

# Файловые СХД HP для SMB

Обзор функциональных возможностей нового семейства файловых СХД HP, анонсированного в начале 2012 г.



Алексей Поляков — менеджер по коммерческим системам хранения данных, компания Hewlett-Packard.

## Введение

В настоящий момент существует несколько основных подходов в проектировании СХД. Первый подразумевает, что выпускаются отдельные специализированные решения как для блочного доступа, так и для файлового хранения (NAS-системы). При этом достигаются максимальная производительность и удобство управления, т.к. каждое решение выполняет свои специализированные функции и делает это наилучшим образом. Второй подход характеризуется тем, что в одном устройстве объединяются два специализированных решения, при этом одно предоставляет блочный доступ, а второе — файловый. Но такие устройства сложны в управлении, и заказчику приходится изначально платить за оба решения, независимо от того, нужны ему все функции или нет. В третьем случае одно устройство обеспечивает и блочный, и файловый доступ. При этом достойная производительность обеспечивается лишь для одной из функций, т.к. вторая при этом эмулируется. Управление в данном случае обычно бывает не самой хорошей.

Компания HP придерживается первого подхода. За блочный доступ отвечает целая линейка массивов — от P2000 MSA до P9500 XP. Для файлового хранения предлагается широкий модельный ряд специализированных устройств — от двухдисковой системы X1800 до 16-петабайтного решения серии X9000. В этой статье рассмотрены самые распространенные устройства серий X1000, X3000 и X5000, предназначенные для файлового хранения в малых и средних организациях.

## Windows Storage Server

Большинство представленных на рынке сетевых систем хранения управляются

собственными ОС, базирующимися на UNIX/Linux. Для их управления обычно необходимо пройти дополнительное обучение. Кроме того, такие устройства не лучшим образом интегрируются в Windows-инфраструктуру, а ведь именно эта ОС доминирует в секторе СМБ. Файловый доступ по протоколу CIFS/SMB им тоже необходимо эмулировать, что не лучшим образом сказывается на производительности.

Файловые системы HP начального и среднего уровней не имеют подобных проблем, поскольку базируются на Windows Storage Server (WSS). Эта система основана на Windows Server и оптимизирована для предоставления файлового сервиса. Использование этой ОС дает множество преимуществ для пользователей, среди которых:

- полная интеграция с Active Directory и Microsoft System Centre;
- простой и надежный доступ к файлам, обеспечиваемый Distributed File System (DFS) вне зависимости от их физического местонахождения, а также возможность репликации данных;
- представление File Server Resource Manager (FSRM) единого интерфейса управления и мониторинга файловых сервисов;
- полная поддержка Server Message Block (SMB) 2.1, что означает максимальную производительность файловых сервисов в Windows-среде. В гетерогенной среде используются протоколы NFS, HTTP, FTP и WebDAV;
- возможность создания благодаря Volume Shadow Copy Service (VSS) мгновенных снимков томов (до 64), и в случае необходимости возможность восстановления для пользователей предыдущих сохраненных версий файлов и папок;
- возможность развертывания Print и Fax сервисов, а также антивирусов и программ резервного копирования на самой системе хранения, что позволяет отказаться от дополнительных выделенных серверов.

В настоящее время для обеспечения файлового доступа многие администраторы используют обычный сервер с установленным Windows Server. В чем же преимущество специализированного WSS перед обычным WS? Таких преимуществ несколько:

- файловый сервис на Windows Server обычно надо настраивать самостоятельно, и далеко не каждый ИТ-специалист может справиться с этой задачей. А поскольку Windows Storage

Server не поставляется отдельно, его можно купить только в составе готового аппаратного решения. При этом на ряде моделей файлеров от HP есть Automated Storage Manager — специализированный менеджер настроек, позволяющий настроить файловое хранилище "из коробки" за 17 минут. При этом администратор может даже не обладать знаниями в области систем хранения, а иметь только базовые навыки работы с Windows Server;

- WSS обеспечивает более быстрый файловый доступ (на 10-20%) за счет специализированной оптимизации. Это кажется не очень большим выигрышем, но в крупных организациях минуты ожидания открытия файлов всеми сотрудниками означают десятки и сотни часов потерянного времени за год;
- поставка Microsoft iSCSI Software Target с каждой системой, что позволяет получить также и блочный доступ для работы различных приложений;
- наличие у WSS возможностью файловой дедупликации — Single Instance Storage. Поэтому каждый файл в организации будет сохранен только один раз, даже если сотни пользователей сохранили его у себя в персональных папках. Лишь эта одна функция позволяет экономить до 40% дискового пространства;
- наличие у каждого устройства Unlimited Client Access не требует докупки дополнительных лицензий.

## Линейки X1000/X3000/X5000

HP имеет широкий модельный ряд файловых систем хранения, поэтому каждый заказчик найдет для себя оптимальный вариант. Начальные модели линейки X1000 базируются на серверах HP



Рис. 1. Внешний вид (сверху вниз): HP X1600 G2, X3800 G2 Network Storage Gateway, X5000 G2 Network Storage System.

# ФОРУМ SAP 2012 — "40 ЛЕТ ИННОВАЦИЙ"

ProLiant и выпускаются в различных исполнениях — стоечном, башенном и блейдовом. При этом они могут содержать от 2 до 25 LFF и SFF дисков с разной скоростью вращения шпинделя и максимальной емкостью до 36 Тбайт. Эти устройства подойдут для небольших организаций и филиалов крупных организаций. А встроенная репликация DFS-R позволяет обмениваться данными между удаленными офисами.

Система HP X5000 относится уже к среднему уровню и поддерживает файловые сервисы для 10 тыс. пользователей. Данное устройство имеет два контроллера, работающих в отказоустойчивом кластере, все компоненты и пути продублированы, что означает высочайшую степень надежности. В 3U-устройстве, кроме контроллеров, помещается 16 LFF или 36 SFF дисков, а при необходимости систему можно расширить четырьмя полками D2600 или D2700. Это дает максимальную емкость — до 192 Тбайт и количество шпинделей — до 136 шт.

Линейка X3000 представлена файловыми шлюзами и предназначена для средних и крупных организаций. Эти устройства не имеют дисковой подсистемы для хранения файлов, для этих целей они используют обычные дисковые массивы HP — от P2000 MSA до P9500 XP. Таким образом, если заказчику нужны производительные файловый и блочный доступ, он приобретает массив и шлюз и получает два высокоэффективных специализированных устройства. Для большей производительности и надежности шлюзы X3000 можно объединять в отказоустойчивые кластеры в количестве от 2 до 8 шт. Лицензия на Microsoft Cluster Services, как и все остальное, входит в базовую поставку.

## Удобство файловых сервисов

Поскольку данная линейка базируется на серверах HP ProLiant, то она имеет целый ряд преимуществ для заказчика. Система может централизованно управляться через HP System Insight Manager вместе с остальным оборудованием HP, а для удаленной работы можно использовать HP Integrated Lights Out (iLO). Так как HP ProLiant является одной из самых распространенных серверных платформ как в мире, так и в России, ее хорошо знают и ИТ-специалисты, и сервисные инженеры, а запчасти имеются на всех сервисных складах.

Для данных устройств доступны такие инструменты управления данными, как квотирование, скрининг файлов и автоматические отчеты о состоянии дискового пространства. Возможно полноценный текстовый поиск, а также совместная работа с файлами (с помощью SharePoint Services).

Поэтому если есть потребность в высокопроизводительном, надежном и легко управляемом файловом хранилище, то системы X-series от HP с предустановленной Windows Storage Server наилучшим образом подойдут для решения данной задачи.

*Алексей Поляков,  
компания Hewlett-Packard*

3 мая 2012 г. в Москве в Центре международной торговли по адресу: Москва, Краснопресненская наб., д. 12 состоится одно из крупнейших событий года — форум SAP.

В этом году компания SAP отмечает 40-летний юбилей со дня основания, а также 20 лет с момента появления официально представительства SAP в России. За эти годы было реализовано большое количество проектов в различных отраслях. Клиенты и партнеры SAP всегда получали передовую экспертизу в области автоматизации бизнес-процессов с гарантированным немецким качеством и надежностью.

Главная тема форума SAP 2012: "40 лет инноваций". В рамках индустриальных сессий, специальных мероприятий для руководителей в области финансов, управления кадрами, закупок, управления цепочками поставок вы узнаете и убедитесь, как технологии SAP могут служить надежной основой для устойчивого развития на многие годы вперед.

В программе форума SAP:

- **бизнес-завтрак "Инструкция по применению Форума SAP"**;
- **бизнес-обед для финансовых директоров строительных компаний "Эффективные инструменты управления затратами в строительстве"**;
- **индустриальные сессии:**
  - топливно-энергетический комплекс;
  - металлургия и горная добыча;
  - энергетика и ЖКХ;
  - инновации в банковском секторе;



Microsoft

SQL Server 2012

**Апрель 2012 г.** — Компания Microsoft объявила о доступности последней версии самой используемой в мире платформы для хранения и управления данными Microsoft SQL Server 2012, включающей ряд усовершенствований для работы с бизнес-критичными приложениями и бизнес-аналитикой как в традиционных датах-центрах, так и в частных, публичных и гибридных облачных средах. Среди них:

- **SQL server AlwaysOn** — за счет интегрированного решения поддержки высокого уровня доступности данных и аварийного восстановления SQL Server AlwaysOn позволяет существенно уменьшить время простоя (как запланированное, так и внеочередное). Благодаря этой системе обеспечивается максимальная доступность приложений и защита данных с возможностью настройки нескольких дополнительных серверов, а также быстрая отработка отказа и восстановления приложений;

- решения задач повышения безопасности: мониторинг, анализ и прогнозирование угроз;

- ритейл без границ;
- решения SAP для транспортной отрасли;
- бизнес-аналитика и технологии;

### — **специальные мероприятия по конкретным направлениям бизнеса:**

- операционный блок предприятия: логистика, производство, снабжение;
- новое поколение HR;

### — **круглые столы по узкоспециализированным вопросам применения технологий SAP:**

- решение по управлению программами лояльности на базе SAP CRM;
- для дистрибьюторов и производителей товаров народного потребления;
- трансформация бизнеса — новые возможности (основано на опыте финансовых директоров ведущих компаний мира);

### — **микрофорумы с демонстрацией решений SAP:**

- решения партнеров SAP;
- обучение SAP;
- сервисы и поддержка SAP;
- SAP Business One / локализация и сертификация решений SAP / решения по бизнес-аналитике;

### — **демонстрация технологий SAP в действии.**

Хотите быть в курсе инновационных подходов ведения бизнеса — присоединяйтесь!

Для участия на Форуме нужно зарегистрироваться на сайте мероприятия: <http://www.sap-events.ru/register/event-register.aspx?eventId=106>

- **xVelocity** — встроенная технология, которая позволяет в разы увеличить производительность хранилищ данных и приложений бизнес-аналитики. Так, за счет использования индекса ColumnStore в xVelocity скорость выполнения запросов к хранилищам данных возрастает в 10–100 раз для соединений типа "звезда". Кроме того, xVelocity оказывает значительное влияние на бизнес-аналитику благодаря механизму аналитики в памяти, появившемуся в службах Analysis Services, что дает пользователям возможность без особых усилий взаимодействовать с миллиардами строк данных. Наконец, коренная модернизация полнотекстового поиска позволяет улучшить производительность и масштабируемость, а также внести прочие усовершенствования;

- **новые возможности визуализации** — благодаря технологиям PowerPivot и PowerView пользователи любого уровня смогут работать с данными различных типов и практически из любого источника. Теперь, используя уже знакомые средства в Microsoft Excel 2010 и Microsoft SharePoint 2010, появилась возможность создавать отчеты