



Избавить от потребности в СХД не может даже кризис

По оценкам экспертов, объемы цифровых данных растут экспоненциально как в корпоративном, так и в потребительском сегменте, заставляя пользователей, несмотря на непростую общую финансовую ситуацию, вкладывать средства в развитие систем хранения данных (СХД). О концепции Sun Open Storage и созданных в её рамках и актуальных в нынешних экономических условиях продуктах, которые поставляют на рынок корпорация Sun Microsystems и компания «Инфосистемы Джет», рассказывают начальник отдела систем хранения данных Sun Microsystems **Сергей Кучеров** и руководитель группы систем хранения данных компании «Инфосистемы Джет» **Роман Володин**.

В чем заключается суть концепции Sun Open Storage?

СЕРГЕЙ КУЧЕРОВ: О концепции Sun Open Storage наша компания объявила летом прошлого года. Она базируется на трех китах.

Первое, известно, что Sun Microsystems — давний сторонник открытых стандартов и программного обеспечения (ПО) с открытым кодом, поэтому неудивительно, что используемое в продуктах Sun Open Storage ПО — бесплатное, имеет открытые коды и API, что предоставляет пользователям, членам открытого сообщества, гибкие инструменты для управления и использования.

Второе — это использование в концепции стандартизированной аппаратной платформы x86.

Третье — гибридный подход к построению пула хранения данных (hybrid storage pool). Емкость жестких дисков (HDD) растет быстро, заметно опережая их производительность. Развитие технологии SSD помогает обойти эти свойства жестким дискам скоростные ограничения. Но пока стоимость хранения за гигабайт для SSD существенно выше, чем у HDD. Sun Microsystems в своих системах хранения использует совместно диски SSD и HDD, что позволило найти компромисс между производительностью системы и стоимостью хранения.

Как на практике реализуется концепция Sun Open Storage?

С. К.: Через конкретные продукты компании Sun. Прошлым летом мы выпустили дисковые массивы серии Sun Storage J4000, масштабируемое, надежное и недорогое решение для хранения данных с поддержкой гетерогенного окружения платформ, работающих под различными ОС. В сочетании с ОС Open Solaris и файловой системой ZFS системы Sun Storage J4000 являются идеальным продуктом для построения экономически эффективных решений в рамках концепции Open Storage.

Выпуск осенью 2008 г. унифицированных дисковых систем хранения Sun Storage 7000 ознаменовал следующий этап развития концепции Sun Open Storage. В них появились накопители SSD и гибридный пул хранения. В серии 7000 тоже используются серверная платформа x86, ОС Open Solaris и ZFS, но уже с добавлениями мощного средства мониторинга системных и дисковых ресурсов, а



Сергей Кучеров

также сервисов обработки данных, таких как снапшоты, репликация, кластеризация и т. п.

Эти решения относятся к классу Network Attached Storage и поддерживают стандартные протоколы CIFS, NFS, FTP, WebDAV, HTTP, NDMP. Дополнительно в них реализуется блочный доступ по протоколу iSCSI, а в программу развития заложена поддержка протокола Fibre Channel.

Если аппаратная часть продуктов Sun Open Storage является типовой и общедоступной, а ПО поставляется бесплатно, то в чем же заключается коммерческий интерес Sun?

С. К.: Да, клиент может и сам через любого поставщика приобрести подходящую платформу x86 и бесплатно скачать ПО с необходимым функционалом. Однако в этом случае установка ПО на «железе», настройка и дальнейшая поддержка системы тоже ложатся на его плечи.

Что же касается продуктов семейства Sun Open Storage, то Sun Microsystems несет гарантийные обязательства по контрактам их поставки и обслуживания. Поддержка заказчиков реализуется по схеме, традиционной для всех прочих продуктов Sun. Обращаю внимание потенциальных клиентов на то, что продукты Sun Open Storage относятся к разряду недорогих, соответственно и их поддержка не требует больших расходов.

Как позиционируются продукты Sun Open Storage?

С. К.: В Sun прекрасно понимают, что для разных задач хранения данных нужны разные инструменты, и потому наряду с концепцией Sun Open Storage продолжают разрабатывать традиционные СХД. Sun Open Storage не претендует на обслуживание высокотранзакционных, например, биллинговых систем. Вместе с тем мы и наши партнеры видим, что заказчики зачастую применяют сложные традиционные решения там, где развертывать и использовать продукты Sun Open Storage было бы проще, быстрее и дешевле.

РОМАН ВОЛОДИН: Как компания-интегратор, мы убеждены в том, что у продуктов Sun Open Storage есть четкая потребительская ниша, обусловленная явно вы-



Роман Володин

раженным спросом на СХД, с одной стороны, и хорошим функциональным наполнением, приемлемой ценой и доверием к Sun как вендору, с другой. Sun Open Storage — это законченные, довольно мощные по возможностям продукты.

Массивы серии J4000 выгодны там, где данных много, но нет потребности в быстром доступе к ним и в то же время есть потребность в минимизации стоимости хранения первичной информации, — например, в системах видеонаблюдения с IP-камерами.

Если говорить о серии Sun Storage 7000, то спектр ее применения гораздо шире: это хранение файлов офисных программ, данных мультимедиа-приложений, архивов всевозможных научных данных и ряд других задач. Продукты данной серии перспективны для хостинг-провайдеров, разработчиков ПО, хорошо подходят они и для поддержки среды VMware.

При тех же функциональных возможностях вариант Sun Open Storage выигрывает у большинства конкурентов по цене за хранимый терабайт. Понятно, что серия 7000 не заменит все другие решения в области СХД, но своя ниша у нее точно есть, и из нее она может вытеснить многих конкурентов с аналогичным функционалом.

Сегодня все озадачены повышением эффективности использования ресурсов, экономией средств. Каковы шансы Sun Open Storage сыграть роль «антикризисного решения» в области хранения данных?

Р. В.: Кризис всем подкосил ИТ-бюджеты, но оставил за ИТ-службами все их задачи, в том числе и в области СХД. Чтобы закрыть растущие потребности в хранении данных, компании, конечно, могут наращивать уже имеющиеся дорогие традиционные системы хранения, в том числе и для хранения данных второстепенной важности, но тем не менее требующих онлайн-доступа. В качестве альтернативы Sun предлагает для этого свои более дешевые системы, обеспечивающие онлайн-доступ, защиту от аварий и удобное администрирование. Спрос на недорогие системы хранения только растет. Прошлогодний старт Sun Open Storage в этом плане оказался весь-

ма кстати: на мой взгляд, Sun Open Storage вполне подходит как антикризисный вариант при построении инфраструктуры хранения.

С. К.: Не стоит забывать и о стоимости персонала. Кризис не отменил проблему дефицита квалифицированных кадров, а, наоборот, только усугубил ее из-за снижения зарплат. В небольших компаниях отдельных специалистов на обслуживание СХД вообще не полагается. Продукты Sun Open Storage просты в эксплуатации. Чтобы их запустить, достаточно пятнадцати минут, а с управлением, как показывает опыт, справляется человек, который никогда не был администратором СХД. С этой стороны Sun Open Storage тоже помогает снизить совокупную стоимость владения СХД.

Р. В.: Обычно администрирование требует довольно глубоких специальных знаний объекта управления, а также времени на освоение интерфейса. Мне, как практику, тоже хочется отметить, что при богатом функционале системы на базе Sun Open Storage ее отличает простота администрирования. Это важно для тех компаний, у которых нет возможности держать квалифицированный персонал с многолетним опытом работы с системами хранения.

Как обстоят дела с внедрениями Sun Open Storage в России?

С. К.: Первая продажа Sun Storage 7000 в регионе ЕМЕА состоялась в декабре прошлого года именно в России в рамках государственной программы «Безопасный город».

Р. В.: Недавно наша компания завершила установку двух систем серии 7000 в одной российской финансовой компании. Для заказчика это был выбор альтернативного решения в условиях кризиса. Ему требовалось расширить имеющуюся СХД под потребности среды разработки ПО и под большой объем информации, накопленной за прошлые годы и содержащей результаты разных вариантов обработки первичных данных. Удовлетворяя требованиям, предъявляемым к СХД приложениями и их администраторами, решение на базе продукта серии 7000 оказалось дешевле, чем вариант наращивания имеющейся системы.

В разработке находится проект у хостинг-провайдера, который как инсорсер продает своим материнским организациям места и другие услуги ЦОДа. Реализовать эти услуги на традиционном решении раза в три дороже, чем на 7000-й серии, поэтому данный заказчик выбирает между тремя вариантами: самостоятельной сборкой, решением на базе Microsoft Storage Server и решением Sun Open Storage. В варианте с другим вендором заказчика смущает известный опыт другой компании, связанный с совмещением сред Unix и Windows, а также со стабильностью Windows-систем. Поскольку ИТ-служба у заказчика небольшая, реализовать вариант самостоятельной сборки ему будет сложно как на этапе реализации, так и на этапе обслуживания, особенно с учетом ответственности перед заказчиками. Самые реальные перспективы у одного из продуктов Sun Storage 7000-й серии.

Спасибо за беседу!