



Автор: Дмитрий Окунев

ЖЕСТКИЙ ДИСК НА ВЫЕЗДЕ

Тестирование сетевого хранилища QNAP TS-219P

ЦЕНА

16 000

РУБЛЕЙ



Характеристики

Процессор, МГц: 1200, Marvell 6281

Память, Мбайт: 512, DDR2

Слоты под HDD: 2x SATA II,

горячая замена дисков

Установленные диски: нет

Организация массива: RAID 0, RAID 1, JBOD

Протоколы: TCP/IP, DHCP-клиент, DHCP-сервер, CIFS/SMB, AFP, NFS, HTTP, HTTPS, FTP, BitTorrent, DDNS, NTP, Jumbo-кадры, Bonjour, iSCSI

Медиасервер: UPnP/DLNA

Дополнительные порты: 3x USB 2.0, 2x eSATA

Порты Ethernet, Мбит/сек: 1x 10/100/1000

Охлаждение: динамическое

Размеры, мм: 150x102x216

Вес, кг: 1.74 (без дисков)



Тестовый стенд:

Процессор, ГГц: 3.2, Intel Core 2 Duo E6300 @ 460 FSB

Материнская плата: ASUS Maximus II Formula (Intel P45)

RAM, Гбайт: 2, Corsair DDR2 PC2-8500

Жесткий диск, Гбайт: 320, Western Digital,

Жесткие диски в NAS: 2x Seagate Barracuda 7200.11 (1000 Гбайт и 1500 Гбайт)

Сетевой контроллер: Marvell Yukon 88E8056 PCI-E Gigabit Ethernet Controller

ОС: Windows 7 Ultimate



Кто бы знал десяток лет назад, что спустя всего ничего наши квартиры будут буквально опутаны витой парой и пронизаны волнами Wi-Fi, а розетки RJ-45 будут предусматриваться уже на стадии ремонта?

Список устройств, работающих в локальных сетях, растет ежемесячно, и уже сейчас на это способны чуть ли не кофеварки, но одним из важнейших компонентов даже маленьких домашних сетей стали NAS'ы – сетевые хранилища. Компания QNAP очень своевременно вышла на наш рынок, акkurat к резко возросшему спросу, и выдала целую линейку решений: от бюджетных до хранилищ уровня малых и средних предприятий. Что интересно, даже топовые модели вполне дружелюбны к домашнему пользователю. Нам же досталось устройство для домашних пользователей – двухдисковая модель QNAP TS-219P.

Что снаружи

Сама QNAP позиционирует TS-219P как оптимальное решение для дома, сочетающее приятный дизайн, хорошую производительность и развитый функционал. Корпус этой модели достаточно строгий – в стеллаже или на столе будет смотреться вполне элегантно, а уж внимание гостей привлечет наверняка. Этому же поспособствуют и постоянно подмигивающие индикаторы на передней панели: активность сети, индикаторы состояния обоих HDD, eSATA, а также кнопки Power и резервного копирования и USB-порт. Тут же, правее, расположены две рамки для установки жестких дисков. Перевернув хранилище, на задней стенке мы насчитали два порта eSATA, столько же USB, Ethernet-разъем и решетку, за которой тихо-мирно крутится динамически подстраиваемый под температуру вентилятор.

Что внутри

Надо сказать, что по части функционала домашние устройства QNAP практически идентичны, за вычетом функций, которые обусловлены аппаратными отличиями и спецификой применения. По большому счету модели различаются: производительностью (зависит от установленных процессора и памяти), количеством HDD (отсюда – перспективы по созданию RAID) и количеством eSATA и Ethernet-портов. Наша модель – квинтэссенция Middle-End в этой иерархии. В ней установлен процессор Marvell 6281 (Kirkwood) с частотой 1,2 ГГц и 512 Мбайт памяти. Более мощные решения реализованы уже на базе Intel Atom. Собственно, «начинка» подобного рода позволяет рассчитывать на вполне приличную производительность работы с дисковым массивом – сама QNAP заявляет о скоростях, близких к 70 Мбайт/сек на запись, что более чем достаточно при использовании дома даже несколькими клиентами одновременно. Использование двух дисков обеспечивает поддержку трех типов RAID: 0, 1 и JBOD. Хранилище TS-219P отлично приспособлено к работе в локальной сети – поддержка DHCP позволяет быстро получить от маршрутизатора IP-адрес, и уже спустя несколько минут (впрочем, в случае с RAID – до пары часов) можно работать с ним по любому из популярных протоколов: SSH/HTTP(S)/FTP/SMB/AFP. Более того, решение поддерживает интересную технологию iSCSI – с помощью которой на хра-

нилище можно создать до восьми виртуальных дисков, которые свободно подключаются к любому из компьютеров в твоей сети и будут видны как физические диски. Форматируешь их в требуемой файловой системе и используешь по назначению.

TS-219P – на удивление многофункциональная модель. Честное слово, пока изучишь все ее возможности, начинаешь задумываться, как найти применение дома хотя бы половине! Наличие USB-портов позволяет ей работать с принтерами и МФУ в качестве принт-сервера, а также с внешними дисками и флешками для расширения пространства или просто создания бэкапа. Кроме того, передний порт USB можно задействовать для быстрой синхронизации флешки или даже цифровой камеры с NAS – просто вставь ее в разъем, нажми кнопку, и файлы будут автоматически скопированы на жесткий диск (или наоборот, в зависимости от настроек). Если у тебя есть игровая приставка, новомодный телевизор или хотя бы мобильник с поддержкой UPnP/DLNA, то на базе этого NAS ты легко можешь организовать медиасервер с помощью встроенной серверной части TwonkyMedia. В нашей прошивке 3.1.2 была установлена четвертая версия сервера, хотя есть слухи, что в следующей версии firmware мы увидим и пятую – с поддержкой транскодирования и прочих прелестей. Кроме того, здесь есть сервер iTunes – о его применении догадайся сам. Помимо мультимедийной составляющей, QNAP TS-219P может послужить web-сервером с поддержкой MySQL, PHP и прочего. Разумеется, какой же NAS без менеджера закачек! Модель поставляется со встроенным клиентом FTP/HTTP/BitTorrent, управляемым как через web-интерфейс, так и отдельной утилитой QGet. В принципе, ты можешь поставить и другой torrent-клиент и установить дополнительно клиент eDonkey – он распространяется как пакет PKKG. Кстати, на сайте производителя имеется больше десятка пакетов различного ПО: от проводника файлов и движков для создания сайтов до почтового сервера и загрузчика новостей групп. Ну и пару слов о меню устройства. Это не просто web-страничка, а полноценное AJAX-приложение, позволяющее вносить и наблюдать изменения без перезагрузки (только, когда это требуется аппаратно), причем полностью русифицированное и дружелюбное даже к новичкам. Помимо администраторского модуля, оно включает в себя функцию управления менеджером закачек, файловый менеджер, фотоальбом и модуль видеонаблюдения (немного неожиданно, но эта модель NAS поддерживает две IP-камеры).

Методика тестирования

Раз уж TS-219P – двухдисковая модель и позволяет создать несколько вариантов массивов, мы исследовали ее производительность как в режиме RAID 0, так и в RAID 1. Для этого мы установили в NAS два терабайтных диска Seagate Barracuda 7200.11. В каждом случае мы подключали сетевое хранилище напрямую к тестовой системе по гигабитному

каналу. Поскольку NAS оснащен адаптером с поддержкой Jumbo-кадров, мы протестировали его со значением параметра MTU 1514 байт и 4088 байт – последний вариант годится как раз для гигабитных сетей и обещает большую производительность в работе с крупными файлами. Наконец, третий тест – в 100-мегабитной сети. Мы посчитали его актуальным, т.к. у многих из нас дома установлены маршрутизаторы/коммутаторы Fast Ethernet, обеспечивающие лишь 100 Мбит/сек.

Для тестирования использовалась утилита Intel NAS Performance Toolkit, симулирующая работу с NAS различных типов приложений: от простого копирования файлов до проигрывания HD-видео. Версия firmware, установленной на NAS – 3.1.2.

Результаты тестов

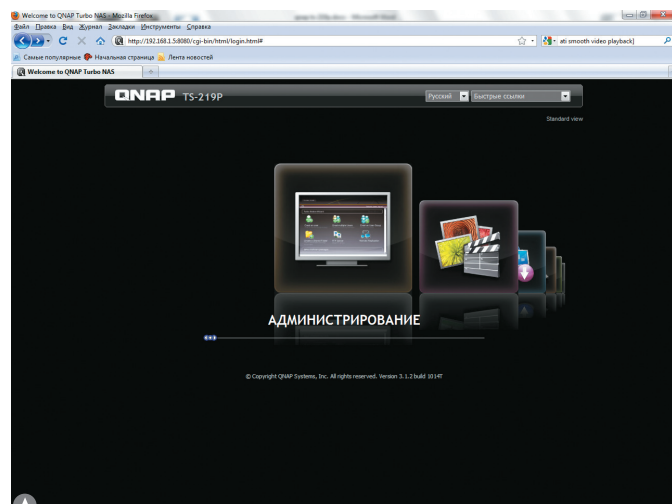
Как мы и ожидали, 100-мегабитное подключение совершенно не реализует потенциал NAS, а производительность в этом режиме практически не выходит за рамки 12 Мбайт/сек, что как раз предел для Fast Ethernet. Но даже в этом случае наблюдается небольшая разница между режимами RAID 0 и RAID 1. Что касается гигабитных подключений, то здесь все интереснее. С одной стороны, обещания QNAP выполняются – NAS в режиме RAID 0 записывает файлы на скорости 35 Мбайт/сек. С другой стороны, чтение файлов с NAS с массива RAID 0 проходило на скорости 25 Мбайт/сек, а в режиме RAID 1 удалось выжать в среднем 20 Мбайт/сек. Впрочем, это все равно очень хороший показатель – с учетом того, что битрейт самого «тяжелого» HD-видео не превышает 5 Мбайт/сек, TS-219P способен вещать не менее четырех уникальных видеопотоков. А для остальных задач, таких как копирование файлов, возможностей NAS для дома хватит за глаза.

Выводы

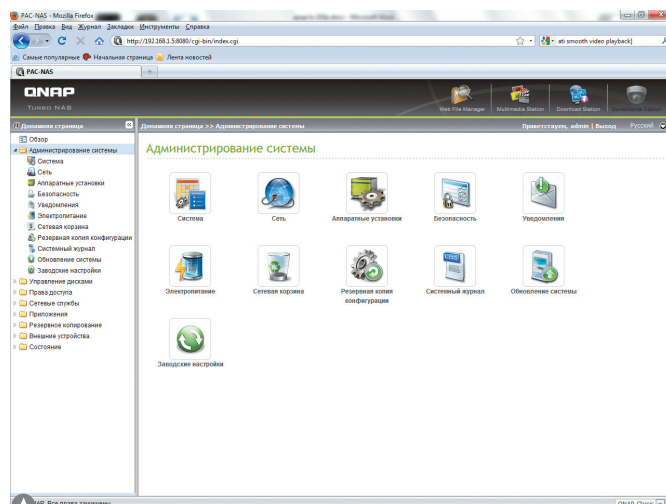
В нашем материале мы затронули от силы половину возможностей QNAP TS-219P, не учтя такую бизнес-экзотику как поддержку Active Directory и много чего еще. Для домашнего применения, честно говоря, столько всего и не нужно. И приятно было бы видеть эти функции в качестве доводки, но, учитывая немалую стоимость NAS (а надо приплюсовать к ней еще и цену HDD), поневоле задумываешься. С другой стороны, самостоятельная сборка системы для выполнения тех же целей, потребует от тебя не только денег и времени, но и немалого опыта, а функционал ее выйдет несоизмеримо меньше, в то время как уровень шума, энергопотребление и габариты – в разы больше. Поэтому, если в твоём доме ощущается потребность в централизованном хранилище данных, резервном копировании информации или автономной системе закачки файлов и торрентов, рекомендуем обратить внимание на TS-219P. ●

Редакция выражает благодарность за предоставленное оборудование дистрибуторской компании Koodoo (www.koodoo.ru).

Результаты тестирования

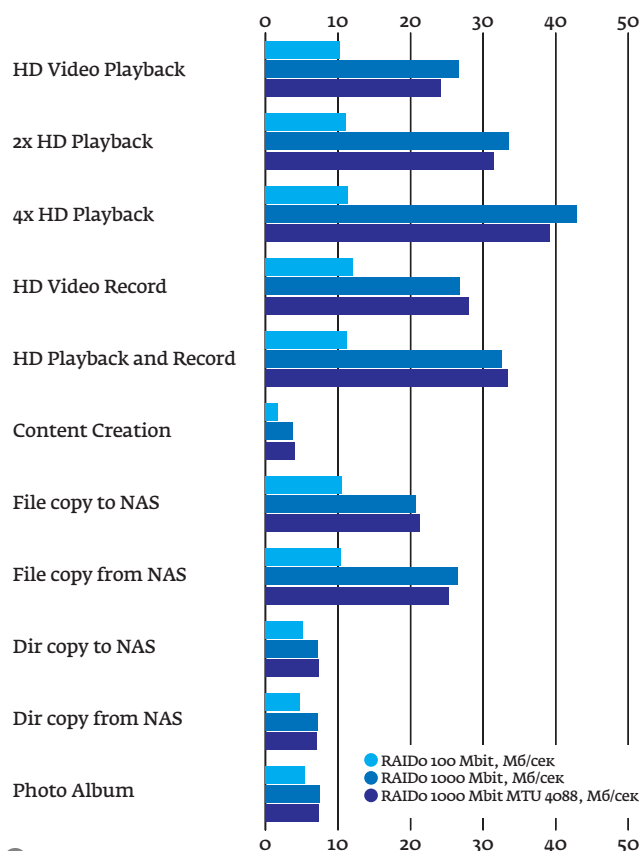


Чудеса современного GUI-дизайна.



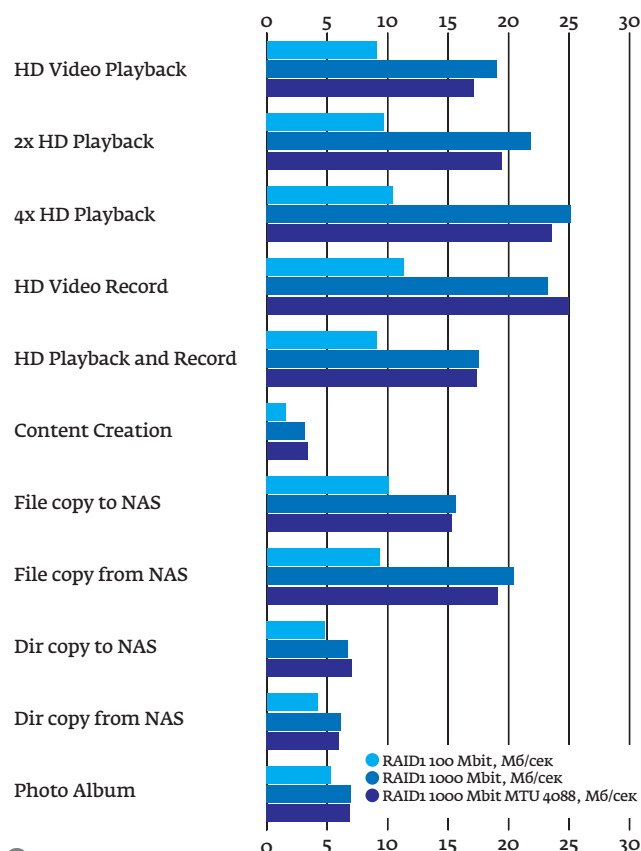
Панель администрирования. Вместо сухой матчасти – крупные иконки и полная дружелюбность.

Производительность в RAID0, Мб/сек



Здесь QNAP TS-219P показывает себя во всей красе, особенно в работе с HD-видео. И да, мы крайне рекомендуем обзавестись гигабитным коммутатором!

Производительность в RAID1, Мб/сек



При записи сразу на два HDD нагрузка на процессор растет, а скорость падает. Цена надежности, что поделаешь...