

NAS для SMB, в которой используется антивирусная защита в реальном времени, что гарантирует автоматическую защиту хранящихся важных данных практически от всех рисков.

В новой продуктовой линейке также реализована бесшовная синхронизация файлов с помощью ReadyDROP™ и интеграция с Dropbox. Кроме того, ReadyNAS Remote от NETGEAR позволяет пользователю вне зависимости от его местонахождения легко получить доступ к файлам с любого подключенного к web устройства. NETGEAR является первой компанией, предлагающей просьюмерам и системным администраторам возможность выполнять резервное копирование данных компьютеров Mac из любой точки в мире без абонентской платы за хранение в облаке.

Все модели доступны к заказу, а в апреле они уже появятся на складах дистрибьюторов в России. Цена: от 10 200 рублей — для домашних систем и от 21 600 рублей — для корпоративных.

INTEL для Больших Данных

Февраль 2013 г. — Intel объявила о выпуске программного пакета Intel® Distribution for Apache Hadoop (Intel® Distribution), призванного предоставить доступ к возрастающим объемам информации, получившим название “Большие Данные”. Новый продукт, включающий ПО Intel® Manager for Apache Hadoop, обеспечивает высокую производительность и поддержку расширенных опций безопасности.

Возможность управлять “большими данными” позволяет изменить мир за счет открытий, внедрения инновационных бизнес-моделей и расширения возможностей пользователей цифровых устройств. Однако объем обрабатываемой информации по-прежнему остается на низком уровне. Это связано с тем, что используемые технологии и методики неспособны адаптироваться к имеющимся типам данных либо являются слишком дорогими для практического внедрения. Hadoop — программный каркас на основе открытого кода для хранения и обработки больших объемов данных с использованием кластеров. По мере того как объемы данных возрастают, система остается открытой, сохраняя возможность масштабирования и соответствие требованиям к производительности, безопасности и удобству управления.

Высокая производительность и надежная защита

Intel предлагает открытую платформу на базе Apache Hadoop*, способную соответствовать темпам развития аналитики Больших Данных. Система Intel Distribution стала первым решением, которое обеспечивает адекватное шифрование данных с помощью Intel® AES New Instructions (Intel® AES-NI) в чипах Intel® Xeon®. Благодаря этому в Hadoop Distributed File System можно безопасно ана-

(продолжение — стр. 26)

IBM: инновации в High-End СХД



Дмитрий Агеев — High-End Storage Brand Manager, IBM East Europe/Asia Ltd.

В последнее время инженеры, разрабатывающие системы хранения данных, в основном пытались решить проблему производительности. Концентрация внимания на этом вопросе возникла благодаря тому, что традиционные СХД, независимо от их класса, прогрессировали в данном аспекте медленнее, чем процессоры, память, шины и сетевые технологии. Если производительность процессоров за последние 10 лет выросла в 8–10 раз, то производительность диска — всего в 1,2 раза. По этой причине традиционные СХД стали узким местом в ИТ. Но за последние годы технология флэш-памяти сильно прибавила в своей надежности и, самое главное, на нее постепенно, хоть и медленно, снижается цена, и она становится более доступной для потребителя. Один SSD-диск способен сделать работу трех десятков обычных. Это решало проблему производительности, когда приходилось покупать сотни шпинделей только для удовлетворения этого аспекта, но породило новую. До недавнего времени, все СХД оказались не готовыми к такому качественному скачку из-за того, что они были спроектированы (их программные алгоритмы и электроника) для работы с HDD. Это приводит к невозможности масштабирования с точки зрения производительности, так как десятки SSD-дисков берет от СХД все, и уже их внутренние шины становятся узким местом для этой технологии. Компания IBM решила эту проблему в своей последней модели High-end класса — DS8870, реализовав размещение SDD-дисков не только на общей шине (back-end) для подключения всех дисков, но и подключив их напрямую в контроллеры и процессоры системы, тем самым получив максимальную отдачу от флэш-технологии. Это позволило установить до 40 Тбайт полезного дискового пространства специализированными модулями отдельно от бек-энд системы и получить пропускную способность в 16 Гбайт/с.

Пока еще SSD-диски достаточно дороги, но существуют технологии/функционал многоуровневого хранения, которые помогают оптимизировать и снизить стоимость подобных решений. В High-End массиве от IBM данная технология назы-

вается Easy Tier и главной ее особенностью является полная автоматизация (без вмешательства администратора) данного процесса. Дисковый массив автоматически, на основе заложенных в него алгоритмов и знаний о перемещении данных внутри себя, раскладывает данные по разным типам дисков (SSD, SAS, NL_SAS) в зависимости от потребности в этих данных. В середине 2012 г. IBM продемонстрировала следующее поколение этой технологии — Easy Tier Cooperative Caching. Теперь приложение говорит дисковому массиву заранее, какие данные ему будут нужны, и эти данные подгружаются уже на сервер ближе к вычислительной мощности, а не просто в кэш-память массива, что увеличивает производительность в разы.

Помимо оптимизации и развития традиционных систем, существуют и специализированные комплексы хранения на основе NAND-памяти. В середине 2012 г. компания IBM приобрела компанию Texas Memory Systems (TMS) — признанного лидера рынка решений на основе технологий флэш-памяти. Эти технологии и продукты будут продаваться как самостоятельные решения, а также интегрироваться с существующими решениями от IBM.

High-End СХД покупались в основном из-за их высочайшей производительности и, прежде всего, крупными компаниями. Также следует помнить, что High-End-системы не просто так называются — “Большие системы”. Помимо производительности, они имеют значительно большие объемы хранения, что идеально для консолидации приложений для оптимизации ИТ-инфраструктуры. Это позволяет упростить управление и обслуживание, тем самым разгрузить персонал и направить его для решения более важных задач. Некоторое время назад даже вставал вопрос: что делать с объемом накопленных данных? Обычно, в зависимости от приложения и технической возможности, эти данные отправлялись в архив — для разгрузки системы. Теперь этот большой объем накопленных данных может быть даже полезен для бизнеса любой компании — из-за развивающихся технологий и решений для аналитической обработки этих данных, что поможет лучше понять свой бизнес и увеличить прибыль. Теперь это еще более актуально в связи возросшей производительностью High-End-систем.

Конечно же, не только производительность является критерием для покупки High-End-системы. Важнейшим аспектом является обеспечение непрерывной работы бизнеса и сохранности данных. В системах данного класса дублируются все компоненты, и эти системы обладают более развитыми и совершенными механизмами репликации данных. В конце 2012 г. для DS8870 стал доступен (для Power серверов) функционал интеграции СХД, серверов и приложений от IBM Mainframe для организации решений высокой доступности Hursyswap, который позволяет переключать площадки вместе с приложениями всего за несколько секунд.