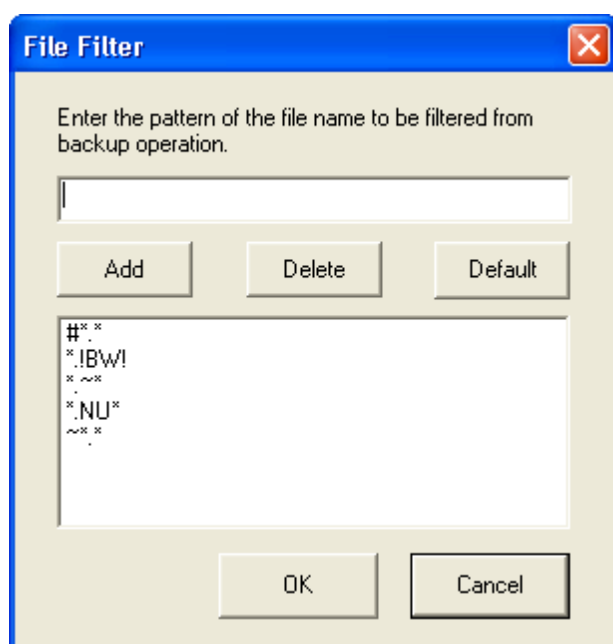
После выбора файлов для резервного копирования в NAS нажмите (Пуск) NetBak Replicator. Программа начнет резервное копирование выбранных файлов в указанные общие папки в NAS.



Фильтр файлов

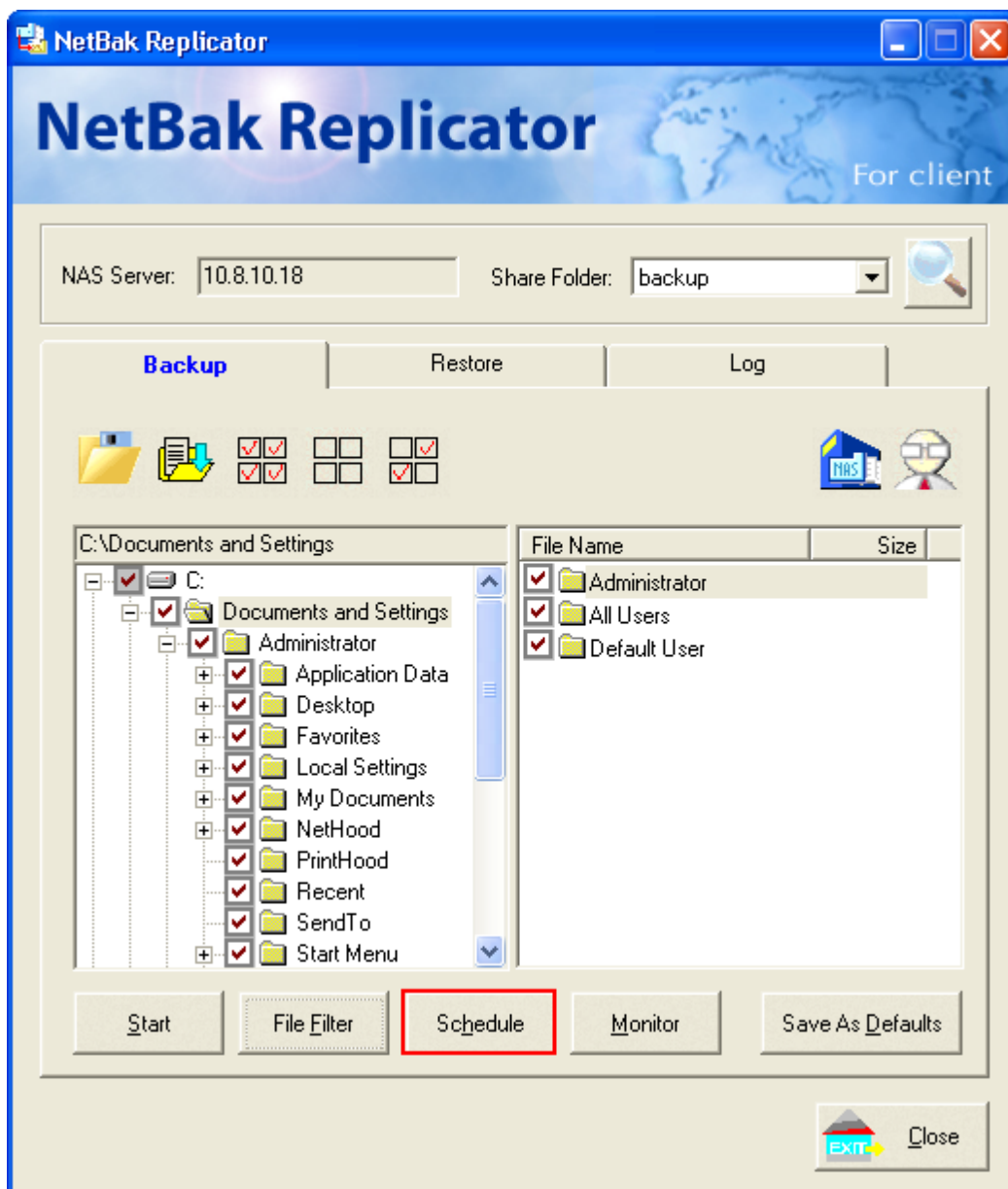
Нажмите «Фильтр файлов» на главной странице NetBak Replicator, чтобы выбрать формат файла, который следует пропустить при резервном копировании. Затем нажмите «OK».






Расписание



Щелкните «Расписание» на главной вкладке NetBak Replicator. Затем установите флажок «Включить расписание резервного копирования» и выберите частоту и время выполнения резервного копирования. Нажмите «ОК» для подтверждения действия.



Backup Schedule 

Select the frequency and time for backup.

☒ Enable Backup Schedule

Start Time:  

Frequency


☒ Back up everyday.

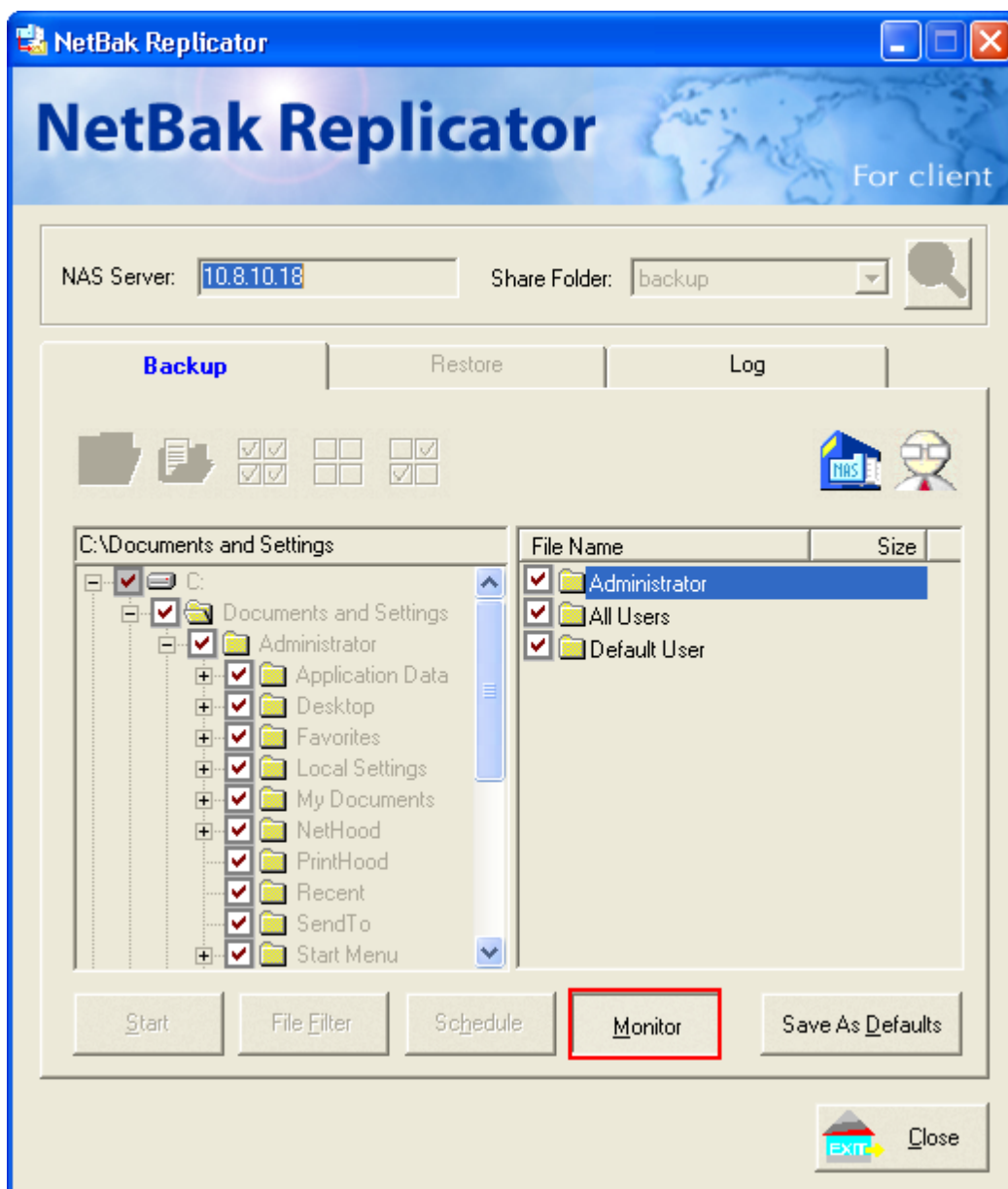
☐ Back up on selected week day(s).

☐ Sunday ☐ Monday ☐ Tuesday ☐ Wednesday

☐ Thursday ☐ Friday ☐ Saturday

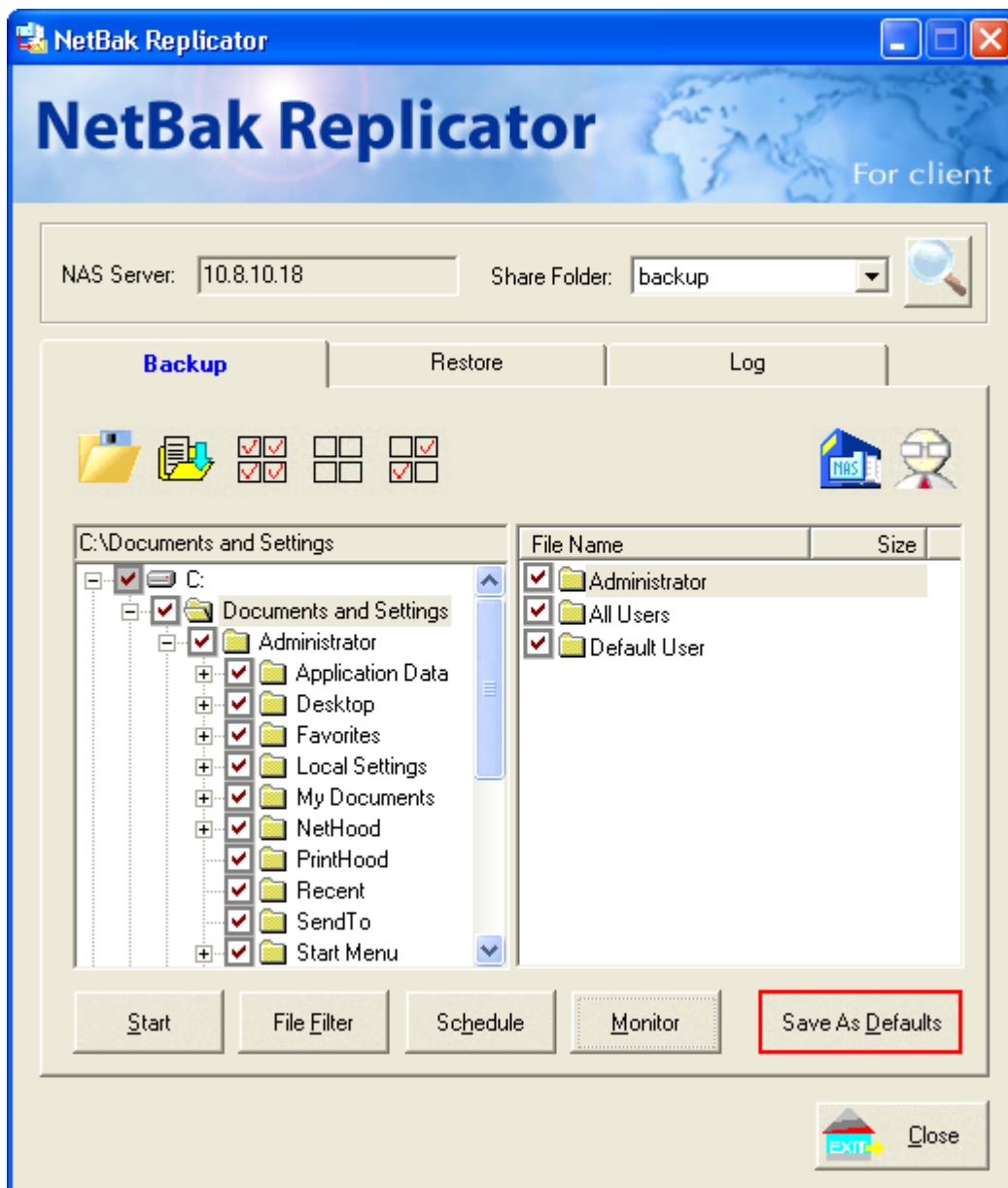
Мониторинг

Выберите папку для мониторинга. Когда включена данная функция, система автоматически мгновенно загружает все файлы или папки на сервер для выполнения резервного копирования измененных файлов и папок. Остальные файлы будут выделены серым, их нельзя будет выбрать. Повторно нажмите «Мониторинг», чтобы отменить мониторинг. На панели задач Windows® появится значок , когда осуществляется мониторинг.



Инициализация конфигурации


При использовании данной функции NetBak Replicator записывает все текущие параметры пользователя, в том числе состояние мониторинга системы. При повторном входе пользователя в систему эта программа загрузит ранее записанные параметры, что позволяет пользователю управлять резервным копированием.



Восстановление

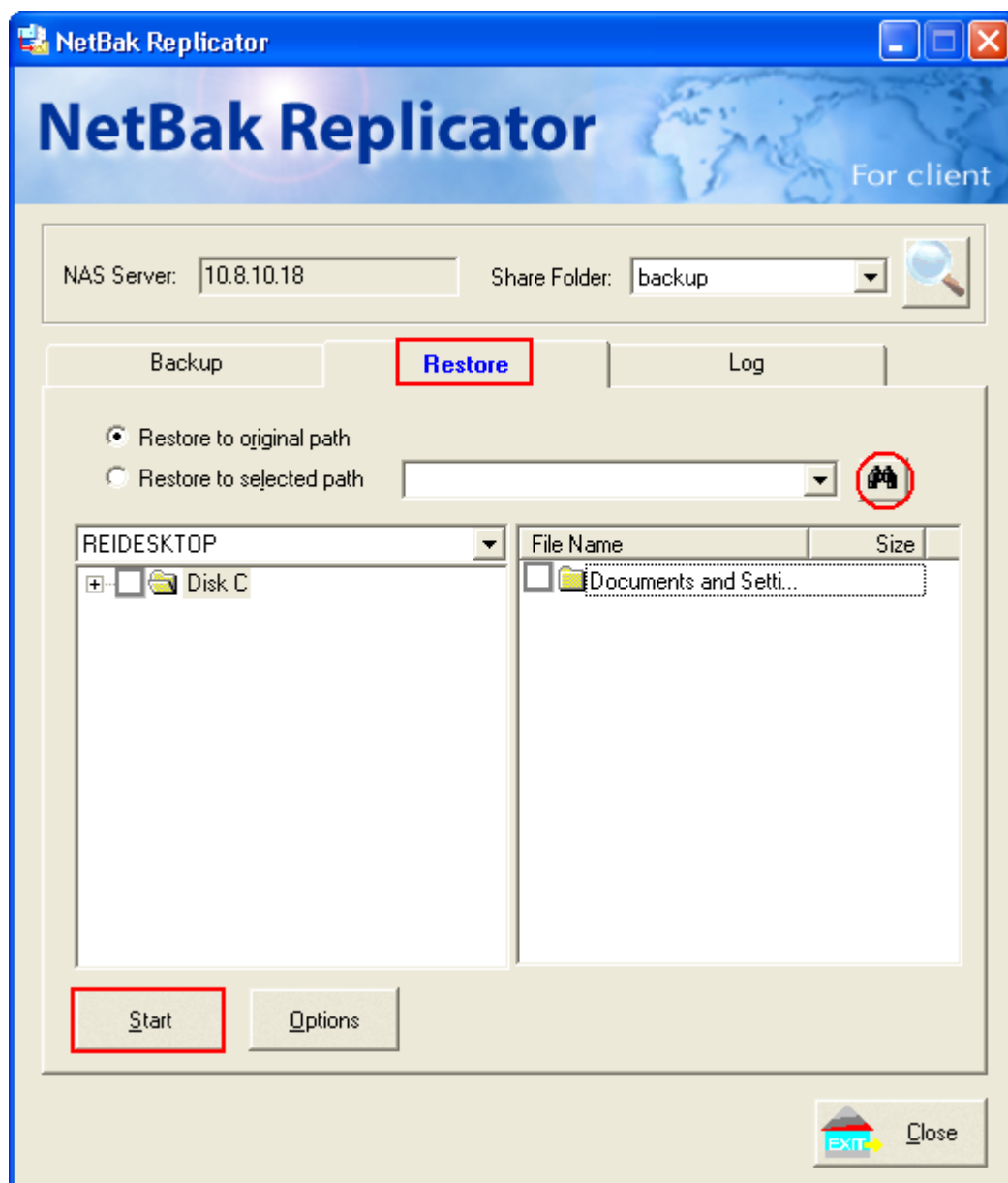
Следуйте нижеприведенной инструкции для восстановления файлов с NAS на Ваш компьютер.



- a. Нажмите  , чтобы выбрать NAS и общедоступную папку (источник восстановления).
- b. Нажмите «Restore» (Восстановить) в программе NetBak Replicator.
- c. Выберите данные, которые необходимо восстановить согласно исходному пути, или нажмите



- для определения локации восстановления вручную.
- d. Выберите файлы и папки для восстановления.
- e. Нажмите «Start» (Старт).



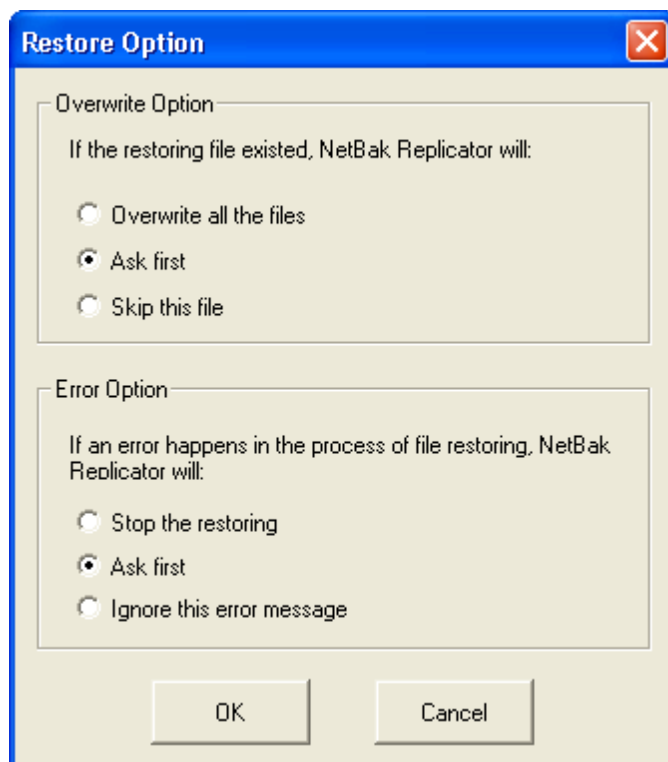
Параметры. Выберите параметры восстановления и параметры ошибок.

Если восстановленные файлы уже существуют в целевой папке, Вы можете выбрать:

- Восстановить все файлы
- Выводить диалоговое окно
- Пропустить файл

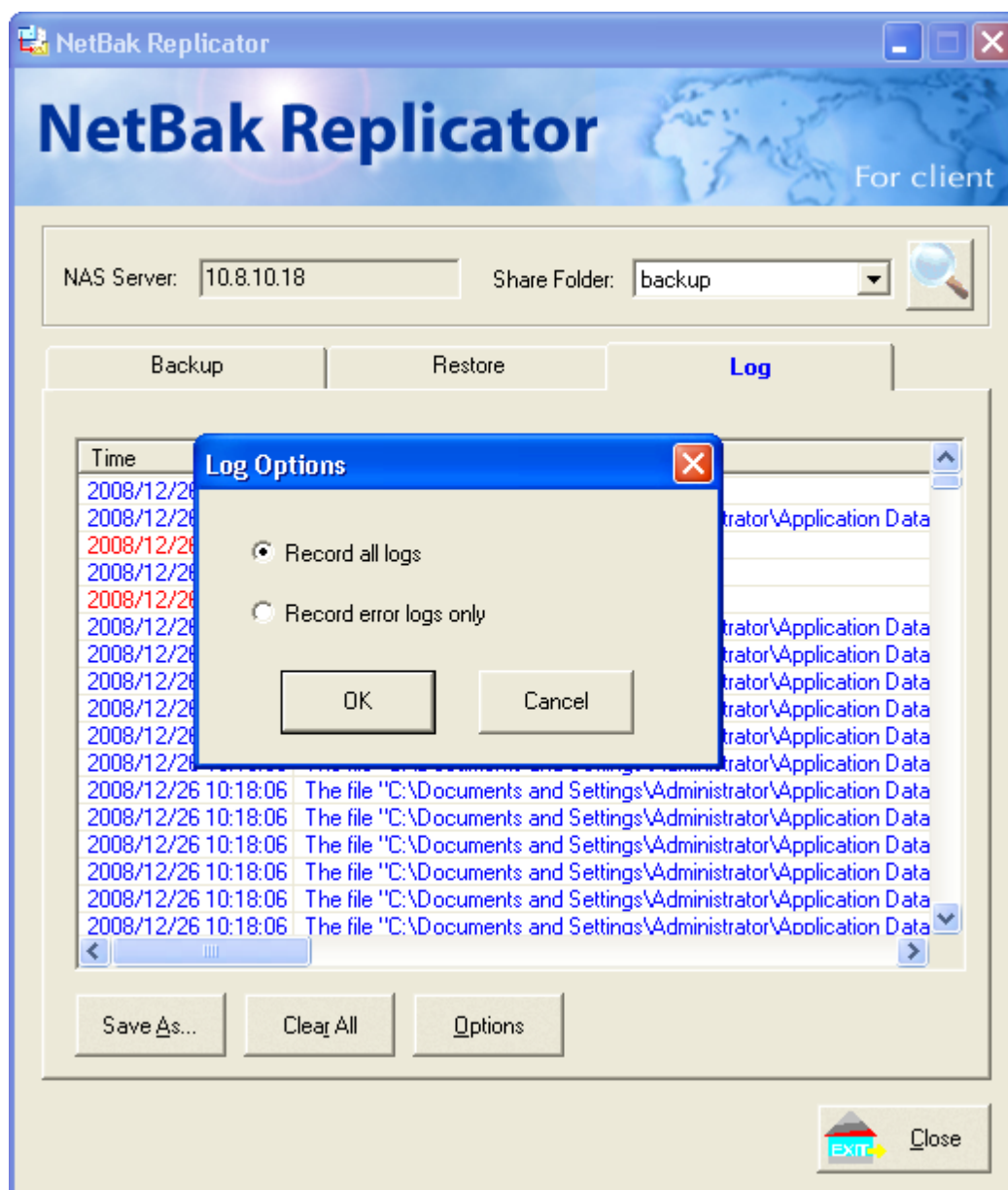
Если в процессе восстановления файла возникает ошибка, Вы можете выбрать:

- Остановить процесс восстановления
- Выводить диалоговое окно
- Пропустить восстановление этого файла



Журнал

- а. Сохранить как...: нажмите эту кнопку, чтобы восстановить все журналы в NetBak Replicator. Все журналы будут сохранены как текстовые файлы.
- б. Очистить все: нажмите эту кнопку, чтобы очистить все журналы.
- с. Параметры: выберите тип журналов, которые следует записывать – «Записать все журналы» или «Записать только журналы ошибок».

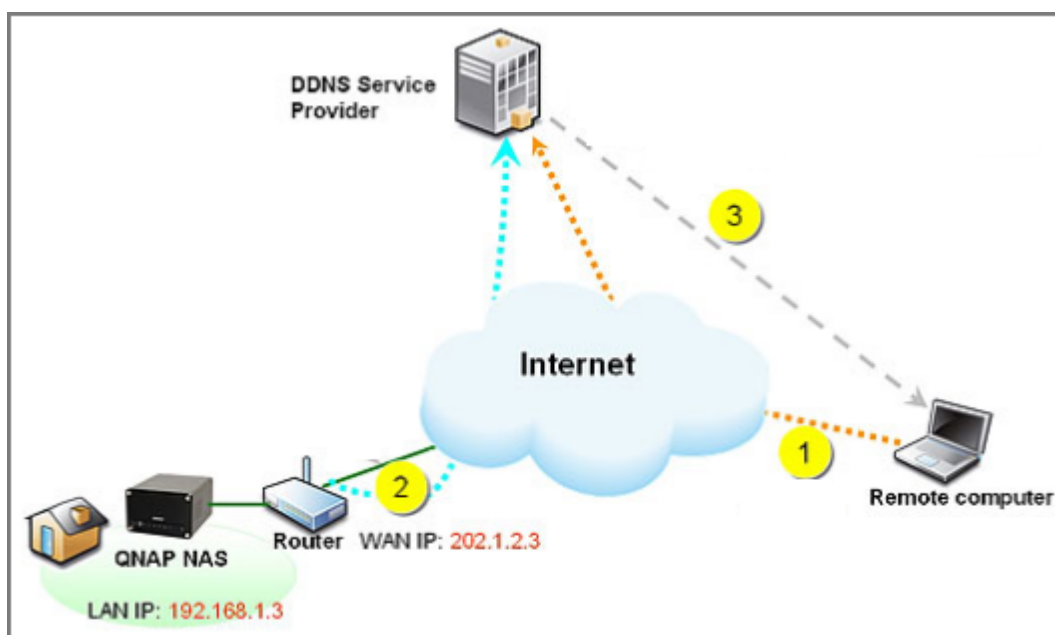


8. Подключение к NAS-системе QNAP из Интернета (DDNS-служба)

Регистрация DDNS и настройка переадресации портов на NAS-системе

Для подключения к NAS-системе из дома или офиса через Интернет можно ввести IP-адрес NAS-системы в веб-браузере при условии, что NAS-системе назначен публичный IP-адрес. Однако у большинства пользователей NAS-система установлена за NAT-маршрутизатором и используется динамический IP-адрес для подключения к Интернету. Поэтому неудобно запоминать IP-адрес, например 202.193.126.45, и сообщать каждому пользователю новый IP-адрес каждый раз при назначении нового адреса поставщиком услуг Интернета. Можно зарегистрировать бесплатную учетную запись DDNS и настроить NAS-систему так, чтобы пользователи могли осуществлять подключение к NAS-системе с помощью легко запоминающегося имени хоста, указанного вами.

Пример использования DDNS



1. Пользователь осуществляет подключение к NAS-системе посредством URL-адреса <http://qnapqnap.dyndns.org>.
2. NAS-система определяет изменение IP-адреса в ГВС, и клиент DDNS отправляет IP-адрес в ГВС провайдеру службы DDNS.
3. Провайдер службы DDNS получает эту информацию и назначает новый IP-адрес для имени хоста в службе DDNS (qnapqnap.dyndns.org).

Регистрация бесплатной учетной записи DDNS

Процедура регистрации учетной записи DDNS приведена ниже. В данном примере будет использоваться служба DDNS, предоставляемая компанией DynDNS (<http://www.dyndns.com/>).

NAS-система QNAP в настоящее время поддерживает следующих поставщиков служб DDNS:

<http://www.dyndns.com/>

<http://update.ods.org/>

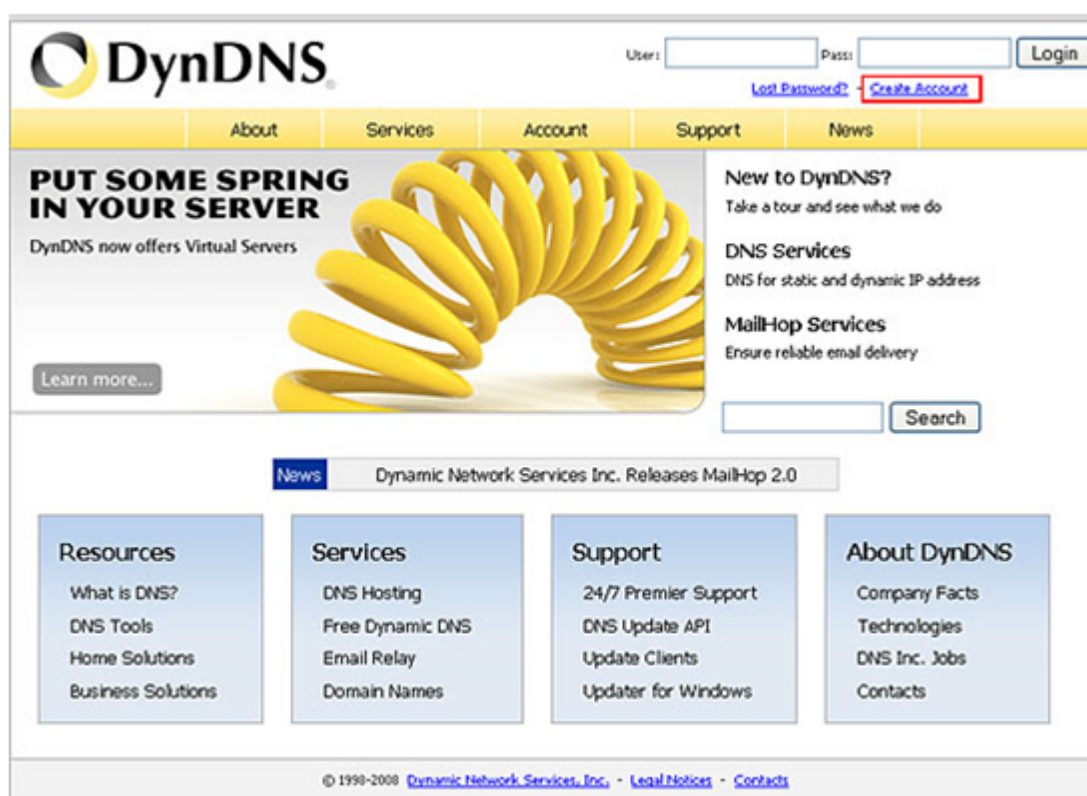
<http://www.dhs.org/>

<http://www.dyns.cx/>

<http://www.3322.org/>

<http://www.no-ip.com/>

Откройте веб-сайт <http://www.dyndns.com/> и нажмите кнопку «Create Account» (Создать учетную запись), чтобы зарегистрировать учетную запись.



Заполните форму для создания бесплатной учетной записи.

Create Your DynDNS Account

Please complete the form to create your free DynDNS Account.

— User Information

| | | |
|------------------------|--|---|
| Username: | <input type="text" value="qnapqnap"/> | |
| Email Address: | <input type="text" value="qnapqnap@qnap.com"/> | Instructions to activate your account will be sent to the email address provided. |
| Confirm Email Address: | <input type="text" value="qnapqnap@qnap.com"/> | |
| Password: | <input type="password" value="••••"/> | Your password needs to be more than 5 characters and cannot be the same as your username. Do not choose a password that is a common word, or can otherwise be easily guessed. |
| Confirm Password: | <input type="password" value="••••"/> | |

— About You (optional)

Providing this information will help us to better understand our customers, and tailor future offerings more accurately to your needs. Thanks for your help!

| | | |
|----------------------------|--------------------------------|---|
| How did you hear about us: | <input type="text" value="—"/> | We <u>do not sell</u> your account information to anyone, including your email address. |
| Details: | <input type="text"/> | |

После создания учетной записи на ваш адрес электронной почты будет отправлен письмо с запросом подтверждения регистрации.

Account Created

Your account, **qnapqnap**, has been created. Directions for activating your account have been sent to your email address:

qnapqnap@qnap.com. To complete registration, please follow the directions you receive within 48 hours.

You should receive the confirmation email within a few minutes. Please make certain that your spam filtering allows messages from support@dyndns.com to be delivered. If you have not received this email within an hour or so, request a [password reset](#). Following the instructions in the password reset email will also confirm your new account.

Thanks for using DynDNS!

Подтвердив регистрацию, войдите в службу DDNS.


Login

Account Login

Username: Password:

Login

Отобразится сводка учетной записи.



Logged In User: **qnapqnap**
[My Services](#) - [My Cart](#) - [Log Out](#)


AboutServicesAccountSupportNews

My Account

My Services

Account Settings


Billing

 My Cart
[View Items](#)


Search

Search


Account Summary for qnapqnap

 **My Services**
View, modify, purchase, and delete your services.

[My Zones](#)
[Add Zone Services](#)
[My Hosts](#)
[Add Host Services](#)
[Spring Services](#)
[Account Upgrades](#)
[MailHop Outbound](#)
[Network Monitoring](#)
[SSL Certificates](#)
[Recursive DNS](#)
[Support](#)
[Premier Support](#)
[Contact Support](#)
[DNS Service Level Agreement](#)

 **Billing**
Update your billing information, complete a purchase, and view invoices.

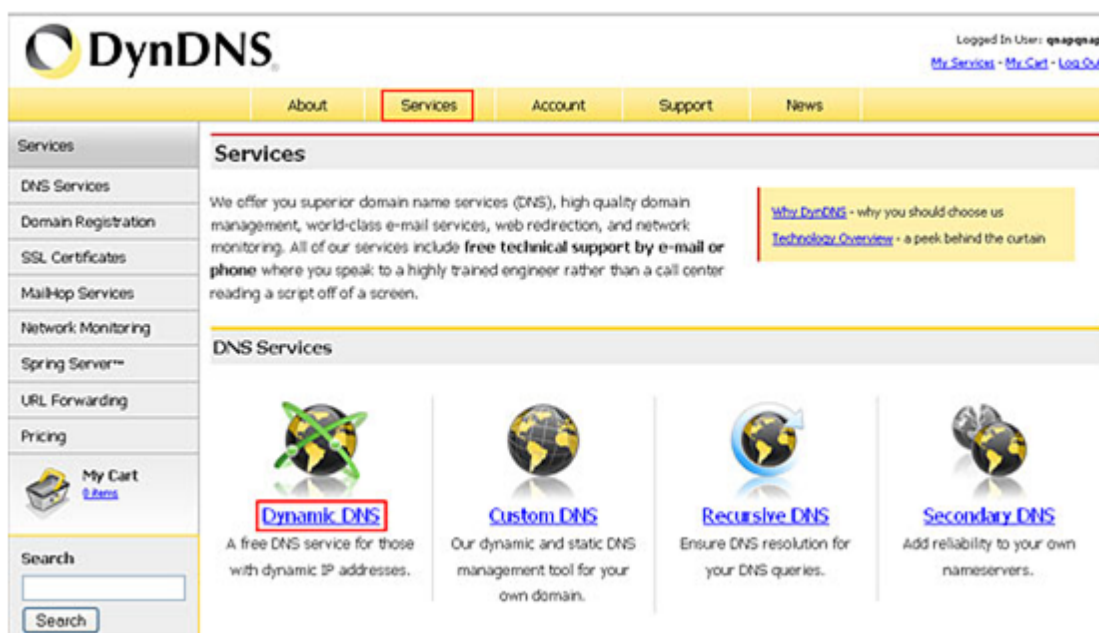
[View Shopping Cart](#)
[Active Services](#)
[Order History](#)
[Billing Profile and Vouchers](#)
[Renew Services](#)
[Auto Renew Settings](#)
[Sync Expirations](#)

 **Account Settings**
Update your email address, set preferences, and delete your account.

[Change Email Address](#)
[Change Password](#)
[Change Username](#)
[Contact Manager](#)
[Mailing Lists](#)
[Move Services](#)
[Preferences](#)
[Close Account](#)

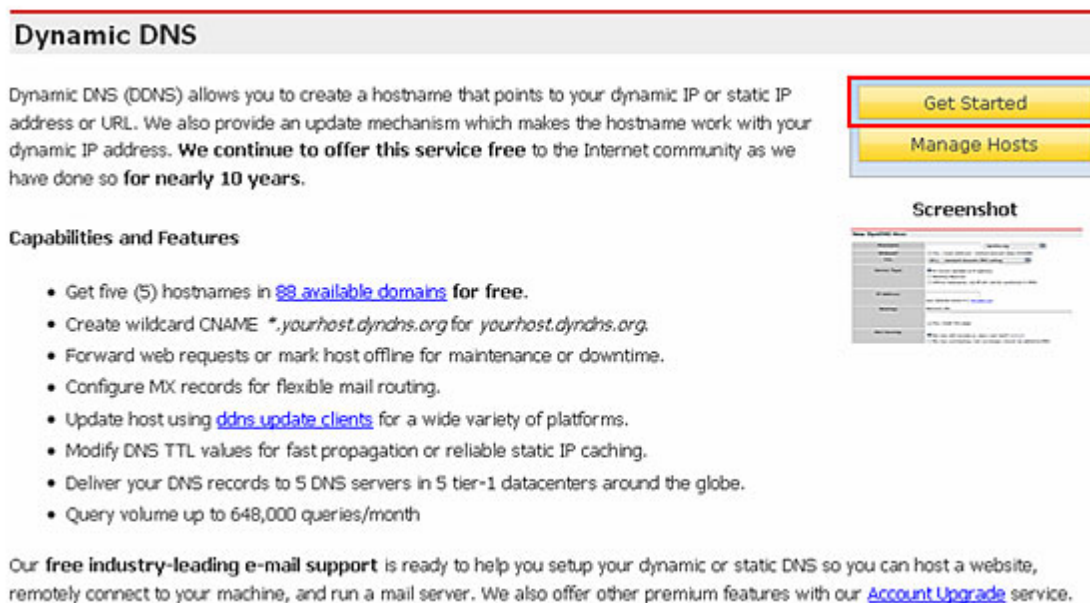
© 1998-2008 Dynamic Network Services, Inc. - [Legal Notices](#) - [Contact Us](#)

Перейдите к разделу «Services» (Службы) > «Dynamic DNS» (Динамическая служба DNS).



The screenshot shows the DynDNS website interface. At the top, there is a navigation bar with links: About, **Services**, Account, Support, and News. Below this, a sidebar on the left lists various services: DNS Services, Domain Registration, SSL Certificates, MailHop Services, Network Monitoring, Spring Server™, URL Forwarding, Pricing, and My Cart. The main content area is titled 'Services' and contains a paragraph about the company's commitment to quality and free technical support. Below this, a section titled 'DNS Services' features four icons representing different services: **Dynamic DNS** (highlighted with a red box), Custom DNS, Recursive DNS, and Secondary DNS. Each icon has a brief description of the service.

Нажмите «Get Started» (Мастер настройки), чтобы создать хост.



The screenshot shows the 'Dynamic DNS' page on the DynDNS website. The page has a header with the title 'Dynamic DNS'. Below the header, there is a paragraph explaining what Dynamic DNS (DDNS) is and how it works. To the right of this paragraph, there are two buttons: 'Get Started' (highlighted with a red box) and 'Manage Hosts'. Below the 'Get Started' button, there is a section titled 'Capabilities and Features' which lists several bullet points describing the service's capabilities. At the bottom right, there is a 'Screenshot' section showing a preview of the 'New Hosted Site' form, which includes fields for domain name, email, and password.

Введите настройки для создания нового хоста.

Совет. В поле «IP Address» (IP-адрес) необходимо указать ваш текущий IP-адрес в ГВС. Эту информацию можно получить на веб-сайте <http://www.ip-lookup.net/>. В большинстве случаев полезно знать свой публичный IP-адрес, когда ваша сеть находится за NAT-маршрутизатором.

Add New Hostname

[Host Services](#)

Note: You currently don't have Account Upgrades in your account. You cannot use some of our Host Service features. Please consider buying Account upgrade that make this form full-functional and will add several other features. [Learn More...](#)

Hostname: . homelinux.net

Wildcard: ☐ Yes, alias **.hostname

Service Type: ☒ Host with IP address
☐ WebHop Redirect
☐ Offline Hostname

IP Address:
[Use auto detected IP address](#)
TTL value is 60 seconds

Mail Routing: ☐ Yes, let me configure

[Create Host](#)

Будет создан новый хост.

Host Services

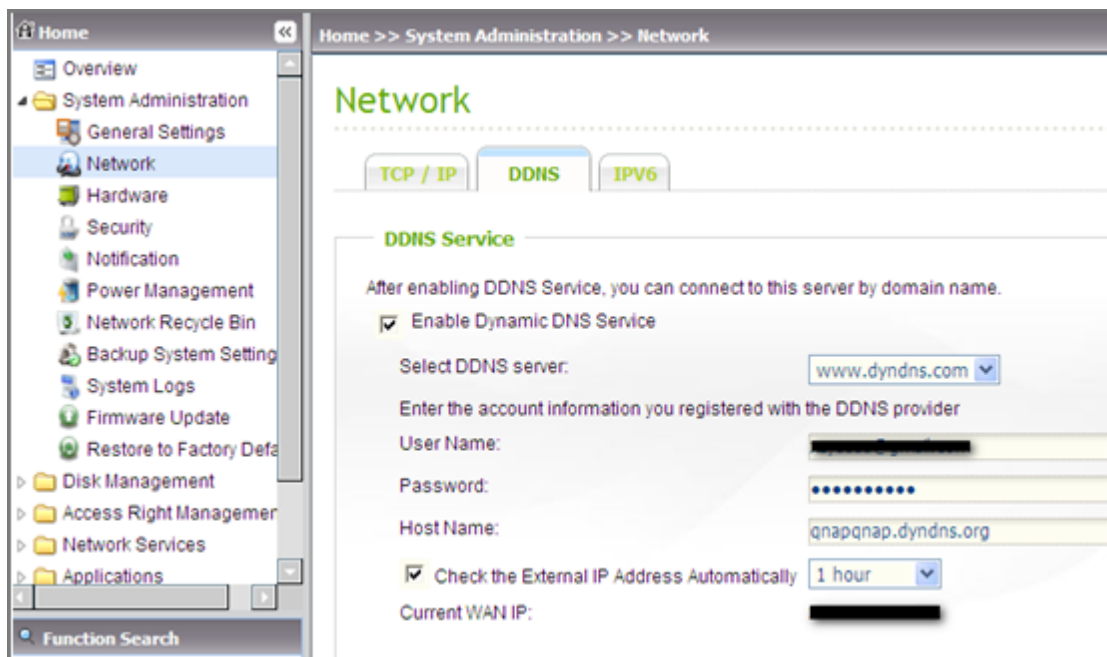
[Add New Hostname](#) - [Host Update Logs](#)

Hostname [qnapqnap.dyndns.org](#) created.

| Hostname | Service | Details | Last Updated |
|-------------------------------------|---------|--------------|-----------------------|
| qnapqnap.dyndns.org | Host | 219.85.63.13 | Sep. 05, 2008 3:53 AM |

Войдите в NAS-систему QNAP и перейдите к разделу «System Administration» (Управление системой) > «Network» (Сеть) > «DDNS». Введите настройки DDNS. Настройке NAS-систему на периодическое обновление записи DDNS.

«Check the External IP Address Automatically» (Автоматически проверять внешний IP-адрес): включите эту функцию, если NAS-система расположена за шлюзом. NAS-система будет автоматически проверять внешний IP-адрес (адрес в ГВС) и в случае изменения IP-адреса будет автоматически уведомлять провайдера службы DDNS, чтобы к ней можно было осуществить подключение посредством имени хоста.



После завершения настройки можно установить подключение к NAS-системе, используя имя хоста (qnapqnap.dyndns.org).

Переадресация портов

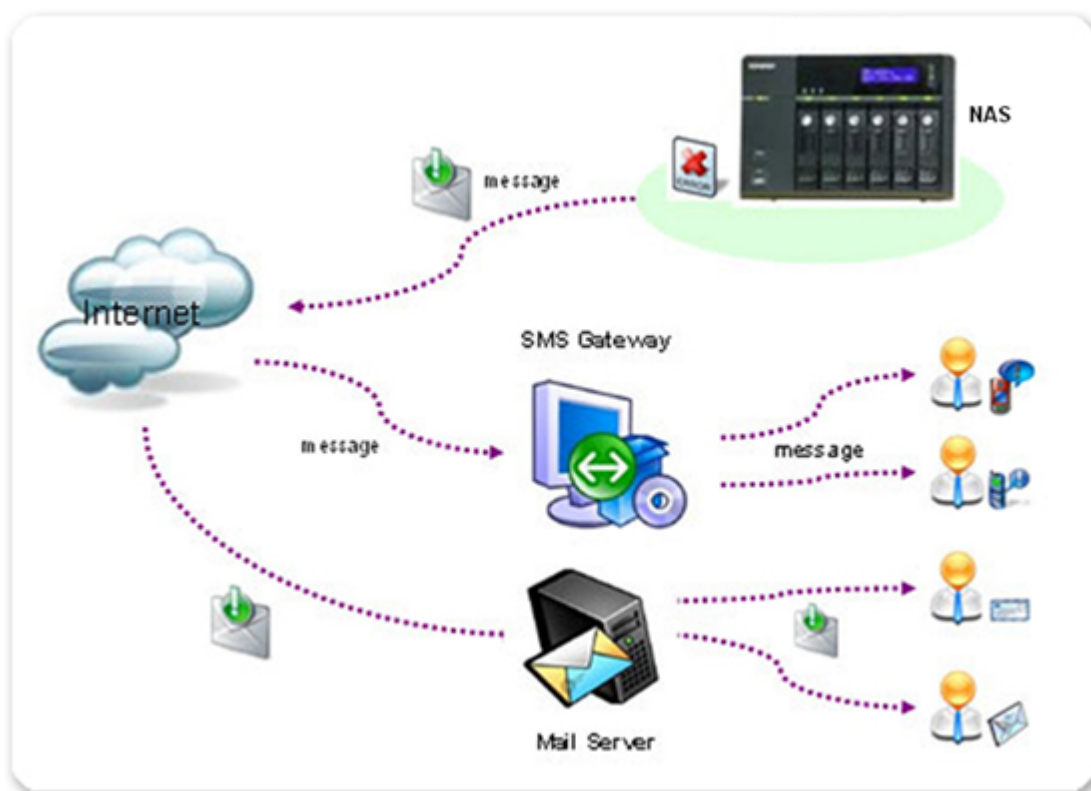
Если NAS-система расположена за NAT-маршрутизатором, необходимо открыть порты для некоторых служб на NAT-маршрутизаторе и переадресовать эти порты на фиксированный IP-адрес NAS-системы в ЛВС, чтобы к этим услугам можно было корректно подключиться из Интернета. Эта функция доступна на большинстве имеющихся в продаже маршрутизаторов и называется «Port Forwarding» (Переадресация портов), «NAT Server» (NAT-сервер) или «Virtual Server» (Виртуальный сервер). Например, для подключения к интерфейсу администрирования NAS-системы необходимо открыть пор 8080.

| Текущие открытые порты служб NAS-системы QNAP | |
|--|--|
| Службы NAS-системы | Стандартный порт |
| Управление системой через веб-интерфейс | 8080 (все модели, TS-101/201 с микропрограммой версии не ниже 2.3.0) |
| Управление системой через веб-интерфейс | 6000 (TS-100/101/201 с микропрограммой версии ниже 2.1.1) |
| FTP | 21 |
| Пассивный FTP | 55536–56559 |
| Веб-сервер | 80 |
| Станция загрузки (загрузка по протоколу BitTorrent) | 6881–6999 |
| Удаленная репликация (Rsync) | 873 |
| Telnet | 13131 |
| SSH | 22 |
| SSL | 443 |
| SMTP | 25 |
| Samba | 445 |
| MySQL | 3306 |
| TwonkyMedia | 9000 |

9. Настройка оповещений посредством SMS-сообщений и электронной почты

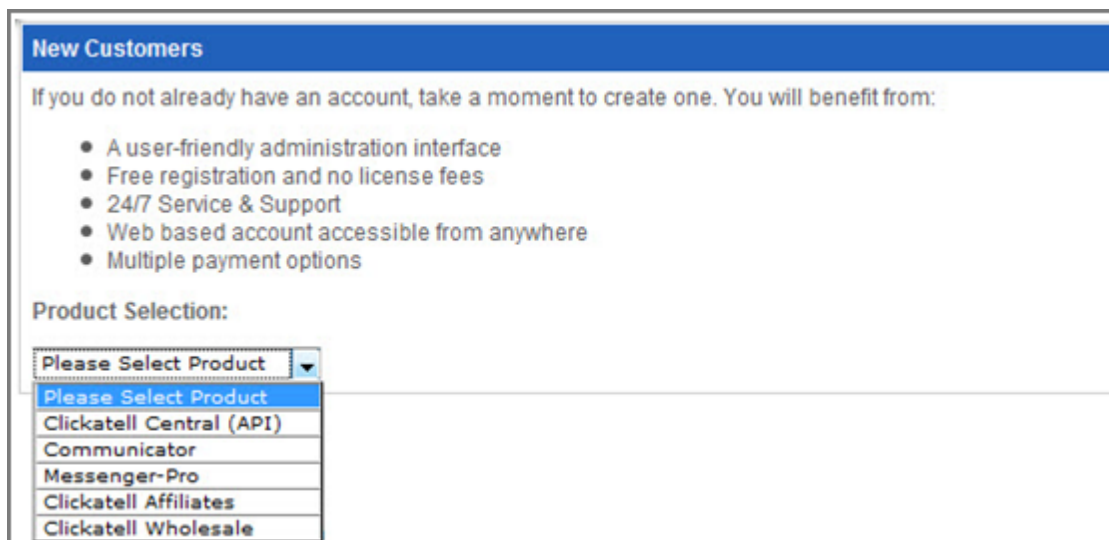
NAS-система QNAP поддерживает отправку оповещений посредством SMS-сообщений и электронной почты, позволяющих информировать пользователей об ошибках и предупреждениях системы. SMS – это сокращение от Short Message Service (Служба коротких сообщений), так называется служба текстовых сообщений для мобильных телефонов. Подписавшись на услуги поставщиков SMS-служб, можно настроить NAS-систему QNAP на отправку SMS-сообщений на назначенные мобильные телефоны в случае возникновения предупреждений или ошибок системы. В следующем примере описывается процедура настройки оповещений на NAS-системе как посредством SMS-сообщений, так и посредством электронной почты. Ниже показана схема использования этой функции.

*Примечание. Модели TS-109/ 209/ 409/ 409U поддерживают только оповещения посредством электронной почты.



Регистрация и настройка учетной записи службы SMS-сообщений

В данном примере будет использоваться служба Clickatell. Перейдите на веб-сайте Clickatell по адресу <http://www.clickatell.com/login.php>. В разделе «New Customers» (Новые клиенты) выберите пункт «Clickatell Central (API)» (Портал Clickatell (API)).



New Customers

If you do not already have an account, take a moment to create one. You will benefit from:

- A user-friendly administration interface
- Free registration and no license fees
- 24/7 Service & Support
- Web based account accessible from anywhere
- Multiple payment options

Product Selection:

Please Select Product ▼

- Please Select Product
- Clickatell Central (API)
- Communicator
- Messenger-Pro
- Clickatell Affiliates
- Clickatell Wholesale



Введите свою информацию и нажмите кнопку «Continue» (Продолжить). Обязательно внимательно ознакомьтесь с условиями использования службы SMS и примите все условия и правила.

Complete our simple registrations process below to test our gateway and obtain your free test credits.

* Indicates all fields that are required.



Step 1 of 4 - Select Product





Select one of the products below which you would like to register for:

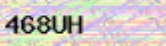
☒ Clickatell Central  ☐ Communicator 

Step 2 of 4 - Account Setup

Select a country specific or international account type, based on your requirements for SMS traffic delivery destinations.

International Coverage Account:  **Local Coverage Account:** 

☒  INTERNATIONAL ☐  USA ☐  UK ☐  SA

* Create Username: Security Code: 
* Create Password: *Enter Security Code:

Step 3 of 4 - Personal Information

*First Name: * Country:

* Last Name: * Mobile Number:

* Email Address: (e.g. sample@domain.com)


Personal Use Only ☒

* Company:

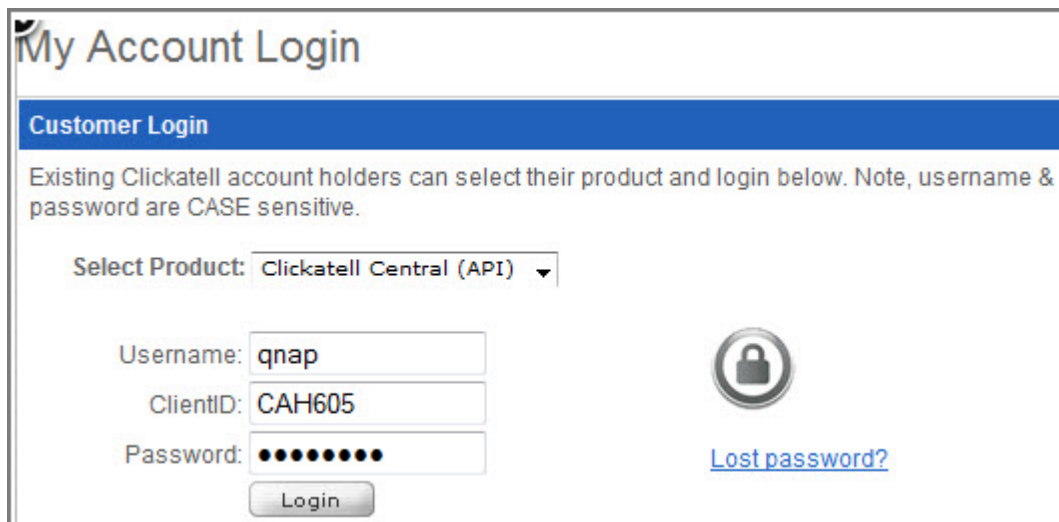
Emails sent to me must be in ☒ Text format or ☐ HTML format

☐ I would like to receive: Clickatell News, Balance Notifications, Promotions

☒ * I accept Clickatell's [Terms and Conditions](#)

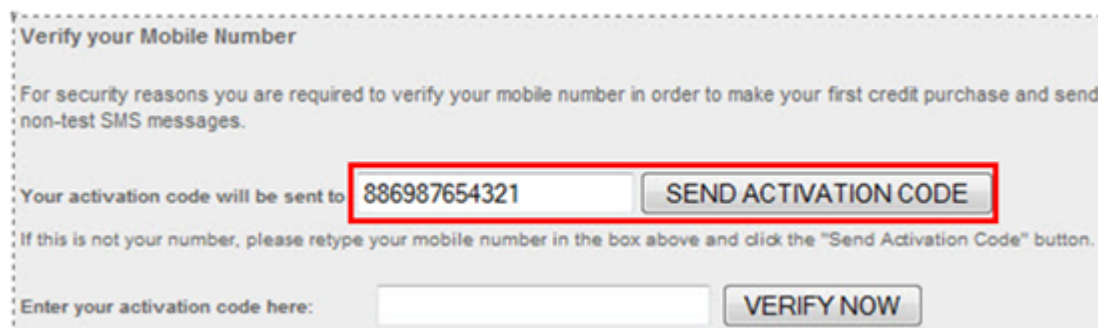
Security & Privacy 

После успешной регистрации вы должны получить электронное письмо со ссылкой для активации учетной записи. Для завершения активации учетной записи следует выполнить инструкции в этом входящем письме. При переходе по ссылке для активации откроется страница входа в систему, как показано на иллюстрации ниже. Введите пароль и нажмите кнопку «Login» (Войти).



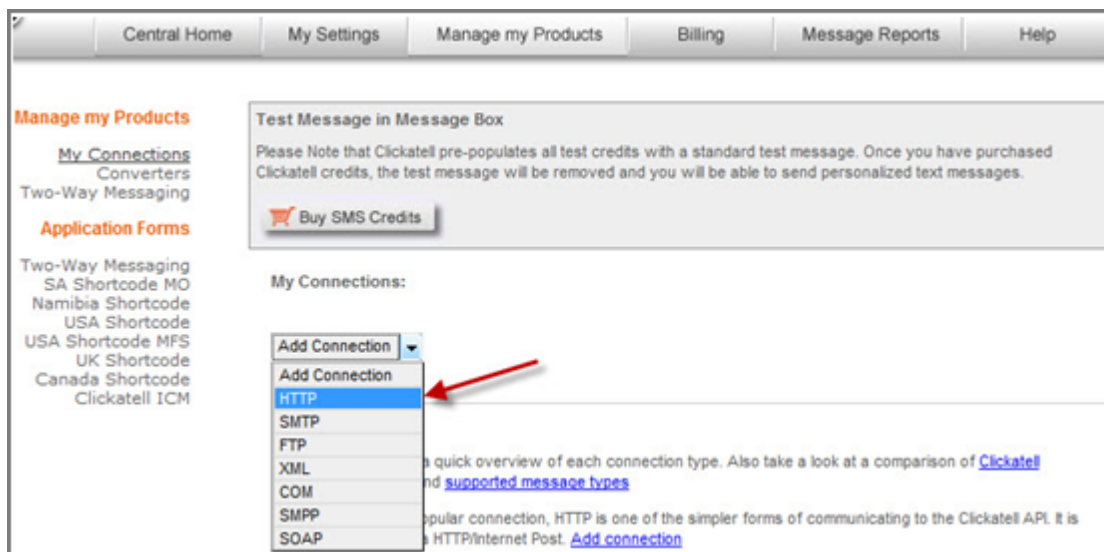
The image shows a web form titled "My Account Login". Below the title is a blue header bar with the text "Customer Login". The main content area contains a note: "Existing Clickatell account holders can select their product and login below. Note, username & password are CASE sensitive." Below this note is a "Select Product:" dropdown menu with "Clickatell Central (API)" selected. To the right of the dropdown is a padlock icon. Below the dropdown are three input fields: "Username:" with the value "qnep", "ClientID:" with the value "CAH605", and "Password:" with masked characters. To the right of the password field is a link that says "Lost password?". At the bottom of the form is a "Login" button.

Затем потребуется подтвердить свой номер мобильного телефона, введя код активации, отправленный службой Clickatell после ввода номера мобильного телефона и нажатия кнопки «SEND ACTIVATION CODE» (Отправить код активации).



The image shows a web form titled "Verify your Mobile Number". Below the title is a note: "For security reasons you are required to verify your mobile number in order to make your first credit purchase and send non-test SMS messages." Below this note is a text input field with the value "886987654321" and a button labeled "SEND ACTIVATION CODE". Below this is a note: "If this is not your number, please retype your mobile number in the box above and click the 'Send Activation Code' button." At the bottom of the form is a text input field labeled "Enter your activation code here:" and a button labeled "VERIFY NOW".

Находясь в системе Clickatell, перейдите к разделу «Manage my Products» (Управление моими услугами) и выберите пункт «HTTP» в меню «My Connections» (Мои соединения).



Настройте режим «HTTP API», введя необходимую информацию: «Name» (Название), «Dial Prefix» (Префикс набора) и «Callback Type» (Тип обратного вызова), как показано на иллюстрации ниже. После завершения операции нажмите кнопку «Submit» (Отправить).

The screenshot shows the 'HTTP API' configuration form. The form has a title 'HTTP API' and a description: 'This product provides an interface between your applications and the Messaging Gateway. It is a lower level connectivity option, but offers the most functionality and flexibility for the Developer and Systems Integrator. With the API you can set up alert-based SMS delivery from your server, deliver information to your mobile sales staff and keep in contact with your customers. This product is intended for machine-generated to User messaging.' Below the description is a section titled 'Add HTTP API - Bold Items Required'. The form fields are: 'Name' (with value 'TS-639-Pro'), 'IP Lock Down', 'Dial Prefix' (with value 'Taiwan (886)'), 'Callback Type' (with value 'HTTP GET'), 'Callback Url', 'Callback Username', and 'Callback Password'. At the bottom is a 'Submit' button. A note at the bottom states: 'NOTE: submission of this form will delete any session_id currently valid for this api_id. Any application using this session_id will have to re-authenticate.'

Теперь вы должны получить «API ID» (Идентификатор API), необходимый для использования службы SMS. Запишите этот идентификатор, так как он потребуется для настройки NAS-системы на следующем шаге.

| Name | Type | API ID ✓ | Dialing Code |
|----------------------------|----------------------|---|------------------------------|
| TS-639-Pro | HTTP | 3176048 | 886 Taiwan |
| 1 to 1 of 1 | |  | |

На этом этапе выполнена регистрация учетной записи и подтвержден номер мобильного телефона в службе Clickatell, а также получен «API ID» (Идентификатор API). Теперь можно перейти к следующему шагу.

Настройка параметров SMSC и SMS-оповещений на NAS-системе

Перейдите к разделу «System Administration» (Управление системой) > «Notification» (Уведомления) > «Configure SMSC server» (Настройка сервера SMSC) и введите полученную на предыдущем шаге информацию для настройки сервера SMSC.

The screenshot displays the QNAP System Administration web interface. On the left is a sidebar menu with categories like Overview, System Administration, and Disk Management. The 'Notification' option under System Administration is highlighted with a red rectangle. The main content area is titled 'Notification' and contains three tabs: 'CONFIGURE SMTP SERVER', 'CONFIGURE SMSC SERVER' (which is active), and 'ALERT NOTIFICATION'. Below the tabs, the 'Configure SMSC Server' section provides instructions and configuration fields. The 'SMS Service Provider' is set to 'Clickatell' with a link to 'http://www.clickatell.com'. The 'Enable SSL Connection' checkbox is checked. The 'SSL Port' is set to '443'. The 'SMS Server Login Name' is 'qnap', the 'SMS Server Login Password' is masked with dots, and the 'SMS Server API_ID' is '3176048'. An 'APPLY' button is located at the bottom right of the configuration area.

Home >> System Administration >> Notification

Welcome admin | Logout English

Notification

[CONFIGURE SMTP SERVER](#) [CONFIGURE SMSC SERVER](#) [ALERT NOTIFICATION](#)

Configure SMSC Server

You can configure the SMSC settings to send instant system alerts via the SMS service provided by the SMS provider.

SMS Service Provider: Clickatell <http://www.clickatell.com>

☒ Enable SSL Connection

SSL Port:

SMS Server Login Name:

SMS Server Login Password:

SMS Server API_ID:

[APPLY](#)

Затем перейдите к разделу «System Administration» (Управление системой) > «Notification» (Уведомления) > «Alert Notification» (Оповещения) и введите номер своего мобильного телефона.

Home >> System Administration >> Notification

Welcome admin | Logout English

Notification

[CONFIGURE SMTP SERVER](#) [CONFIGURE SMSC SERVER](#) **[ALERT NOTIFICATION](#)**

Alert Notification

When a system event occurs, an alert email/SMS will be sent automatically.

Send system error alert by: **SMS**

Send system warning alert by: **No alert**

E-mail Notification Settings

E-mail address 1:

E-mail address 2:

[SEND A TEST E-MAIL](#)

Note: The SMTP server must be configured first for alert mail delivery.

SMS Notification Settings

Country Code: **Taiwan (+886)**

Cell Phone No. 1: +886

Cell Phone No. 2: +886

[SEND A TEST SMS MESSAGE](#)

Note: You must configure the SMSC server to be able to send SMS notification properly.

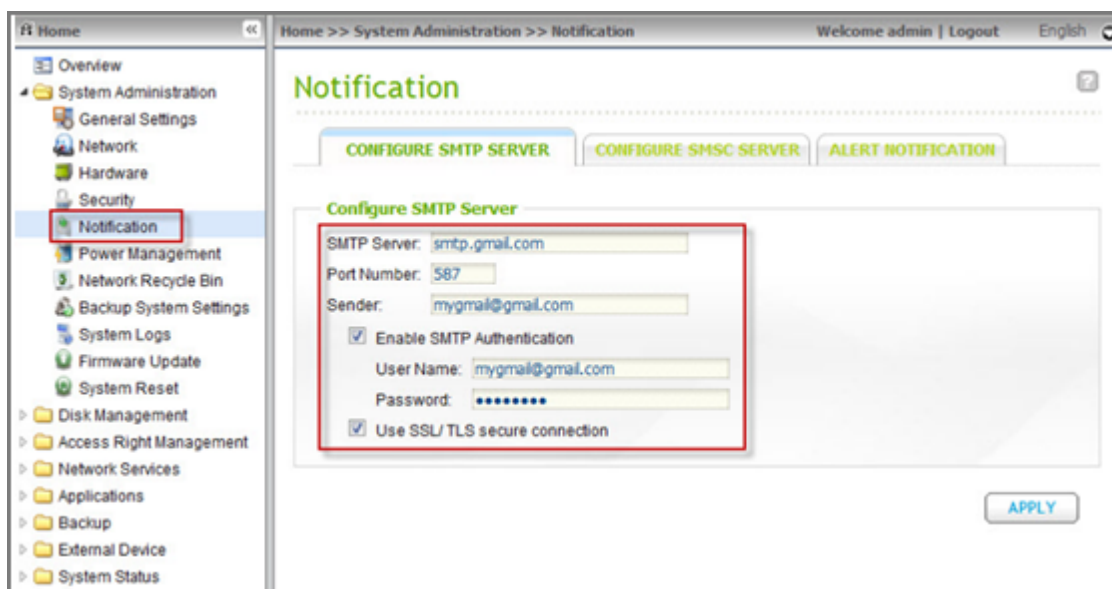
[APPLY](#)

Поздравляем! На этом этапе настройка завершена, и можно проверить правильность настройки SMS-уведомлений, нажав кнопку «SEND A TEST SMS MESSAGE» (Отправить тестовое сообщение). Если ошибок не возникнет, вы должны получить тестовое сообщение в течение приблизительно 10 секунд.

Настройка SMTP-сервера и оповещений посредством электронной почты

Перейдите к разделу «System Administration» (Управление системой) >

«Notification» (Уведомления) > «Configure SMTP server» (Настройка SMTP-сервера) и введите информацию об SMTP-сервере. В данном примере в качестве поставщика службы SMTP будет использоваться Gmail.



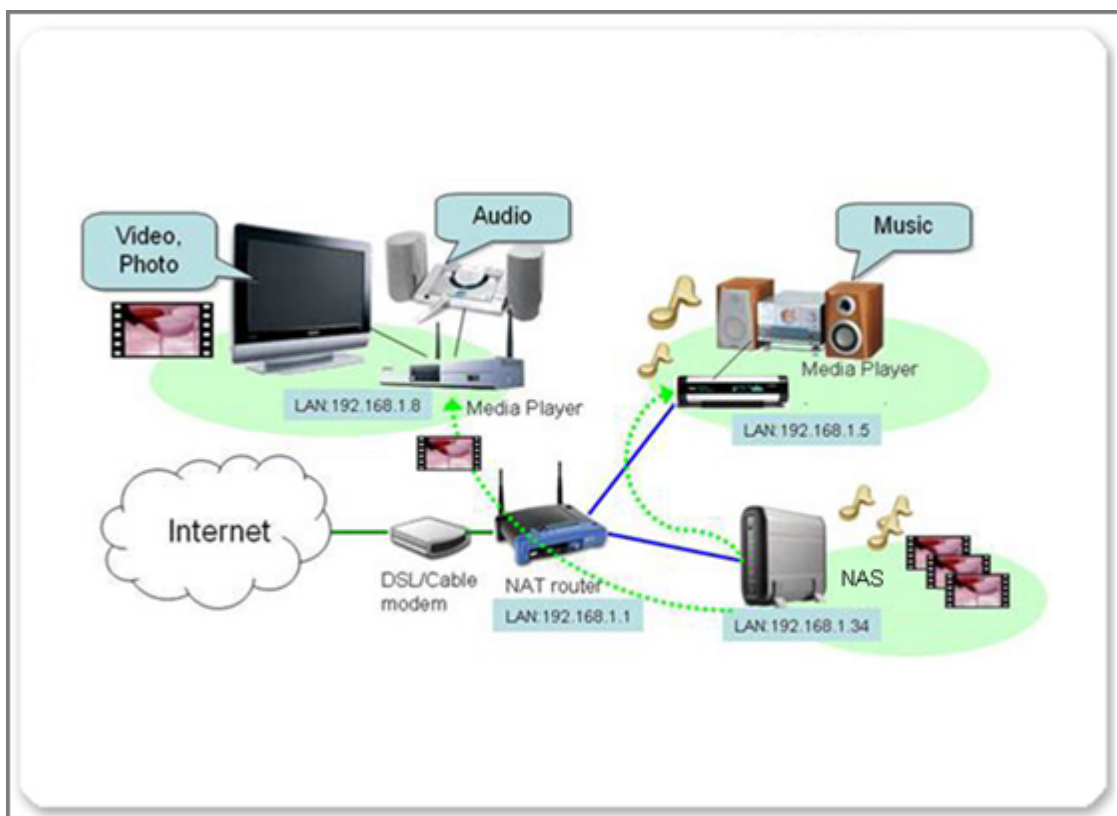
Затем перейдите к разделу «System Administration» (Управление системой) >

«Notification» (Уведомления) > «Alert Notification» (Оповещения) и введите свой адрес электронной почты, а также укажите, следует ли отправлять оповещения о системных предупреждениях в дополнение к оповещениям об ошибках. Можно проверить возможность отправки оповещений посредством электронной почты, нажав кнопку «SEND A TEST E-MAIL» (Отправить тестовое электронное письмо).

После этого, даже находясь на работе или вне дома, вы будете незамедлительно получать оповещения о любых ошибках и предупреждениях NAS-системы либо посредством SMS-сообщения на свой мобильный телефон, либо электронной почтой, и сможете принять необходимые меры в случае непредвиденных ситуаций.

10. Настройка UPnP-медиасервера для воспроизведения мультимедийных файлов

В данном разделе дано описание настройки UPnP-медиасервера на NAS-системе QNAP для передачи мультимедийных файлов на медиаплеер в локальной сети и их воспроизведения при помощи домашней развлекательной системы.



Включение UPnP-медиасервера

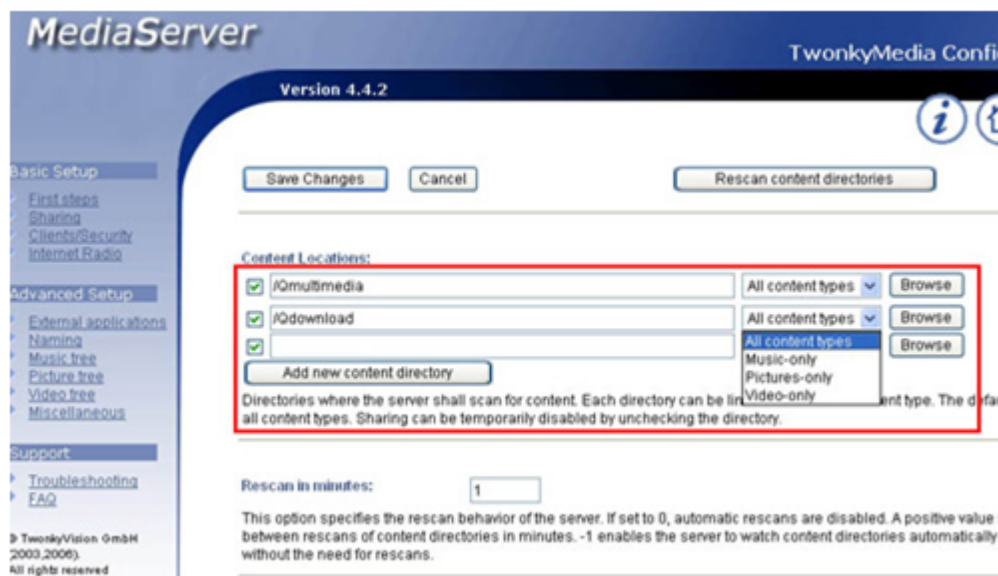
Перейдите к разделу «Applications» (Приложения) > «UPnP Media Server» (UPnP-медиасервер) и установите флажок «Enabled UPnP Media Server» (Включить UPnP-медиасервер), а затем нажмите кнопку «Apply» (Применить). После этого функция UPnP-медиасервера будет готова к использованию.



Настройка сервера TwonkyMedia

В данном примере используется сервер TwonkyMedia версии 4.4.2. Фактическая версия, используемая NAS-системой, может отличаться.

В веб-браузере откройте адрес «http://NAS IP:9000/», отобразится страница настройки TwonkyMedia. В разделе «Content Locations» (Расположение файлов) можно указать местоположение файлов, доступ к которым требуется открыть в домашней сети. Просто введите путь к файлам на NAS-системе QNAP (папка по умолчанию «Qmultimedia» или «Multimedia»). В данном примере добавлена дополнительная общая папка «/Qdownload».



Для облегчения навигации, когда имеется много мультимедийных файлов, можно настроить дерево навигации для фотографий, видеофайлов и музыкальных файлов. Мультимедийные файлы можно легко упорядочить посредством телевизора.



Выполнив настройку, для сохранения изменений нажмите кнопку «Save Changes» (Сохранить изменения).

После этого можно переместить MP3-файлы, изображения и видеофайлы, которые требуется воспроизводить на медиаплеере, на NAS-систему в папку «Qmultimedia» или «Multimedia» или любые собственные папки, добавленные посредством сетевых дисков Windows или FTP.

Настройка подключения медиаплеера

Рекомендации по физическому подключению кабелей

В данном примере с NAS-системой QNAP используется медиаплеер высокой четкости (HD). Медиаплеер принимает потоковые мультимедийные файлы от UPnP-медиасервера NAS-системы, а затем преобразует эти файлы для просмотра на телевизоре или прослушивания на Hi-Fi-системе. Вследствие ограниченной длины интерфейсных кабелей обычно требуется установить медиаплеер рядом с телевизором или Hi-Fi-системой.

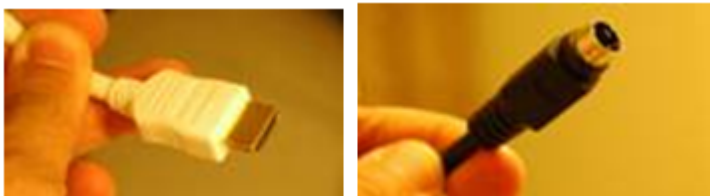


Сведения о настройках TCP/IP

Подключите медиаплеер к домашней ЛВС и настройте его на получение IP-адреса посредством DHCP. (Большинство медиаплееров настроены как DHCP-клиенты, автоматически получающие IP-адрес из локальной сети.)

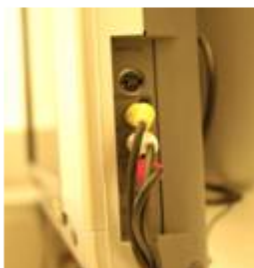
Подключение видеовыходов и аудиовыходов к телевизору

Медиаплеер может быть оснащен различными аудио-видеоинтерфейсами, например композитным аудио-видеовыходом, видеовыходом S-Video, цифровым аудиовыходом S/PDIF или интерфейсом HDMI, который позволяет передавать как видеосигналы, так и аудиосигналы.

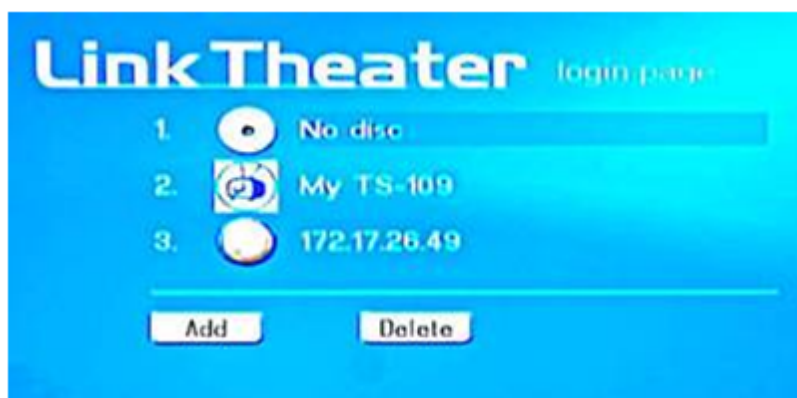


Пример 1 (Buffalo LinkTheater)

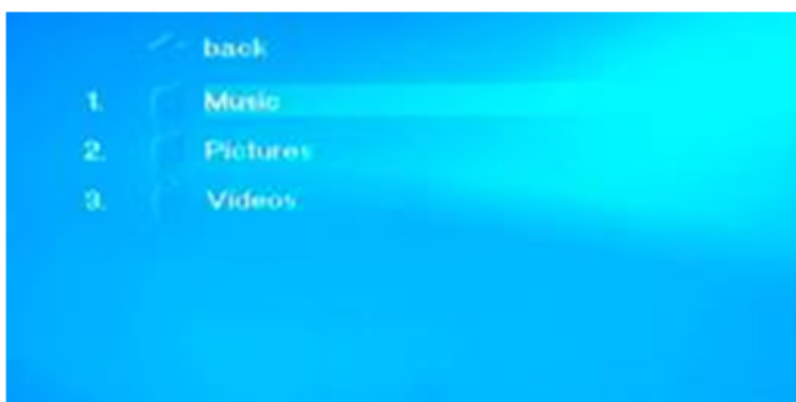
В данном примере к телевизору подключаются кабели от видеовыхода и аудиовыхода медиаплеера. Также можно подключить аудио выход к стереофонической акустической системе.



Включите телевизор, подключенный к медиаплееру, можно выбрать требуемые параметры при помощи пульта дистанционного управления медиаплеера. Медиаплеер обнаружит NAS-систему в локальной сети. На экране отобразится название NAS-системы.



Фотографии, видеофайлы и музыкальные файлы будут доступны в указанной папке на NAS-системе. Для выбора и воспроизведения файлов можно использовать пульт дистанционного управления медиаплеера.



Пример 2 (ZyXEL DMA-1000W)

ZyXEL DMA-1000W – это одна из моделей, построенных на платформе SigmaDesigns.



Если ваш телевизор оснащен интерфейсом HDMI, то по одному кабелю можно передавать и аудиосигналы и видеосигналы. Просто подключите медиаплеер к телевизору при помощи HDMI-кабеля.



Если телевизор не оснащен интерфейсом HDMI, видеовыход можно подключить к телевизору посредством кабеля S-Video, а аудиовыход можно подключить ко входам левого и правого аудиоканалов композитного входа телевизора. Для высококачественного воспроизведения музыки можно подключить медиаплеер к Hi-Fi-системе посредством кабеля S/PDIF.



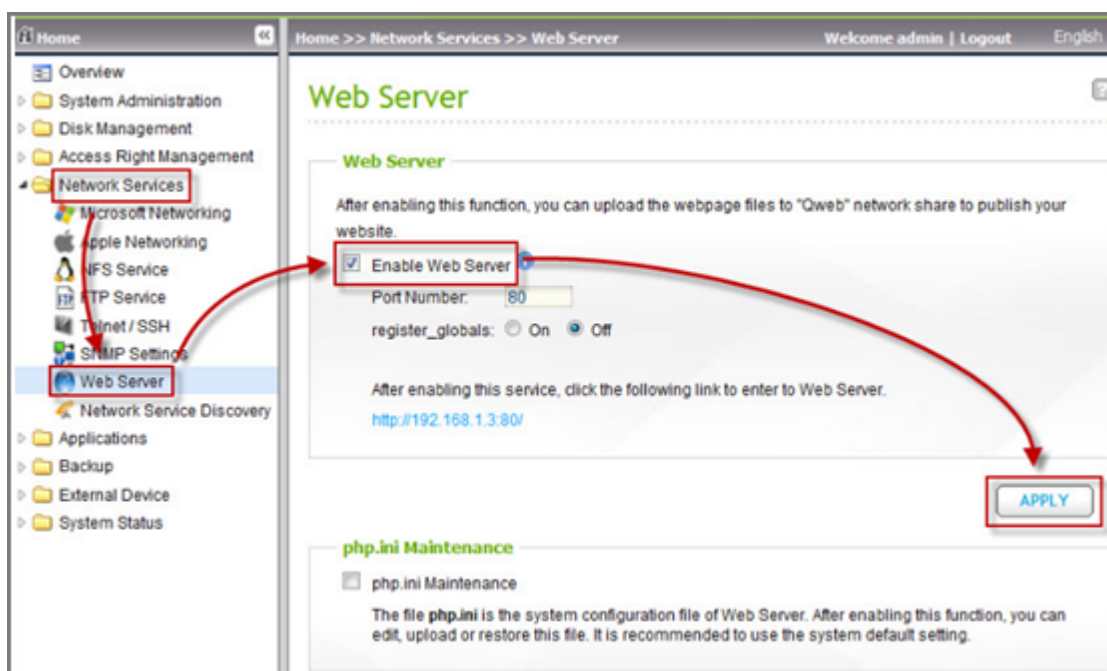
Включите телевизор и переключите его на соответствующий вход (HDMI или S-Video). При помощи пульта дистанционного управления медиаплеера перейдите на страницу «Server» (Сервер), медиаплеер автоматически обнаружит NAS-систему. После этого можно воспроизводить мультимедийные файлы или прослушивать интернет-радио с NAS-системы.

11. Организация форума phpBB на NAS-системе QNAP

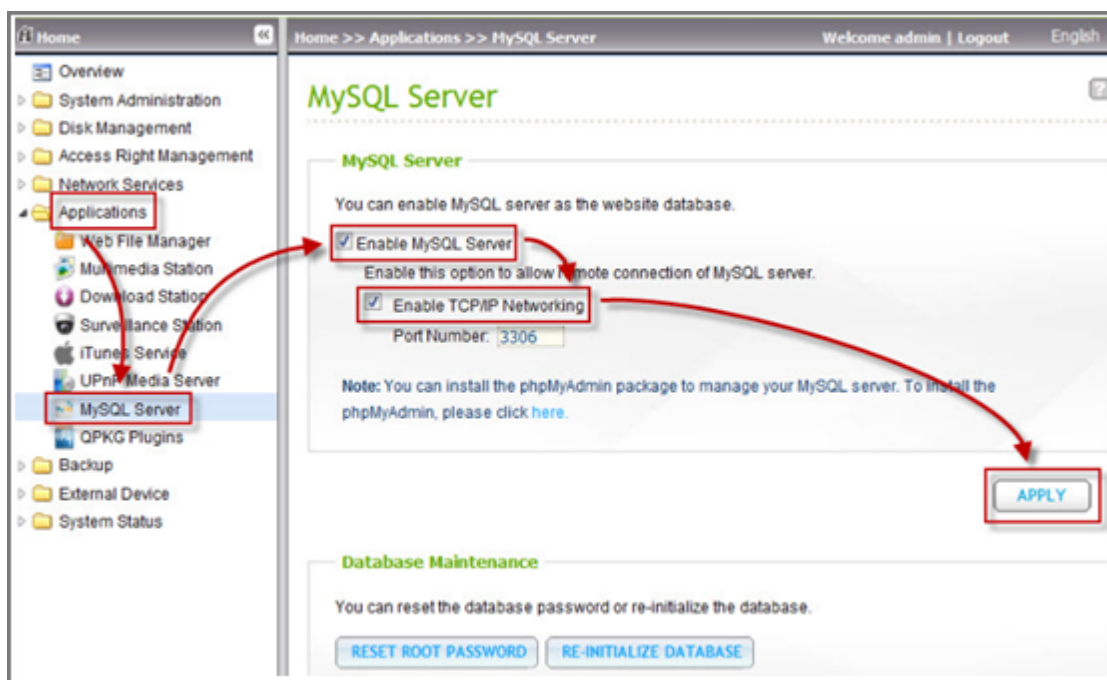
В данном разделе дается описание организации форума на NAS-системе QNAP с помощью популярного ПО phpBB с открытым исходным кодом.

Активация веб-сервера и сервера базы данных MySQL

Откройте страницу управления NAS-системой и перейдите к разделу «Network Services» (Сетевые службы) > «Web Server» (Веб-сервер). Установите флажок «Enable Web server» (Включить веб-сервер) и нажмите кнопку «Apply» (Применить).



Затем перейдите к разделу «Applications» (Приложения) > «MySQL Server» (Сервер MySQL) и установите флажки «Enable MySQL Server» (Включить сервер MySQL) и «Enable TCP/IP Networking» (Включить сетевые протоколы TCP/IP), после чего нажмите кнопку «Apply» (Применить).



Создание базы данных для форума phpBB3 при помощи интерфейса phpMyAdmin

Перед установкой форума phpBB3 создайте для него новую базу данных. Для создания базы данных будет использоваться интерфейс phpMyAdmin. Поэтому установите пакет phpMyAdmin QPKG, если он еще не выполняется на NAS-системе. После установки откройте в веб-браузере адрес «<http://NAS-IP/phpMyAdmin/>» и введите имя пользователя и пароль для входа в систему (стандартные имя пользователя и пароль: root и admin соответственно). Также можно выбрать предпочитаемый язык.

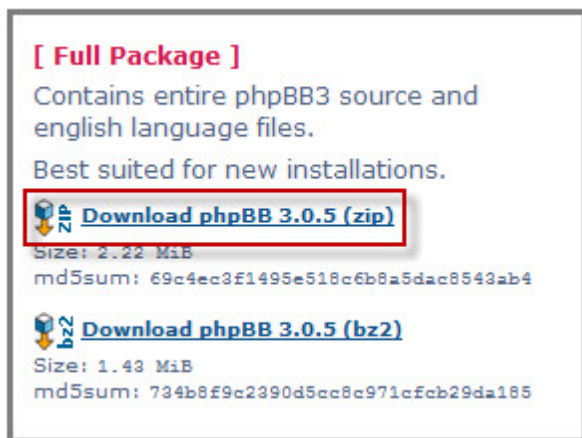


Войдя в систему, введите имя базы данных «phpbb3» в поле «Create new database» (Создать новую базу данных) и выберите предпочитаемую языковую кодировку (UTF-8 обеспечивает оптимальную совместимость), затем нажмите кнопку «Create» (Создать). После этого переходите к следующему шагу.

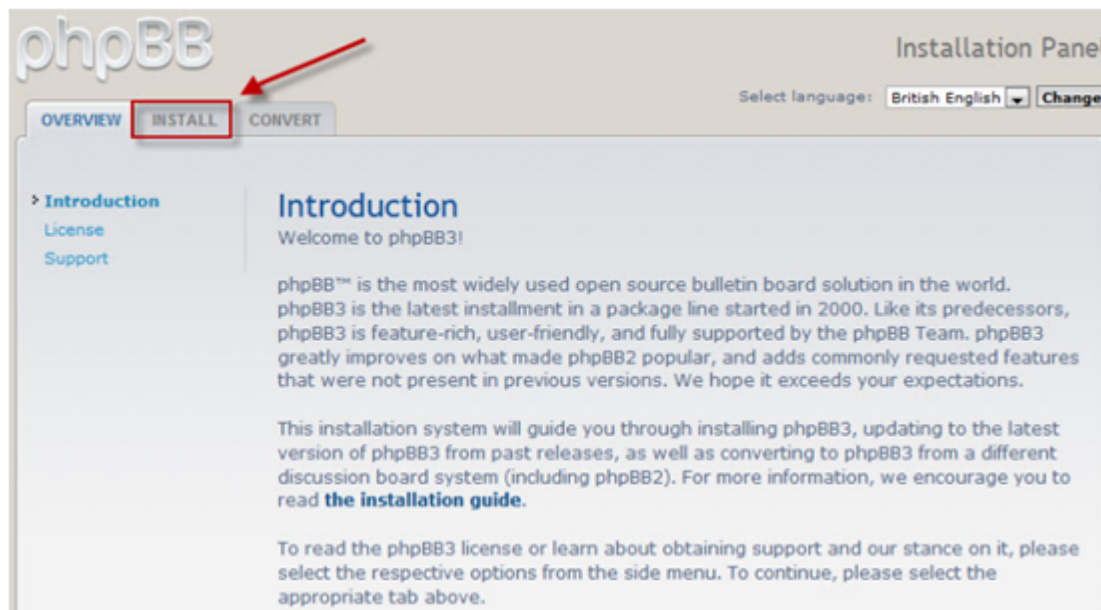


Запуск веб-установки phpBB3

Загрузите исходный архив phpbb3 с веб-сайта по адресу <http://www.phpbb.com/downloads/olympus.php>, выберите для загрузки «Full Package» (Полный пакет) и распакуйте его в общую папку «Qweb» или «Web».



Откройте в веб-браузер адрес «<http://NAS-IP/phpBB3>», при этом должна отобразиться страница веб-установки phpBB3, как показано на иллюстрации ниже. Выберите вкладку «INSTALL» (Установка) для начала установки.



Нажмите кнопку «Proceed to next step» (Перейти к следующему шагу).

The screenshot shows the phpBB3 Installation Panel. At the top, the phpBB logo is on the left, and 'Installation Panel' is on the right. Below the logo are three tabs: 'OVERVIEW', 'INSTALL' (which is highlighted), and 'CONVERT'. To the right of the tabs is a language selector showing 'British English' with a dropdown arrow and a 'Change' button. On the left side, there is a sidebar with a list of links: 'Introduction' (highlighted with a red arrow), 'Requirements', 'Database settings', 'Administrator details', 'Configuration file', 'Advanced settings', 'Create database tables', and 'Final stage'. The main content area has the heading 'Welcome to Installation'. Below the heading, it says 'With this option, it is possible to install phpBB3 onto your server.' and 'In order to proceed, you will need your database settings. If you do not know your database settings, please contact your host and ask for them. You will not be able to continue without them. You need:'. This is followed by a bulleted list of requirements: 'The Database Type - the database you will be using.', 'The Database server hostname or DSN - the address of the database server.', 'The Database server port - the port of the database server (most of the time this is not needed).', 'The Database name - the name of the database on the server.', and 'The Database username and Database password - the login data to access the database.' Below this list is a 'Note' about SQLite. Then, it says 'phpBB3 supports the following databases:' followed by another bulleted list: 'MySQL 3.23 or above (MySQLi supported)', 'PostgreSQL 7.3+', 'SQLite 2.8.2+', 'Firebird 2.0+', 'MS SQL Server 2000 or above (directly or via ODBC)', and 'Oracle'. At the bottom, it says 'Only those databases supported on your server will be displayed.' and a red arrow points to a button labeled 'Proceed to next step'.

phpBB3

Installation Panel

Select language: British English

OVERVIEW **INSTALL** CONVERT

> Introduction

- Requirements
- Database settings
- Administrator details
- Configuration file
- Advanced settings
- Create database tables
- Final stage

Welcome to Installation

With this option, it is possible to install phpBB3 onto your server.

In order to proceed, you will need your database settings. If you do not know your database settings, please contact your host and ask for them. You will not be able to continue without them. You need:

- The Database Type - the database you will be using.
- The Database server hostname or DSN - the address of the database server.
- The Database server port - the port of the database server (most of the time this is not needed).
- The Database name - the name of the database on the server.
- The Database username and Database password - the login data to access the database.

Note: if you are installing using SQLite, you should enter the full path to your database file in the DSN field and leave the username and password fields blank. For security reasons, you should make sure that the database file is not stored in a location accessible from the web.

phpBB3 supports the following databases:

- MySQL 3.23 or above (MySQLi supported)
- PostgreSQL 7.3+
- SQLite 2.8.2+
- Firebird 2.0+
- MS SQL Server 2000 or above (directly or via ODBC)
- Oracle

Only those databases supported on your server will be displayed.

Proceed to next step

Отобразится страница с информацией о совместимости. В большинстве случаев имеющийся веб-сервер должен соответствовать требованиям совместимости, поэтому нажмите кнопку «Start install» (Начать установку), чтобы перейти к следующему шагу.

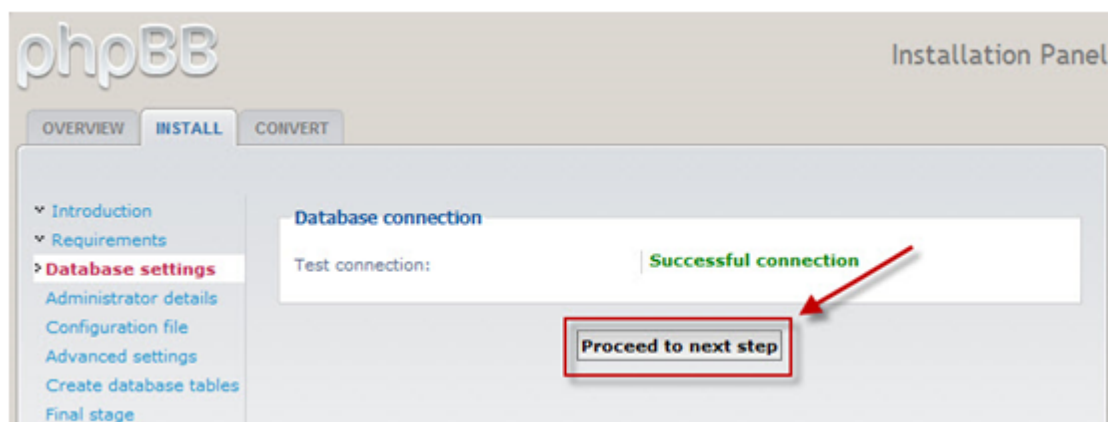
Введите в соответствующие поля информацию о базе данных MySQL, включая имя хоста, имя базы данных, имя пользователя базы данных и пароль базы данных, а затем нажмите кнопку «Proceed to next step» (Перейти к следующему шагу) для продолжения.

The screenshot shows the 'phpBB Installation Panel' with the 'INSTALL' tab selected. On the left is a navigation menu with links: Introduction, Requirements, Database settings (highlighted), Administrator details, Configuration file, Advanced settings, Create database tables, and Final stage. The main area is titled 'Database configuration' and contains the following fields:

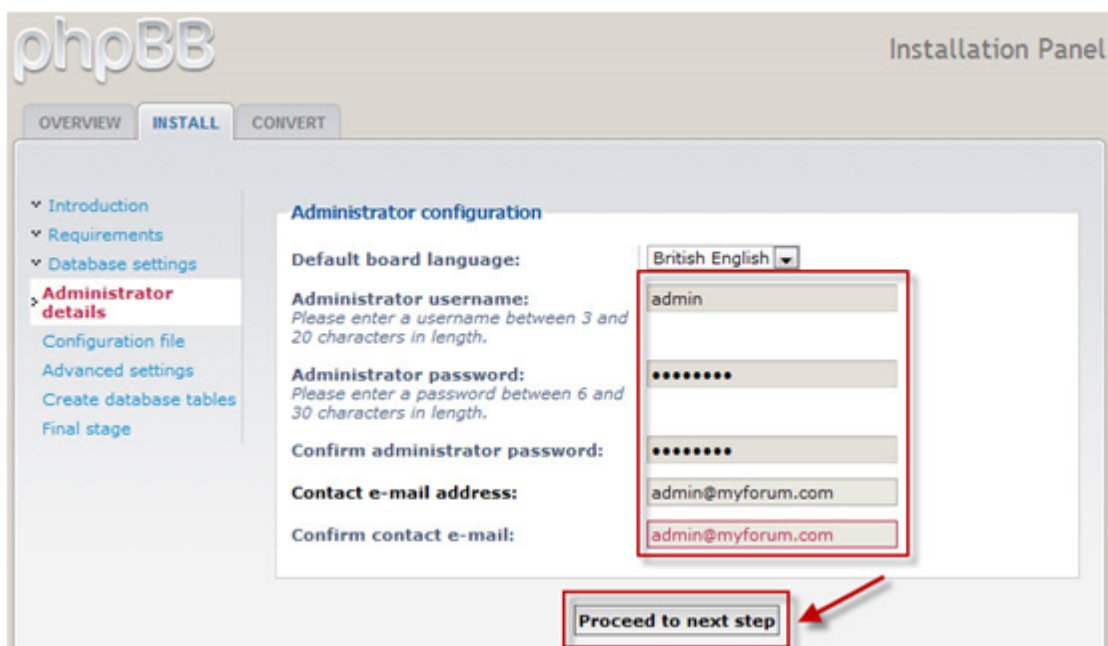
- Database type:** A dropdown menu set to 'MySQL'.
- Database server hostname or DSN:** A text input field containing '127.0.0.1'. Below it is a note: 'DSN stands for Data Source Name and is relevant only for ODBC installs.'
- Database server port:** An empty text input field. Below it is a note: 'Leave this blank unless you know the server operates on a non-standard port.'
- Database name:** A text input field containing 'phpbb3'.
- Database username:** A text input field containing 'root'.
- Database password:** A text input field with masked characters (dots).
- Prefix for tables in database:** A text input field containing 'phpbb_'.

A red rectangular box highlights the entire configuration area. Below the fields, the 'Proceed to next step' button is highlighted with a red box, and a red arrow points to it from the right.

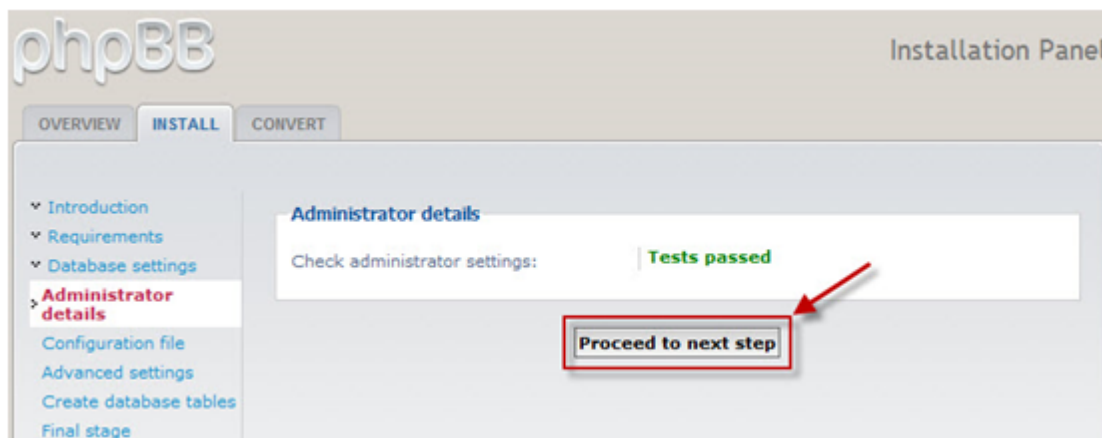
Должно отобразиться сообщение «Successful connection» (Подключение выполнено), если сервер MySQL работает и доступна созданная ранее база данных «phpbb3». Нажмите кнопку «Proceed to next step» (Перейти к следующему шагу).



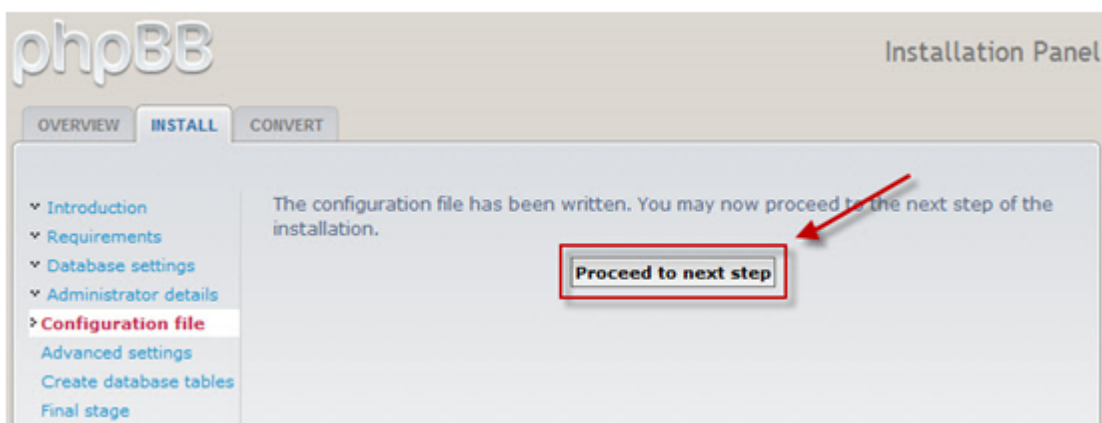
Укажите имя пользователя и пароль администратора phpBB3, а также действующий адрес электронной почты. Завершив настройку, нажмите кнопку «Proceed to next step» (Перейти к следующему шагу).



Должно отображаться сообщение «Tests passed» (Тесты выполнены), после чего следует нажать кнопку «Proceed to next step» (Перейти к следующему шагу).



На этом этапе программное обеспечение phpBB3 запишет всю информацию о настройках в файл конфигурации (config.php). Нажмите кнопку «Proceed to next step» (Перейти к следующему шагу).



Настройте дополнительные параметры, если требуется, затем нажмите кнопку «Proceed to next step» (Перейти к следующему шагу).

phpBB Installation Panel

OVERVIEW INSTALL CONVERT

Introduction
Requirements
Database settings
Administrator details
Configuration file
Advanced settings
Create database tables
Final stage

The settings on this page are only necessary to set if you know that you require something different from the default. If you are unsure, just proceed to the next page, as these settings can be altered from the Administration Control Panel later.

E-mail settings

Enable board-wide e-mails: ☒ Enabled ☐ Disabled
If this is set to disabled no e-mails will be sent by the board at all.

Use SMTP server for e-mail: ☐ Yes ☒ No
Select "yes" if you want or have to send e-mail via a named server instead of the local mail function.

SMTP server address:

Authentication method for SMTP:
Only used if a username/password is set, ask your provider if you are unsure which method to use.

SMTP username:
Only enter a username if your SMTP server requires it.

SMTP password:
Only enter a password if your SMTP server requires it.

Server URL settings

Cookie secure: ☐ Enabled ☒ Disabled
If your server is running via SSL set this to enabled else leave as disabled. Having this enabled and not running via SSL will result in server errors during redirects.

Force server URL settings: ☐ Yes ☒ No
If set to yes the server settings defined here will be used in favour of the automatically determined values.

Server protocol:
This is used as the server protocol if these settings are forced. If empty or not forced the protocol is determined by the cookie secure settings (http:// or https://).

Domain name:
The domain name this board runs from (for example: www.example.com).

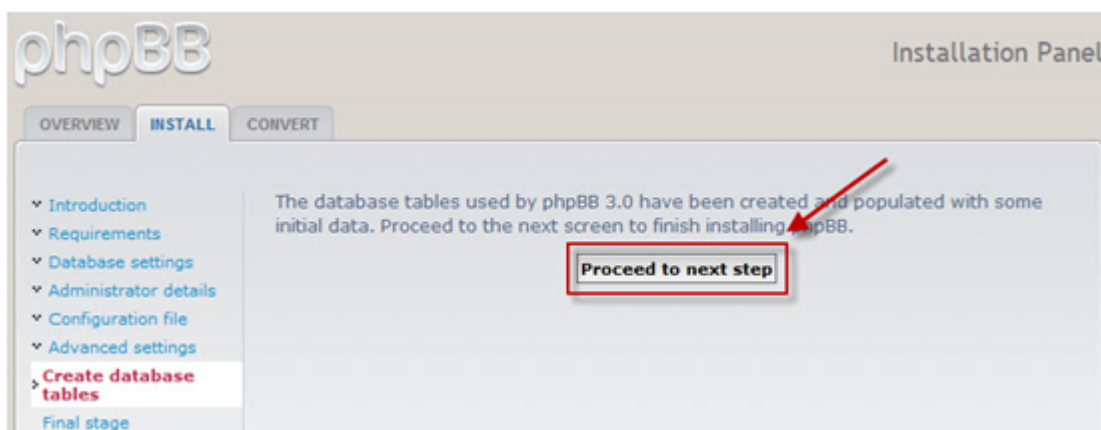
Server port:
The port your server is running on, usually 80, only change if different.

Script path:
The path where phpBB is located relative to the domain name, e.g. /phpBB3.

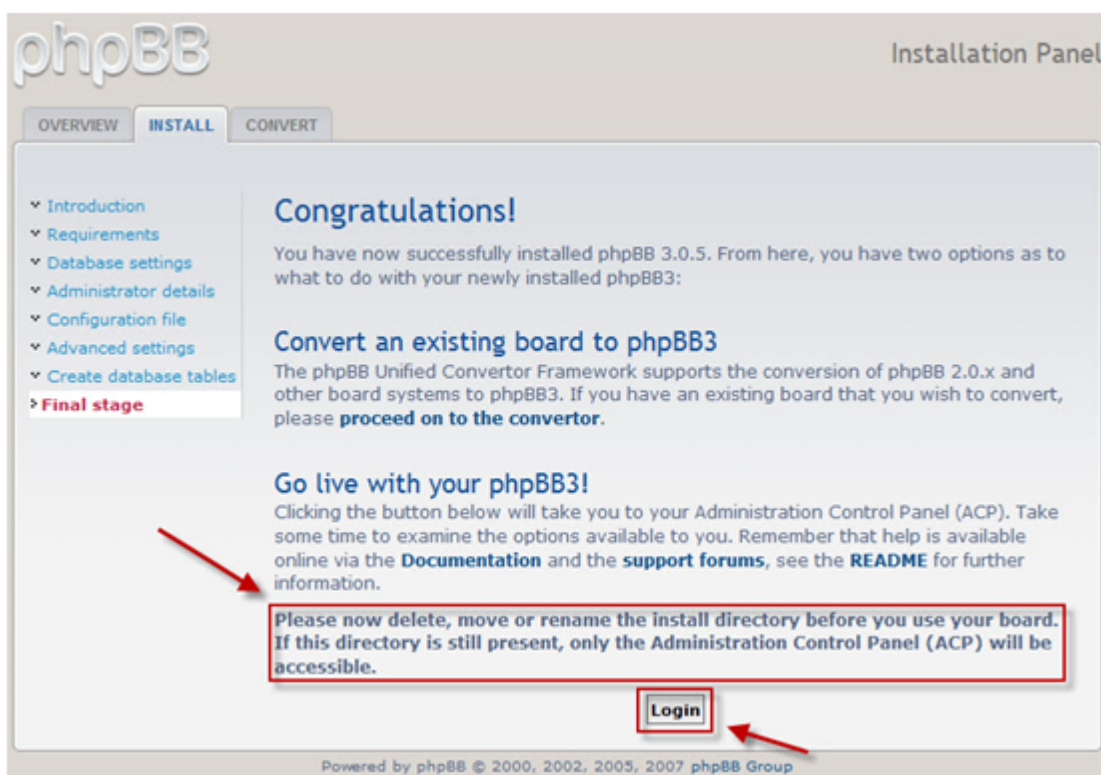
Proceed to next step

Powered by phpBB © 2000, 2002, 2005, 2007 phpBB Group

На этом этапе программное обеспечение phpBB3 создаст все таблицы базы данных и соберет некоторые первоначальные данные. Нажмите кнопку «Proceed to next step» (Перейти к следующему шагу).



Теперь необходимо удалить папку с установочными файлами, расположенную в папке phpBB3. После ее удаления можно нажать кнопку «Login» (Вход), чтобы открыть страницу администрирования phpBB3.



На иллюстрации ниже показана административная панель управления phpBB3, которая позволяет выполнять различные административные задачи.

phpBB Administration Control Panel
Admin index • Board index

GENERAL FORUMS POSTING USERS AND GROUPS PERMISSIONS STYLES MAINTENANCE SYSTEM

You are logged in as: **admin** [Logout]
[ACP Logout]

WELCOME TO phpBB
Thank you for choosing phpBB as your board solution. This screen will give you a quick overview of all the various statistics of your board. The links on the left hand side of this screen allow you to control every aspect of your board experience. Each page will have instructions on how to use the tools.

QUICK ACCESS
Manage users
Manage groups
Manage forums
Moderator log
Spiders/Robots
PHP information

BOARD CONFIGURATION
Attachment settings
Board settings
Board features
Avatar settings
Private message settings
Post settings
Signature settings
User registration settings
Visual confirmation settings

CLIENT COMMUNICATION
Authentication
E-mail settings
Jabber settings

SERVER CONFIGURATION
Cookie settings
Server settings
Security settings
Load settings
Search settings

Board statistics

| STATISTIC | VALUE | STATISTIC | VALUE |
|------------------------|--------------------------|-----------------------------|---------|
| Number of posts: | 1 | Posts per day: | 1 |
| Number of topics: | 1 | Topics per day: | 1 |
| Number of users: | 1 | Users per day: | 1 |
| Number of attachments: | 0 | Attachments per day: | 0.00 |
| Board started: | Tue Jun 30, 2009 4:14 pm | Avatar directory size: | 0 Bytes |
| Database size: | 262.62 KiB | Size of posted attachments: | 0 Bytes |
| Database server: | MySQL 5.0.67-log | GZip compression: | OFF |
| Board version: | 3.0.5 | Orphan attachments: | 0 |

Resynchronise or reset statistics

Reset most users ever online [Run now](#)

Reset board's start date [Run now](#)

Resynchronise statistics
Recalculates the total number of posts, topics, users and files. [Run now](#)

Resynchronise post counts
Only existing posts will be taken into consideration. Pruned posts will not be counted. [Run now](#)

Resynchronise dotted topics
First unmarks all topics and then correctly marks topics that have seen any activity during the past six months. [Run now](#)

Purge the cache
Purge all cache related items, this includes any cached template files or queries. [Run now](#)


Logged administrator actions
This gives an overview of the last five actions carried out by board administrators. A full copy of the log can be viewed from the appropriate menu item or following the link below.

[View administrator log](#)


| USERNAME | USER IP | TIME | ACTION |
|----------|-------------|--------------------------|-----------------------|
| admin | 192.168.1.2 | Tue Jun 30, 2009 4:14 pm | Installed phpBB 3.0.5 |

Inactive users
This is a list of the last 10 registered users who have inactive accounts. A full list is available from the appropriate menu item or by following the link below from where you can activate, delete or remind (by sending an e-mail) these users if you wish.

На этой иллюстрации показана главная страница только что установленного форума phpBB3. Разошлите приглашения в форум, чтобы создать собственное онлайн-сообщество.

 **yourdomain.com**
creating communities A short text to describe your forum

[Advanced search](#)



[Board index](#) 

[User Control Panel](#) (0 new messages) • [View your posts](#) [FAQ](#) [Members](#) [Logout](#) [[admin](#)]

It is currently Tue Jun 30, 2009 4:17 pm
[[Moderator Control Panel](#)]

Last visit was: Tue Jun 30, 2009 4:14 pm

[View unanswered posts](#) • [View new posts](#) • [View active topics](#) [Mark forums read](#)

| YOUR FIRST CATEGORY | TOPICS | POSTS | LAST POST |
|---|--------|-------|--|
|  Your first forum Description of your first forum. | 1 | 1 | by admin  Tue Jun 30, 2009 4:14 pm |

WHO IS ONLINE

In total there are **2** users online :: 1 registered, 0 hidden and 1 guest (based on users active over the past 5 minutes)
Most users ever online was **2** on Tue Jun 30, 2009 4:17 pm

Registered users: [admin](#)
Legend: [Administrators](#), [Global moderators](#)

STATISTICS

Total posts **1** • Total topics **1** • Total members **1** • Our newest member [admin](#)

[Board index](#) [The team](#) • [Delete all board cookies](#) • All times are UTC

Powered by phpBB © 2000, 2002, 2005, 2007 phpBB Group
[Administration Control Panel](#)

12. Обслуживание NAS

Выключение и перезагрузка сервера [389](#)

Сброс пароля администратора и параметров сети [391](#)

Температурная защита системы [393](#)

Поиск и устранение неполадок при сбоях в работе RAID-массива [394](#)

12.1 Выключение и перезагрузка сервера

Если вы хотите выключить или перезагрузить сервер, сделайте следующее:

1. Войдите в NAS. Откройте «System Administration» (Администрирование системы) > «Power Management» (Электропитание).
2. Нажмите «Перезагрузка» для перезапуска сервера или «Shut Down» (Отключение) для выключения.

Вы так же можете нажать кнопку питания и удерживать 1.5 секунды*, чтобы отключить NAS. Для быстрого отключения NAS, нажмите кнопку питания и удерживайте более 5 секунд. Прозвучит короткий звуковой сигнал, и сервер немедленно выключится.

*Для отключения TS-109I/II, TS-109 Pro I/II, TS-209 I/II, TS-209 Pro I/II, TS-409/ TS-409 Pro/ TS-409U, нажмите кнопку питания на 4 секунды.

Home >> System Administration >> Power Management Welcome admin | Logout English

Power Management

Restart/ Shutdown

Execute system restart/ shutdown immediately.

RESTART SHUTDOWN

Configure Wake on LAN

☐ Enable

☒ Disable

When the AC power resumes:

☒ Resume the server to the previous power-on or power-off status.

☐ Turn on the server automatically.

☐ The server should remain off.

Set power on/ power off/ restart schedule

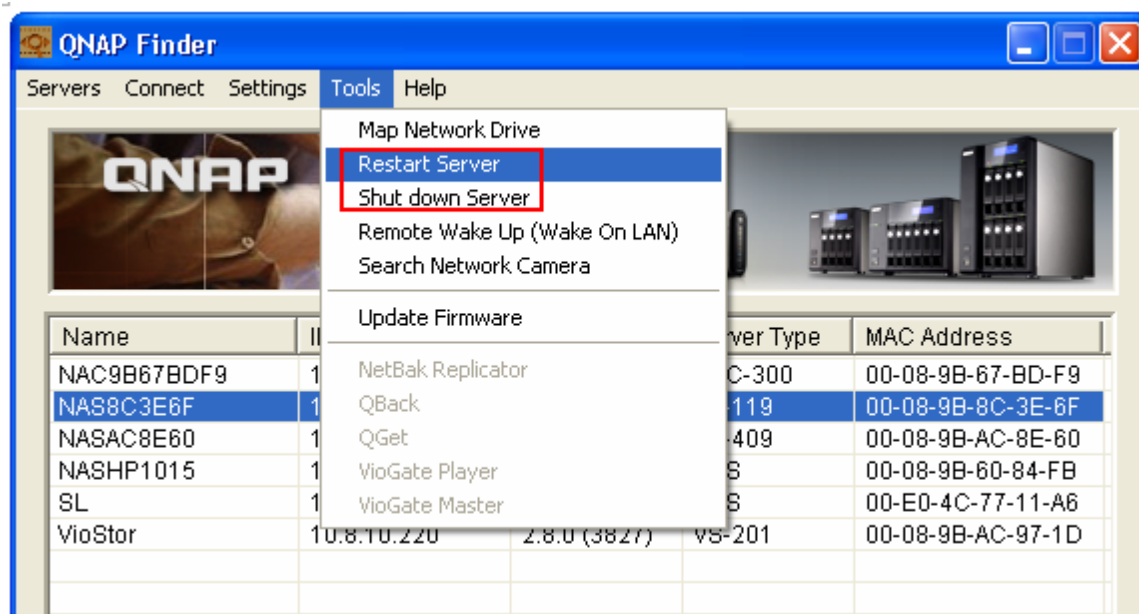
☐ Enable schedule

☐ Postpone the restart/shutdown schedule when a replication job is in progress.

Shutdown Daily 7 0 + -

APPLY

Можно использовать Finder для перезагрузки или выключения сервера (требуется доступ администратора).



12.2 Сброс пароля администратора и параметров сети

Примечание. Чтобы сбросить систему с помощью кнопки сброса, следует активировать функцию «Включить кнопку сброса конфигурации» (Enable configuration reset switch) в разделе «Администрирование системы» > «Аппаратные установки».

Home >> System Administration >> Hardware

Welcome admin | LogoutEnglish

Hardware

Hardware

☒ Enable configuration reset switch

☒ Enable hard disk standby mode (if no access within 30 minutes Status LED will be off)

☒ Enable light signal alert when the free size of disk is less than the value: 3072 MB

☐ Enable write cache (for EXT4)

Buzzer Control

Enable alarm buzzer

☒ System operations (booting, firmware upgrade)

☒ System events (Error and warning alert)

Smart Fan Configuration

Fan Rotation Speed Settings: Set fan rotation speed manually

☒ Low speed

☐ Medium speed

☐ High speed

APPLY

| | | |
|----------------|--|---|
| Система | Простая перезагрузка системы (1 бип) | Расширенная перезагрузка системы (2 бипа) |
| Все модели NAS | Нажмите кнопку перезагрузки и удерживайте в течение 3 секунд. | Нажмите кнопку перезагрузки и удерживайте в течение 10 секунд. |

Простая перезагрузка системы (3 секунды)

Когда вы нажмете кнопку перезагрузки и удержите ее на протяжении 3 секунд, будет слышен пикающий звук (бип). Следующие установки будут перезагружены как по умолчанию:

- Пароль системного администратора: «admin».
- TCP/ IP конфигурация: Получить IP-адрес автоматически посредством DHCP
- TCP/ IP конфигурация: Отключить Jumbo Frame
- TCP/ IP конфигурация: Если доступна группировка порта (только для моделей с двумя LAN), сгруппированный порт будет установлен в «Active Backup (Failover)» (Активное восстановление (Обход отказа)).
- Порт: 8080 (сервисный порт системы)
- Уровень безопасности: Разрешить все подключения
- Пароль LCD-панели: (пусто)*

*Данная функция поддерживается только моделями TS-439 Pro, TS-439 Pro II, TS-459 Pro, TS-509 Pro, TS-559 Pro, TS-639 Pro, TS-659 Pro, SS-839 Pro, TS-859 Pro, TS-809 Pro, TS-809U-RP и TS-859U-RP.

Расширенная перезагрузка системы (10 секунд)

Когда вы нажимаете и в течение 10 удерживаете кнопку reset (аппаратный сброс), вы услышите два бип сигнала на третьей и десятой секунде. NAS перезагрузит все системные настройки в состояние по умолчанию, аналогично интерфейсам основанным на web – перезагрузка системы в «Administration» (Администрирование) > «Restore to Factory Default» (Восстановить заводские настройки) исключая все резервные данные. Для установок, таких как пользователь, группы пользователей и общедоступные сетевые папки заблаговременно создайте копию, так как они будут очищены. Для восстановления старых данных после расширенной перезагрузки системы, вы можете создать ту же общедоступную сетевую папку на NAS, и данные вновь будут доступны.

12.3 Температурная защита системы

Система отключится автоматически для защиты аппаратной части, когда возникнут любые из перечисленных критериев:

- Температура системы превысит 70°C (158°F)
- Температура ЦПУ превысит 85°C (185°F)
- Температура жесткого диска превысит 65°C (149°F)*

* Заметьте, когда температура любого из жестких дисков на NAS превышает 65°C(149°F), NAS перейдет в режим ожидания (настраивается в «Панель управления» > «Оборудование») еще на 10 минут и будет отключен автоматически. Например, если вы настроите NAS на выход в ждущий режим после 5 минутного простоя, NAS отключится автоматически когда температура любого из жестких дисков на NAS непрерывно превышает 65°C(149°F) через 15(5+10) минут.

12.4 Поиск и устранение неполадок при сбоях в работе RAID-массива

При обнаружении сбоя в работе конфигурации RAID-массива NAS попробуйте выполнить приведенные ниже решения.

Примечание. Во избежание возможного повреждения данных сначала создайте резервную копию важных данных на NAS.

1. Убедитесь, что произошел сбой перестройки RAID.
 - a. ИНДИКАТОР. Индикатор состояния NAS мигает красным.
 - b. На странице «Disk Management» (Управление дисками), «Volume Management» (Управление объемом) конфигурация дискового тома имеет состояние «In degraded mode» (В сокращенном режиме).

2. Проверьте, какой жесткий диск (или диски) вызывает сбой перестройки RAID. Можно перейти в «System Administration» (Администрирование системы), «System Logs» (Системный журнал), чтобы найти приведенные ниже сообщения об ошибке и выяснить, какой жесткий диск (или диски) вызывает ошибку.

“Error occurred while accessing Drive X” (Произошла ошибка при доступе к диску X).

“Drive X has been removed” (Диск X извлечен).

X обозначает номер отсека жесткого диска.

3. Поиск и устранение неполадок

После подключения нового жесткого диска (например, HDD 1) начнется перестройка диска. При повторном сбое конфигурации в связи с ошибкой чтения или записи жесткого диска в процессе перестройки выясните, какой жесткий диск вызывает ошибку, и выполните приведенную ниже процедуру для решения проблемы.

Ситуация 1. Ошибка вызвана новым подключенным диском.

Если установленный диск (например, HDD 1) вызывает ошибку при перестройке, отключите HDD 1 и подключите другой новый диск, чтобы начать перестройку RAID.

Ситуация 2. Ошибка вызвана существующим диском (например, HDD 2) в конфигурации RAID. Если массив имеет конфигурацию RAID уровня 1, можно выполнить одно из двух приведенных ниже действий.

- a. Создайте резервную копию данных диска на другом устройстве хранения. Затем переустановите и настройте NAS.
- b. Отформатируйте подключенный диск (например, HDD 1) как отдельный диск. Затем создайте резервную копию данных NAS на этом диске (HDD 1) посредством веб-менеджера файлов. Отключите диск с ошибками (например, HDD 2). После этого установите новый диск в NAS для замены неисправного диска и выполните миграцию RAID 1.

Если RAID-массив имеет конфигурацию уровня 5 или 6 Конфигурация RAID изменяется на сокращенный режим (только чтение). Рекомендуется создать резервную копию данных и повторно запустить установку и конфигурирование системы.



Внимание! При подключении и отключении жесткого диска строго выполняйте приведенные ниже правила, чтобы избежать сбоев в работе системы и повреждения данных.

- Одновременно подключайте к NAS только один диск и отключайте от NAS только один диск.
- После подключения или отключения жесткого диска подождите не менее десяти секунд, пока NAS издаст два коротких сигнала. Затем отключайте или подключайте следующий жесткий диск.

13. GNU GENERAL PUBLIC LICENSE

Version 3, 29 June 2007

Copyright © 2007 Free Software Foundation, Inc. <<http://fsf.org/>>

Everyone is permitted to copy and distribute verbatim copies of this license document, but changing it is not allowed.

Preamble

The GNU General Public License is a free, copyleft license for software and other kinds of works.

The licenses for most software and other practical works are designed to take away your freedom to share and change the works. By contrast, the GNU General Public License is intended to guarantee your freedom to share and change all versions of a program--to make sure it remains free software for all its users. We, the Free Software Foundation, use the GNU General Public License for most of our software; it applies also to any other work released this way by its authors. You can apply it to your programs, too.

When we speak of free software, we are referring to freedom, not price. Our General Public Licenses are designed to make sure that you have the freedom to distribute copies of free software (and charge for them if you wish), that you receive source code or can get it if you want it, that you can change the software or use pieces of it in new free programs, and that you know you can do these things.

To protect your rights, we need to prevent others from denying you these rights or asking you to surrender the rights. Therefore, you have certain responsibilities if you distribute copies of the software, or if you modify it: responsibilities to respect the freedom of others.

For example, if you distribute copies of such a program, whether gratis or for a fee, you must pass on to the recipients the same freedoms that you received. You must make sure that they, too, receive or can get the source code. And you must show them these terms so they know their rights.

Developers that use the GNU GPL protect your rights with two steps: (1) assert copyright on the software, and (2) offer you this License giving you legal permission to copy, distribute and/or modify it.

For the developers' and authors' protection, the GPL clearly explains that there is no warranty for this free software. For both users' and authors' sake, the GPL requires that modified versions be marked as changed, so that their problems will not be attributed erroneously to authors of previous versions.

Some devices are designed to deny users access to install or run modified versions of the software

inside them, although the manufacturer can do so. This is fundamentally incompatible with the aim of protecting users' freedom to change the software. The systematic pattern of such abuse occurs in the area of products for individuals to use, which is precisely where it is most unacceptable. Therefore, we have designed this version of the GPL to prohibit the practice for those products. If such problems arise substantially in other domains, we stand ready to extend this provision to those domains in future versions of the GPL, as needed to protect the freedom of users.

Finally, every program is threatened constantly by software patents. States should not allow patents to restrict development and use of software on general-purpose computers, but in those that do, we wish to avoid the special danger that patents applied to a free program could make it effectively proprietary. To prevent this, the GPL assures that patents cannot be used to render the program non-free.

The precise terms and conditions for copying, distribution and modification follow.

TERMS AND CONDITIONS

0. Definitions.

'This License' refers to version 3 of the GNU General Public License.

'Copyright' also means copyright-like laws that apply to other kinds of works, such as semiconductor masks.

'The Program' refers to any copyrightable work licensed under this License. Each licensee is addressed as 'you'. 'Licensees' and 'recipients' may be individuals or organizations.

To 'modify' a work means to copy from or adapt all or part of the work in a fashion requiring copyright permission, other than the making of an exact copy. The resulting work is called a 'modified version' of the earlier work or a work 'based on' the earlier work.

A 'covered work' means either the unmodified Program or a work based on the Program.

To 'propagate' a work means to do anything with it that, without permission, would make you directly or secondarily liable for infringement under applicable copyright law, except executing it on a computer or modifying a private copy. Propagation includes copying, distribution (with or without modification), making available to the public, and in some countries other activities as well.

To 'convey' a work means any kind of propagation that enables other parties to make or receive copies. Mere interaction with a user through a computer network, with no transfer of a copy, is not conveying.

An interactive user interface displays 'Appropriate Legal Notices' to the extent that it includes a convenient and prominently visible feature that (1) displays an appropriate copyright notice, and (2) tells the user that there is no warranty for the work (except to the extent that warranties are provided), that licensees may convey the work under this License, and how to view a copy of this

License. If the interface presents a list of user commands or options, such as a menu, a prominent item in the list meets this criterion.

1. Source Code.

The 'source code' for a work means the preferred form of the work for making modifications to it. 'Object code' means any non-source form of a work.

A 'Standard Interface' means an interface that either is an official standard defined by a recognized standards body, or, in the case of interfaces specified for a particular programming language, one that is widely used among developers working in that language.

The 'System Libraries' of an executable work include anything, other than the work as a whole, that (a) is included in the normal form of packaging a Major Component, but which is not part of that Major Component, and (b) serves only to enable use of the work with that Major Component, or to implement a Standard Interface for which an implementation is available to the public in source code form. A 'Major Component', in this context, means a major essential component (kernel, window system, and so on) of the specific operating system (if any) on which the executable work runs, or a compiler used to produce the work, or an object code interpreter used to run it.

The 'Corresponding Source' for a work in object code form means all the source code needed to generate, install, and (for an executable work) run the object code and to modify the work, including scripts to control those activities. However, it does not include the work's System Libraries, or general-purpose tools or generally available free programs which are used unmodified in performing those activities but which are not part of the work. For example, Corresponding Source includes interface definition files associated with source files for the work, and the source code for shared libraries and dynamically linked subprograms that the work is specifically designed to require, such as by intimate data communication or control flow between those subprograms and other parts of the work.

The Corresponding Source need not include anything that users can regenerate automatically from other parts of the Corresponding Source.

The Corresponding Source for a work in source code form is that same work.

2. Basic Permissions.

All rights granted under this License are granted for the term of copyright on the Program, and are irrevocable provided the stated conditions are met. This License explicitly affirms your unlimited permission to run the unmodified Program. The output from running a covered work is covered by this License only if the output, given its content, constitutes a covered work. This License acknowledges your rights of fair use or other equivalent, as provided by copyright law.

You may make, run and propagate covered works that you do not convey, without conditions so long as your license otherwise remains in force. You may convey covered works to others for the sole purpose of having them make modifications exclusively for you, or provide you with facilities for

running those works, provided that you comply with the terms of this License in conveying all material for which you do not control copyright. Those thus making or running the covered works for you must do so exclusively on your behalf, under your direction and control, on terms that prohibit them from making any copies of your copyrighted material outside their relationship with you.

Conveying under any other circumstances is permitted solely under the conditions stated below. Sublicensing is not allowed; section 10 makes it unnecessary.

3. Protecting Users' Legal Rights From Anti-Circumvention Law.

No covered work shall be deemed part of an effective technological measure under any applicable law fulfilling obligations under article 11 of the WIPO copyright treaty adopted on 20 December 1996, or similar laws prohibiting or restricting circumvention of such measures.

When you convey a covered work, you waive any legal power to forbid circumvention of technological measures to the extent such circumvention is effected by exercising rights under this License with respect to the covered work, and you disclaim any intention to limit operation or modification of the work as a means of enforcing, against the work's users, your or third parties' legal rights to forbid circumvention of technological measures.

4. Conveying Verbatim Copies.

You may convey verbatim copies of the Program's source code as you receive it, in any medium, provided that you conspicuously and appropriately publish on each copy an appropriate copyright notice; keep intact all notices stating that this License and any non-permissive terms added in accord with section 7 apply to the code; keep intact all notices of the absence of any warranty; and give all recipients a copy of this License along with the Program.

You may charge any price or no price for each copy that you convey, and you may offer support or warranty protection for a fee.

5. Conveying Modified Source Versions.

You may convey a work based on the Program, or the modifications to produce it from the Program, in the form of source code under the terms of section 4, provided that you also meet all of these conditions:

- a) The work must carry prominent notices stating that you modified it, and giving a relevant date.
- b) The work must carry prominent notices stating that it is released under this License and any conditions added under section 7. This requirement modifies the requirement in section 4 to 'keep intact all notices'.
- c) You must license the entire work, as a whole, under this License to anyone who comes into possession of a copy. This License will therefore apply, along with any applicable section 7 additional terms, to the whole of the work, and all its parts, regardless of how they are packaged. This License gives no permission to license the work in any other way, but it does not invalidate such permission if you have separately received it.
- d) If the work has interactive user interfaces, each must display Appropriate Legal Notices; however,

if the Program has interactive interfaces that do not display Appropriate Legal Notices, your work need not make them do so.

A compilation of a covered work with other separate and independent works, which are not by their nature extensions of the covered work, and which are not combined with it such as to form a larger program, in or on a volume of a storage or distribution medium, is called an 'aggregate' if the compilation and its resulting copyright are not used to limit the access or legal rights of the compilation's users beyond what the individual works permit. Inclusion of a covered work in an aggregate does not cause this License to apply to the other parts of the aggregate.

6. Conveying Non-Source Forms.

You may convey a covered work in object code form under the terms of sections 4 and 5, provided that you also convey the machine-readable Corresponding Source under the terms of this License, in one of these ways:

- a) Convey the object code in, or embodied in, a physical product (including a physical distribution medium), accompanied by the Corresponding Source fixed on a durable physical medium customarily used for software interchange.
- b) Convey the object code in, or embodied in, a physical product (including a physical distribution medium), accompanied by a written offer, valid for at least three years and valid for as long as you offer spare parts or customer support for that product model, to give anyone who possesses the object code either (1) a copy of the Corresponding Source for all the software in the product that is covered by this License, on a durable physical medium customarily used for software interchange, for a price no more than your reasonable cost of physically performing this conveying of source, or (2) access to copy the Corresponding Source from a network server at no charge.
- c) Convey individual copies of the object code with a copy of the written offer to provide the Corresponding Source. This alternative is allowed only occasionally and noncommercially, and only if you received the object code with such an offer, in accord with subsection 6b.
- d) Convey the object code by offering access from a designated place (gratis or for a charge), and offer equivalent access to the Corresponding Source in the same way through the same place at no further charge. You need not require recipients to copy the Corresponding Source along with the object code. If the place to copy the object code is a network server, the Corresponding Source may be on a different server (operated by you or a third party) that supports equivalent copying facilities, provided you maintain clear directions next to the object code saying where to find the Corresponding Source. Regardless of what server hosts the Corresponding Source, you remain obligated to ensure that it is available for as long as needed to satisfy these requirements.
- e) Convey the object code using peer-to-peer transmission, provided you inform other peers where the object code and Corresponding Source of the work are being offered to the general public at no charge under subsection 6d.

A separable portion of the object code, whose source code is excluded from the Corresponding Source as a System Library, need not be included in conveying the object code work.

A 'User Product' is either (1) a 'consumer product', which means any tangible personal property which is normally used for personal, family, or household purposes, or (2) anything designed or sold for incorporation into a dwelling. In determining whether a product is a consumer product, doubtful

cases shall be resolved in favor of coverage. For a particular product received by a particular user, 'normally used' refers to a typical or common use of that class of product, regardless of the status of the particular user or of the way in which the particular user actually uses, or expects or is expected to use, the product. A product is a consumer product regardless of whether the product has substantial commercial, industrial or non-consumer uses, unless such uses represent the only significant mode of use of the product.

'Installation Information' for a User Product means any methods, procedures, authorization keys, or other information required to install and execute modified versions of a covered work in that User Product from a modified version of its Corresponding Source. The information must suffice to ensure that the continued functioning of the modified object code is in no case prevented or interfered with solely because modification has been made.

If you convey an object code work under this section in, or with, or specifically for use in, a User Product, and the conveying occurs as part of a transaction in which the right of possession and use of the User Product is transferred to the recipient in perpetuity or for a fixed term (regardless of how the transaction is characterized), the Corresponding Source conveyed under this section must be accompanied by the Installation Information. But this requirement does not apply if neither you nor any third party retains the ability to install modified object code on the User Product (for example, the work has been installed in ROM).

The requirement to provide Installation Information does not include a requirement to continue to provide support service, warranty, or updates for a work that has been modified or installed by the recipient, or for the User Product in which it has been modified or installed. Access to a network may be denied when the modification itself materially and adversely affects the operation of the network or violates the rules and protocols for communication across the network.

Corresponding Source conveyed, and Installation Information provided, in accord with this section must be in a format that is publicly documented (and with an implementation available to the public in source code form), and must require no special password or key for unpacking, reading or copying.

7. Additional Terms.

'Additional permissions' are terms that supplement the terms of this License by making exceptions from one or more of its conditions. Additional permissions that are applicable to the entire Program shall be treated as though they were included in this License, to the extent that they are valid under applicable law. If additional permissions apply only to part of the Program, that part may be used separately under those permissions, but the entire Program remains governed by this License without regard to the additional permissions.

When you convey a copy of a covered work, you may at your option remove any additional permissions from that copy, or from any part of it. (Additional permissions may be written to require their own removal in certain cases when you modify the work.) You may place additional permissions on material, added by you to a covered work, for which you have or can give

appropriate copyright permission.

Notwithstanding any other provision of this License, for material you add to a covered work, you may (if authorized by the copyright holders of that material) supplement the terms of this License with terms:

- a) Disclaiming warranty or limiting liability differently from the terms of sections 15 and 16 of this License; or
 - b) Requiring preservation of specified reasonable legal notices or author attributions in that material or in the Appropriate Legal Notices displayed by works containing it; or
 - c) Prohibiting misrepresentation of the origin of that material, or requiring that modified versions of such material be marked in reasonable ways as different from the original version; or
 - d) Limiting the use for publicity purposes of names of licensors or authors of the material; or
 - e) Declining to grant rights under trademark law for use of some trade names, trademarks, or service marks; or
 - f) Requiring indemnification of licensors and authors of that material by anyone who conveys the material (or modified versions of it) with contractual assumptions of liability to the recipient, for any liability that these contractual assumptions directly impose on those licensors and authors.
- All other non-permissive additional terms are considered 'further restrictions' within the meaning of section 10. If the Program as you received it, or any part of it, contains a notice stating that it is governed by this License along with a term that is a further restriction, you may remove that term. If a license document contains a further restriction but permits relicensing or conveying under this License, you may add to a covered work material governed by the terms of that license document, provided that the further restriction does not survive such relicensing or conveying.

If you add terms to a covered work in accord with this section, you must place, in the relevant source files, a statement of the additional terms that apply to those files, or a notice indicating where to find the applicable terms.

Additional terms, permissive or non-permissive, may be stated in the form of a separately written license, or stated as exceptions; the above requirements apply either way.

8. Termination.

You may not propagate or modify a covered work except as expressly provided under this License. Any attempt otherwise to propagate or modify it is void, and will automatically terminate your rights under this License (including any patent licenses granted under the third paragraph of section 11).

However, if you cease all violation of this License, then your license from a particular copyright holder is reinstated (a) provisionally, unless and until the copyright holder explicitly and finally terminates your license, and (b) permanently, if the copyright holder fails to notify you of the violation by some reasonable means prior to 60 days after the cessation.

Moreover, your license from a particular copyright holder is reinstated permanently if the copyright holder notifies you of the violation by some reasonable means, this is the first time you have

received notice of violation of this License (for any work) from that copyright holder, and you cure the violation prior to 30 days after your receipt of the notice.

Termination of your rights under this section does not terminate the licenses of parties who have received copies or rights from you under this License. If your rights have been terminated and not permanently reinstated, you do not qualify to receive new licenses for the same material under section 10.

9. Acceptance Not Required for Having Copies.

You are not required to accept this License in order to receive or run a copy of the Program.

Ancillary propagation of a covered work occurring solely as a consequence of using peer-to-peer transmission to receive a copy likewise does not require acceptance. However, nothing other than this License grants you permission to propagate or modify any covered work. These actions infringe copyright if you do not accept this License. Therefore, by modifying or propagating a covered work, you indicate your acceptance of this License to do so.

10. Automatic Licensing of Downstream Recipients.

Each time you convey a covered work, the recipient automatically receives a license from the original licensors, to run, modify and propagate that work, subject to this License. You are not responsible for enforcing compliance by third parties with this License.

An 'entity transaction' is a transaction transferring control of an organization, or substantially all assets of one, or subdividing an organization, or merging organizations. If propagation of a covered work results from an entity transaction, each party to that transaction who receives a copy of the work also receives whatever licenses to the work the party's predecessor in interest had or could give under the previous paragraph, plus a right to possession of the Corresponding Source of the work from the predecessor in interest, if the predecessor has it or can get it with reasonable efforts.

You may not impose any further restrictions on the exercise of the rights granted or affirmed under this License. For example, you may not impose a license fee, royalty, or other charge for exercise of rights granted under this License, and you may not initiate litigation (including a cross-claim or counterclaim in a lawsuit) alleging that any patent claim is infringed by making, using, selling, offering for sale, or importing the Program or any portion of it.

11. Patents.

A 'contributor' is a copyright holder who authorizes use under this License of the Program or a work on which the Program is based. The work thus licensed is called the contributor's 'contributor version'.

A contributor's 'essential patent claims' are all patent claims owned or controlled by the contributor, whether already acquired or hereafter acquired, that would be infringed by some manner, permitted by this License, of making, using, or selling its contributor version, but do not include claims that would be infringed only as a consequence of further modification of the contributor version. For purposes of this definition, 'control' includes the right to grant patent sublicenses in a manner

consistent with the requirements of this License.

Each contributor grants you a non-exclusive, worldwide, royalty-free patent license under the contributor's essential patent claims, to make, use, sell, offer for sale, import and otherwise run, modify and propagate the contents of its contributor version.

In the following three paragraphs, a 'patent license' is any express agreement or commitment, however denominated, not to enforce a patent (such as an express permission to practice a patent or covenant not to sue for patent infringement). To 'grant' such a patent license to a party means to make such an agreement or commitment not to enforce a patent against the party.

If you convey a covered work, knowingly relying on a patent license, and the Corresponding Source of the work is not available for anyone to copy, free of charge and under the terms of this License, through a publicly available network server or other readily accessible means, then you must either (1) cause the Corresponding Source to be so available, or (2) arrange to deprive yourself of the benefit of the patent license for this particular work, or (3) arrange, in a manner consistent with the requirements of this License, to extend the patent license to downstream recipients. 'Knowingly relying' means you have actual knowledge that, but for the patent license, your conveying the covered work in a country, or your recipient's use of the covered work in a country, would infringe one or more identifiable patents in that country that you have reason to believe are valid.

If, pursuant to or in connection with a single transaction or arrangement, you convey, or propagate by procuring conveyance of, a covered work, and grant a patent license to some of the parties receiving the covered work authorizing them to use, propagate, modify or convey a specific copy of the covered work, then the patent license you grant is automatically extended to all recipients of the covered work and works based on it.

A patent license is 'discriminatory' if it does not include within the scope of its coverage, prohibits the exercise of, or is conditioned on the non-exercise of one or more of the rights that are specifically granted under this License. You may not convey a covered work if you are a party to an arrangement with a third party that is in the business of distributing software, under which you make payment to the third party based on the extent of your activity of conveying the work, and under which the third party grants, to any of the parties who would receive the covered work from you, a discriminatory patent license (a) in connection with copies of the covered work conveyed by you (or copies made from those copies), or (b) primarily for and in connection with specific products or compilations that contain the covered work, unless you entered into that arrangement, or that patent license was granted, prior to 28 March 2007.

Nothing in this License shall be construed as excluding or limiting any implied license or other defenses to infringement that may otherwise be available to you under applicable patent law.

12. No Surrender of Others' Freedom.

If conditions are imposed on you (whether by court order, agreement or otherwise) that contradict the conditions of this License, they do not excuse you from the conditions of this License. If you

cannot convey a covered work so as to satisfy simultaneously your obligations under this License and any other pertinent obligations, then as a consequence you may not convey it at all. For example, if you agree to terms that obligate you to collect a royalty for further conveying from those to whom you convey the Program, the only way you could satisfy both those terms and this License would be to refrain entirely from conveying the Program.

13. Use with the GNU Affero General Public License.

Notwithstanding any other provision of this License, you have permission to link or combine any covered work with a work licensed under version 3 of the GNU Affero General Public License into a single combined work, and to convey the resulting work. The terms of this License will continue to apply to the part which is the covered work, but the special requirements of the GNU Affero General Public License, section 13, concerning interaction through a network will apply to the combination as such.

14. Revised Versions of this License.

The Free Software Foundation may publish revised and/or new versions of the GNU General Public License from time to time. Such new versions will be similar in spirit to the present version, but may differ in detail to address new problems or concerns.

Each version is given a distinguishing version number. If the Program specifies that a certain numbered version of the GNU General Public License 'or any later version' applies to it, you have the option of following the terms and conditions either of that numbered version or of any later version published by the Free Software Foundation. If the Program does not specify a version number of the GNU General Public License, you may choose any version ever published by the Free Software Foundation.

If the Program specifies that a proxy can decide which future versions of the GNU General Public License can be used, that proxy's public statement of acceptance of a version permanently authorizes you to choose that version for the Program.

Later license versions may give you additional or different permissions. However, no additional obligations are imposed on any author or copyright holder as a result of your choosing to follow a later version.

15. Disclaimer of Warranty.

THERE IS NO WARRANTY FOR THE PROGRAM, TO THE EXTENT PERMITTED BY APPLICABLE LAW. EXCEPT WHEN OTHERWISE STATED IN WRITING THE COPYRIGHT HOLDERS AND/OR OTHER PARTIES PROVIDE THE PROGRAM 'AS IS' WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EITHER EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. THE ENTIRE RISK AS TO THE QUALITY AND PERFORMANCE OF THE PROGRAM IS WITH YOU. SHOULD THE PROGRAM PROVE DEFECTIVE, YOU ASSUME THE COST OF ALL NECESSARY SERVICING, REPAIR OR CORRECTION.

16. Limitation of Liability.

IN NO EVENT UNLESS REQUIRED BY APPLICABLE LAW OR AGREED TO IN WRITING WILL ANY COPYRIGHT HOLDER, OR ANY OTHER PARTY WHO MODIFIES AND/OR CONVEYS THE PROGRAM AS PERMITTED ABOVE, BE LIABLE TO YOU FOR DAMAGES, INCLUDING ANY GENERAL, SPECIAL, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES ARISING OUT OF THE USE OR INABILITY TO USE THE PROGRAM (INCLUDING BUT NOT LIMITED TO LOSS OF DATA OR DATA BEING RENDERED INACCURATE OR LOSSES SUSTAINED BY YOU OR THIRD PARTIES OR A FAILURE OF THE PROGRAM TO OPERATE WITH ANY OTHER PROGRAMS), EVEN IF SUCH HOLDER OR OTHER PARTY HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.

17. Interpretation of Sections 15 and 16.

If the disclaimer of warranty and limitation of liability provided above cannot be given local legal effect according to their terms, reviewing courts shall apply local law that most closely approximates an absolute waiver of all civil liability in connection with the Program, unless a warranty or assumption of liability accompanies a copy of the Program in return for a fee.

END OF TERMS AND CONDITIONS