



# Комплексное решение для работы с данными

Персональное облако для Дома и Бизнеса



# QTS 5.0

Операционная система QTS основана на надежной платформе с обновленным ядром и оптимизированным пользовательским интерфейсом, что обеспечивает защиту вашей информации и повышенную производительность системы. Встроенный центр с сотнями приложений для установки реализует практически неограниченные функции NAS. QTS объединяет разнообразные устройства, платформы и обеспечивает облачные сервисы с расширенным функционалом.



## Основными преимуществами QTS являются:



### Улучшенная безопасность

Security Counselor — ваш личный консультант по безопасности. Приложение Security Counselor — не просто монитор состояния безопасности, но и помощник в устранении уязвимостей.



### Повышенная производительность

SSD-кэширование повышает производительность для приложений, требовательных к показателям IOPS, а технология Qtier™ автоматически распределяет наиболее востребованные данные между 3,5-дюймовыми дисками и быстрыми 2,5-дюймовыми SSD или модулями M.2 SSD.



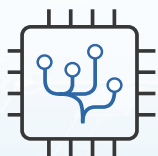
### Резервное копирование и Snapshot

Hybrid Backup Sync — консоль централизованного управления схемами резервного копирования, синхронизации данных между сетевыми устройствами или NAS, интеграции с облачными сервисами, а также мгновенными снимками в ручном режиме и на основе расписаний с гибкими настройками.



### Виртуализация в трех вариантах

1. Container Station — объединяет технологии LXC и Docker для легкой виртуализации.
2. Virtualization Station — позволяет запускать виртуальные машины Windows, Linux, UNIX, Android.
3. Работа в среде виртуализации VMware, Microsoft Hyper-V, Citrix.



### Улучшение распознавания объектов с помощью Edge TPU

При использовании Edge TPU для QNAP AI Core (движок на базе искусственного интеллекта для распознавания объектов) приложение QuMagie выполняет более быстрое распознавание людей и объектов на изображениях.

# QES

## Операционная система для хранилищ All-Flash

Операционная система QES (QNAP Enterprise Storage) основана на эффективном ядре FreeBSD и файловой системе ZFS, которые оптимально подходят для корпоративных приложений. QES оптимизирована для систем хранения класса All-Flash и реализует высокую производительность и надежность в средах VDI. Также QES совместима с облачными средами OpenStack® для расширения спектра возможностей.

### Основными преимуществами QES являются:



#### Специализированная файловая система

ZFS — файловая система для работы с функциями, сопутствующими системам хранения корпоративного уровня: гибкая работа с пулами, поддержка RAID-массивов, высокопроизводительный SSD-кэш, практически неограниченные моментальные снимки, дедупликация, потоковая компрессия, самовосстановление и оптимальное распределение дискового пространства для хранения виртуальных машин.



#### Сжатие массива данных

Дедупликация данных осуществляется на уровне блоков с применением перекрестного анализа файлов в режиме реального времени. Структуры данных всего тома анализируются блоками, после чего сохраняется только один уникальный экземпляр каждого блока.



#### Самовосстановление данных

Приоритетной задачей для файловой системы ZFS является сохранение целостности данных от повреждений. Целостность проверяется сравнением контрольной суммы в момент обращения к блоку данных. Если контрольная сумма при чтении не совпадает с ранее сохраненным значением, ZFS исправляет блок данных благодаря механизму избыточности.



#### Моментальные снимки (Snapshot)

В случае программного сбоя систему можно вернуть к одному из ранее сохраненных состояний. Использование моментальных снимков защищает данные от случайных или преднамеренных действий, вирусов-шифровальщиков и других угроз, которые приводят к потере или повреждению информации.



#### Работа в средах виртуализации

Модели под управлением QES имеют сертификаты VMware Ready и Citrix Ready, а также совместимость с Microsoft Hyper-V, Windows Server 2016 и 2019. QES поддерживает интерфейсы VMware VAAI и Microsoft ODX для переноса части сервисных операций с сервера ESXi на систему хранения данных, чтобы повысить общую производительность инфраструктуры виртуальных машин.



# QuTS hero

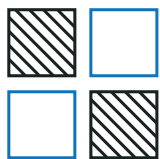
**QuTS hero** — это большое количество стандартных функций для хранения данных и доступа к ним, а также уникальные наработки компании, доставшиеся от операционной системы QTS, в сочетании с надежностью и широкими возможностями файловой системы ZFS, отличающейся эффективностью, надежностью и комфортом в работе с данными.

## Все лучшее от QES и QTS:



### Повышение производительности

ZFS Intent Log (ZIL). В QuTS hero реализована технология многоуровневого кэширования, которая поддерживает кэш чтения из оперативной памяти, кэш чтения второго уровня и ZFS Intent Log (ZIL) для отдельной обработки рабочих нагрузок чтения и записи, чтобы значительно повысить производительность.



### Экономия места на жестких дисках

Встроенный алгоритм сжатия в сочетании с дедупликацией исключает дублирование повторяющихся данных, что экономит место и увеличивает ресурс носителей. Особенно хорошо эти алгоритмы демонстрируют эффективность при хранении виртуальных машин, они способны экономить до 90% дискового пространства.



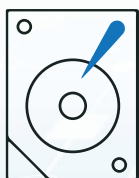
### Интеллектуальный RAID

RAID-Z — построенный на файловой системе ZFS, использует принудительную запись содержимого кэш-памяти. Его особенностью является возможность быстрого восстановления не только всего диска, но и целого блока. RAID-Z превосходит по скорости обычный RAID, поскольку не производит чтение данных, меняя их, а затем снова записывая.



### Оптимизация работы с твердотельными носителями

Комплекс операций, таких как преобразование всех случайных операций записи в последовательные, встроенное сжатие, оптимизация распределения ресурсов, резервирование пула, очищение удаленных блоков данных во время простоя системы, позволяет продлить срок службы твердотельных носителей и уменьшить объем занимаемого дискового пространства.

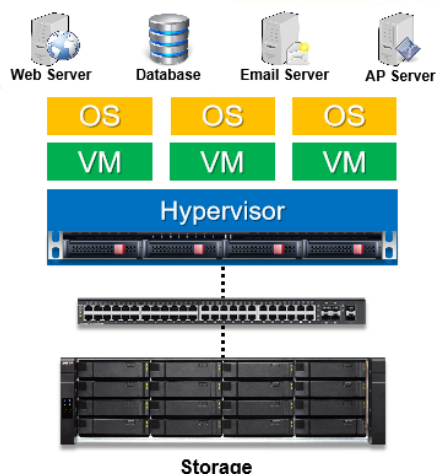


### Прогнозирование отказа носителя

Drive Analyzer (DA), разработанный в сотрудничестве с QNAP и ULINK Technology, представляет собой механизм искусственного интеллекта, который прогнозирует ожидаемый срок службы накопителей, позволяя вам принимать упреждающие меры для предотвращения потери данных из-за прогнозируемого отказа накопителя.

# Виртуальные среды QNAP

QNAP имеет три предложения для решений по виртуализации:

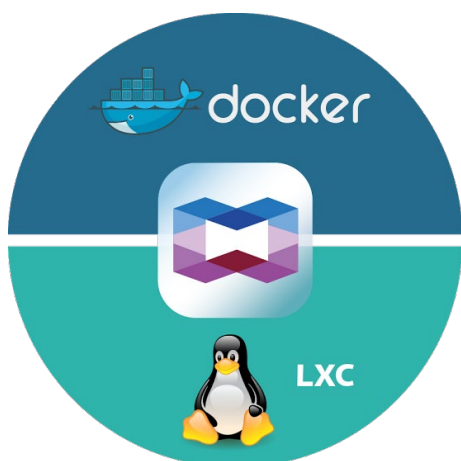


## Работа в среде виртуализации VMware, Microsoft Hyper-V, Citrix

QNAP NAS для корпоративного сегмента разрабатываются специально под требования виртуализированных и кластеризованных сред, обеспечивая экономичные, масштабируемые и производительные решения для хранения данных виртуальных машин. QNAP NAS работает с приложениями виртуализации VMware vSphere, Microsoft Hyper-V и Citrix XenServer.

## Создание сервера приложений непосредственно на QNAP NAS

Приложение «Станция виртуализации» Virtualization Station позволяет запускать несколько виртуальных машин Windows, Linux, UNIX, Android. Вы можете использовать Virtual Network Computing (VNC) через браузер для управления виртуальными машинами. Станция виртуализации идеально подходит для запуска нескольких приложений на одном NAS.



## Использование контейнеров для легкой виртуализации непосредственно на QNAP

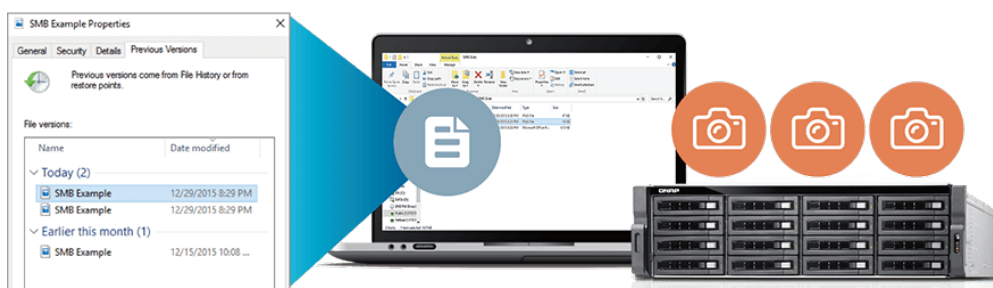
Container Station объединяет технологии LXC и Docker для легкой виртуализации. Вы можете загружать приложения со встроенного Docker Hub, чтобы легко импортировать / экспортировать приложения для контейнеров и управлять контролем доступа, используя преимущества простой установки, переносимости и высокой эффективности.

# Резервное копирование



## Мгновенные снимки (SnapShot)

**Мгновенные снимки** позволяют записывать состояние системы в любое время. Если в системе возникает непредвиденная ситуация, можно легко вернуться к предыдущему состоянию данных. Пользователи Windows могут восстанавливать нужное состояние файлов непосредственно из проводника простым щелчком правой кнопкой мыши и командой «Восстановить прежнюю версию».



## Hyper Data Protector — Экономьте средства и время на резервировании виртуальных машин



Организуйте резервное копирование **виртуальных машин** VMware® и Hyper-V при помощи сетевого накопителя QNAP без оплаты лицензий с поддержкой версионности. Вам не потребуется отдельное оборудование и программное обеспечение для резервного копирования виртуальных машин.



## HBS (Hybrid Backup Sync) — бекап в облака

HBS предусматривает резервирование нескольких версий в облачное хранилище или на удаленный сервер/NAS — можно задать количество сохраняемых версий и время их хранения. Чем больше версий у резервных копий, тем меньше риск потери данных. Более 20 поддерживаемых облачных сервисов.





# Облака



**myQNAPcloud** — удаленный доступ к вашему QNAP NAS из любой точки мира



Вам не нужно настраивать сложные параметры переадресации портов при подключении к вашему NAS. myQNAPcloud Link автоматически выберет лучшее соединение в соответствии с вашей сетевой средой. Вы управляете правами доступа и выдаете их только тем, кому доверяете, для безопасного соединения с SSL-сертификатом.



**HybridMount** — это облачный файловый шлюз для NAS, который реализует централизованный доступ к файлам и объектам на публичных облачных сервисах хранения

HybridMount может подключаться к облачным хранилищам по стандартным файловым протоколам: SMB, FTP, AFP, NFS и WebDAV. При включении локального кэширования на NAS скорость доступа к облаку будет практически такой же, как в локальной сети. Для полноценного управления файлами можно использовать веб-менеджер файлов File Station и мультимедийные приложения QTS.

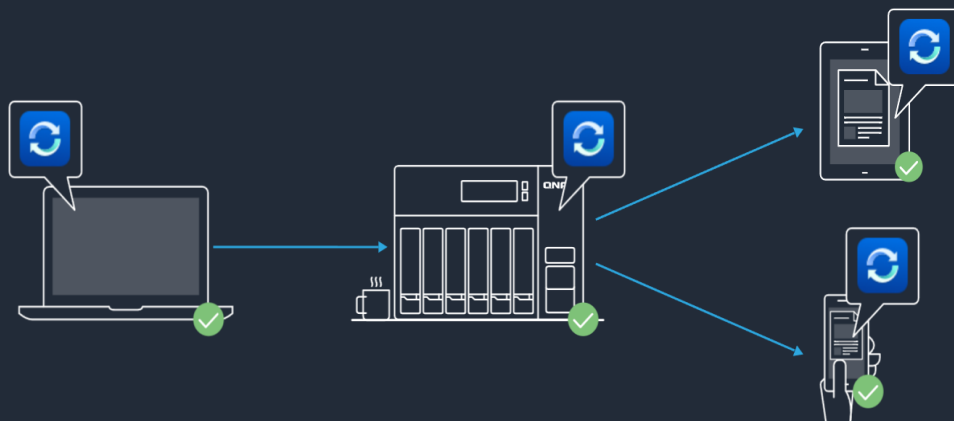


# Совместная работа

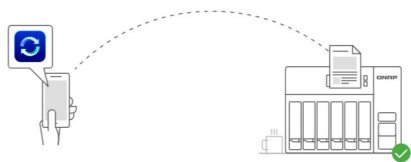


## Qsync — простое решение для совместной работы

Qsync обеспечивает кроссплатформенную синхронизацию файлов между сетевым накопителем QNAP и подключенными устройствами, такими как компьютеры, ноутбуки и мобильные устройства.



## Функции для повышения производительности и эффективности:



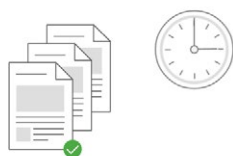
### Односторонняя синхронизация

Синхронизируются файлы с различных устройств на NAS. Это гарантирует сохранность файлов и предотвращает накопление ненужной информации.



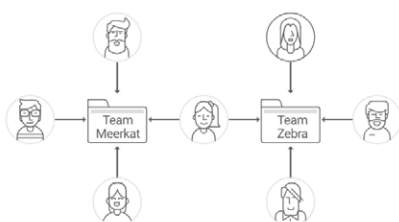
### Двусторонняя синхронизация

Всякий раз, когда вы добавляете, редактируете, удаляете или переименовываете файл на одном устройстве, эти изменения передаются на все остальные, подключенные и настроенные на синхронизацию через Qsync с сетевым накопителем.



### Управление версиями

Qsync позволяет сохранять несколько версий файлов и легко возвращаться к нужной. Управление версиями защищает от ситуаций, когда файлы могут быть перезаписаны или удалены по ошибке. Вы всегда можете вернуться к любой из версий, даже если сам файл удален из корзины.



### Папки группы

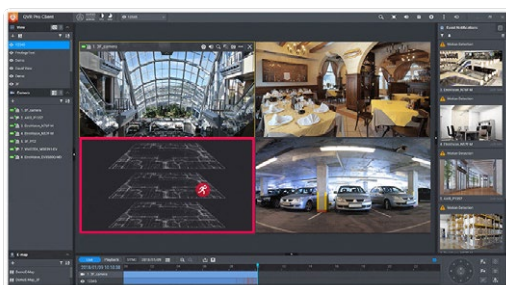
Синхронизация также может быть включена для всего содержимого общих папок (с тщательно продуманными настройками привилегий), что удобно при совместной работе с большим количеством файлов. Каждый пользователь, имеющий доступ к этим общим папкам, может оперативно получать все актуальные данные.



# Видеонаблюдение



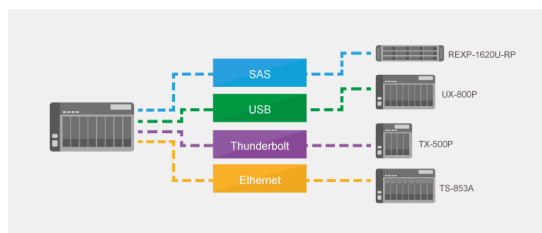
**QVR Pro** — профессиональная платформа для построения системы видеонаблюдения от 8 до 128 IP-камер на одном устройстве и до 16 000 в разветвленной сети из 128 серверов с возможностью централизованного мониторинга и просмотра архива.



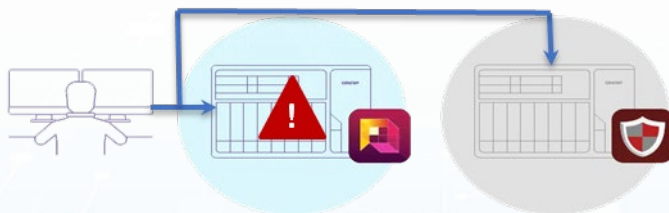
**QVR Pro клиент** может быть установлен на рабочие станции Windows®, Mac® или Linux® и позволяет одновременно вести наблюдение в реальном времени и просматривать архивные записи.



Платформа QVR Pro поддерживает работу с камерами более 140 производителей и более 5000 моделей.



Расширение емкости архива можно производить в любое время различными способами без остановки системы.

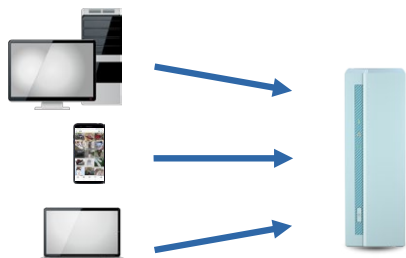
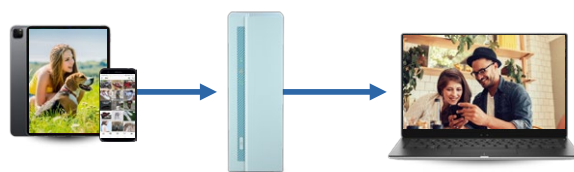


Модуль **QVR Guard** позволяет организовать полное резервирование сервера QVR Pro.

# QNAP для дома

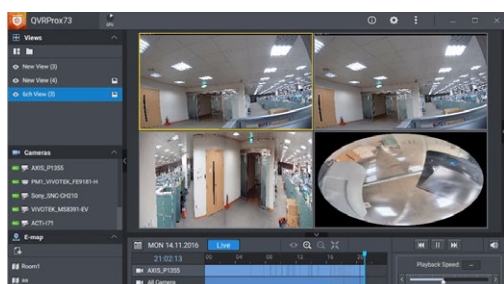
QNAP NAS, или сетевой накопитель, — это устройство для безопасного хранения файлов: фотографий, видео, музыки или любых документов. Доступ к информации на NAS возможен с мобильных устройств и любых компьютеров, невзирая на расстояния. Сетевой накопитель станет вашим помощником и защитником.

Важные данные с любых ваших устройств можно вручную или автоматически копировать на NAS. Если потребуется дополнительная защита, данные могут быть также сохранены на переносных USB-дисках и флэшках или даже в облаках, с которыми сетевой накопитель прекрасно умеет работать.



Кстати, NAS — это тоже облако, только ваше собственное! Ваши близкие и друзья также смогут сохранять на нем свои данные и легко обмениваться файлами между устройствами с разными операционными системами. Для того чтобы поделиться альбомом фотографий, просто отправьте ссылку через мессенджер.

Создайте видеотеку и смотрите фильмы, сериалы и собственные записи на телевизорах, компьютерах и мобильных устройствах в подходящем разрешении.



QNAP NAS позволит вам легко организовать видеонаблюдение в квартире или доме, и вы будете уверены в своей безопасности. Каждый QNAP NAS может стать сервером видеонаблюдения.

# Мобильные приложения



С помощью приложения **Qfile** вы можете получить удаленный доступ к файлам на вашем NAS, где бы вы ни находились. **Qfile** также позволяет легко создавать резервные копии всех фотографий с телефона на NAS, освобождая драгоценное место на мобильном устройстве.

В приложение **Qmanager** можно добавить несколько устройств NAS и удобно управлять любым из них, когда угодно и откуда угодно, а также отслеживать информацию о системе — данные о загрузке процессора, потреблении памяти, системных событиях, активных пользователях и т.д.



**QMobile** — приложение для портативных устройств iOS и Android предназначено для потоковой трансляции музыки, фотографий и видео с NAS.

Мобильный **QVR Pro Client** — позволяет удаленно просматривать видеопоток и управлять вашими IP-камерами. Также приложение позволяет работать с электронными картами и поддерживает push-уведомления о событиях.





# Новый уровень сервиса

## Интерактивная система техподдержки — Всегда поможем

Служба технической поддержки помогает вам в рабочие дни с 06.00 до 19.00 по московскому времени. Поддержка осуществляется на русском языке по телефону и электронной почте.



## Сервисные контракты — Берем риски на себя

Единый сервисный центр QNAP предлагает продление срока гарантии или расширение условий сервисного обслуживания с помощью Сертификатов дополнительного сервисного обслуживания.

**EXT5Y** — Сервисный сертификат на продление условий стандартной гарантии для сетевого накопителя группы SMB до 5 лет;

**7BD (7 Business Days)** — Расширенный сервисный сертификат для сетевого накопителя групп Enterprise или SMB на 1, 3 или 5 лет. Гарантированное время восстановления работоспособности накопителя — 7 рабочих дней.

**NBD (Next Business Day)** — Расширенный сервисный сертификат для сетевого накопителя групп Enterprise или SMB на 1, 3 или 5 лет. Гарантированное время восстановления работоспособности накопителя — 1 рабочий день. Персональный менеджер, выезд сервисного инженера к заказчику, приоритетные консультации по телефону.

### QNAP Россия

Email: [info@qnap.ru](mailto:info@qnap.ru)  
Тел.: +7 (495) 587-76-27

### QNAP Казахстан

Email: [info@qnap.kz](mailto:info@qnap.kz)  
Тел.: +7 (727) 355-06-99

### Служба технической поддержки QNAP

Email: [help@qnap.ru](mailto:help@qnap.ru)  
Web: [help.qnap.ru](http://help.qnap.ru)  
Телефоны:  
в России +7 (495) 587-76-20,  
в Казахстане +7 (727) 355-06-99

### Сервисный центр QNAP

Email: [service@qnap.ru](mailto:service@qnap.ru)  
Web: [qnap.ru/service](http://qnap.ru/service)