

Михайлов и Партнеры. Украина

Качественно новое решение HP для центров обработки данных обеспечивает неограниченное горизонтальное масштабирование компьютерных систем

Компании, работающие в соответствии с бизнес-моделями “горизонтального масштабирования” и имеющие тысячи серверов, расширяют сферы применения современных технических решений. Новое предложение HP ExSO, включающее решения для центров обработки данных, услуги и поддержку, поможет им сократить затраты, повысить эффективность деятельности и значительно ускорить выход на рынок.

Теперь клиенты, относящиеся к данной категории предприятий, смогут сэкономить более 109 млн. евро* за счет снижения капиталовложений и 9,8 млн. евро при расчётах за электроэнергию(1).

Основой портфеля HP ExSO служит семейство серверов HP ProLiant SL с “беспокровной” системной архитектурой, где традиционные шасси и стойки заменены лотками и направляющими чрезвычайно лёгкой конструкции, что приведет к существенному снижению расходов на оплату производственных площадей центра обработки данных и транспортировку оборудования. Кроме того, ультраэффективная модульная конструкция позволяет легко и быстро выстраивать решения, отвечающие жёстким требованиям горизонтального масштабирования рабочей нагрузки.

За счет применения серверов HP ProLiant SL заказчики смогут сократить инвестиции в приобретение оборудования на 10% и снизить потребление электроэнергии на 28%, одновременно удвоив плотность монтажа вычислительных устройств(2).

“Организации, предъявляющие особые требования к горизонтальному масштабированию, в частности, хостинг-провайдеры и компании, нуждающиеся в высокопроизводительных вычислениях, стремятся достичь максимальной экономии при наращивании своих систем, — заявил Кристиан Келлер, вице-президент подразделения HP EMEA Industry Standard Servers. — С помощью технологии неограниченного горизонтального масштабирования, разработанной специалистами HP, они смогут вводить новшества, повышать динамичность своего бизнеса и демонстрировать большую эффективность, развертывая HP ProLiant SL. Многолетнее лидерство HP на рынке серверов x86 в регионе EMEA доказывает, что наши инновации приносят несомненную пользу заказчикам”.

Компания Kognitio, имеющая превосходную репутацию в области управления и миграции комплексных данных, при построении систем для бизнес-анализа и управления отношениями с потребителями (Customer Relationship Management, CRM) воспользовалась технологией горизонтального масштабирования HP. “Решение проблем хранения данных, связанных с приобретением, модернизацией и анализом больших и сложных информационных массивов, требует вычислительной системы, обладающей уникальной мощностью, — пояснил Роджер Гаскелл, технический директор компании Kognitio. — Масштабируемая система HP ProLiant SL6000 Scalable System обладает именно такими характеристиками. Присущие только ей плотность монтажа, производительность и эффективность необходимы нам для управления рабочими нагрузками и удовлетворения высоких требований наших клиентов”.

Серверная инфраструктура, специально рассчитанная на расширение в чрезвычайно широких пределах

Семейство серверов HP ProLiant SL представляет собой крупное достижение в серверной архитектуре, разработанное специально для неограниченно расширяемых вычислительных сред. Применение этого оборудования обеспечивает получение целого ряда преимуществ:

Исключительная экономия электроэнергии – единая инфраструктура питания и охлаждения, а также уникальная конфигурация охлаждающего воздушного потока позволяют сократить расход электроэнергии на 28%: за год система потребляет на 52 000 мегаватт меньше, чем традиционный стоечный сервер, а сумма платежей за электричество уменьшится на 2,9 млн. евро(2).

Ультралёгкая конструкция – сокращение доли металла в конструкции серверов ProLiant SL уменьшает их вес на 31%(3), что значительно снижает затраты на транспортировку, требования к прочности несущих конструкций в центре обработки данных и общие инвестиции в строительство предприятия. Другими словами, в горизонтально масштабируемом центре обработки данных не придется устанавливать 760,7 тонны серверного оборудования, что примерно соответствует весу четырех с половиной реактивных самолетов Boeing 747(4).

Модульные конфигурации – обеспечивают быструю установку и развертывание посредством взаимозаменяемых “вычислительных лотков”. Новая компьютерная архитектура имеет удвоенную плотность монтажа(5) — до 672 процессорных ядер и 10 терабайтов памяти на каждую стойку высотой 42U. Серверы, построенные на базе промышленных стандартов, позволяют легко подбирать и заменять компоненты вычислительных и запоминающих устройств в соответствии с требованиями приложений.

Сокращение расходов на масштабирование – объёмные упаковки значительно уменьшают затраты на приобретение для клиентов, которым нужны тысячи серверных узлов. При создании горизонтально масштабируемого центра обработки данных эта возможность позволяет сэкономить на капиталовложениях до 10,4 млн. евро(6).

“Продуктовая линейка серверов HP ProLiant SL ориентирована на сектор высокоплотных вычислительных сред, один из немногих активных секторов на современном европейском серверном рынке, — комментирует Джорджо Небулони, аналитик из группы IDC European Server Infrastructure Group. — Компании с обширной серверной инфраструктурой, работающие в сферах Web, хостинга и коммерческих высокопроизводительных вычислений, проявляют все более активный интерес к массовым, дешёвым и общедоступным пулам серверов с архитектурой x86, собранным на базе недорогого оборудования, для которого характерен низкий уровень энергопотребления, а производительность и надёжность обеспечиваются наложенной сверху программной архитектурой распределенных вычислений (Grid)”.

Интеллектуальный центр обработки данных с неограниченными возможностями расширения

Для дальнейшего сокращения затрат владельцам вычислительных сред с горизонтальным масштабированием необходимы инструменты с высоким уровнем наглядности в управлении системами. Решение HP Datacenter Environmental Edge предлагает исчерпывающее визуальное представление параметров компьютерной среды, благодаря которому клиенты могут быстро идентифицировать причины и принять меры по устранению неэффективности центра обработки данных. Это позволяет дополнительно экономить до 1,7 млн. евро в год на оплате электроэнергии и добиться окупаемости инвестиций за 12 месяцев(7).

В решении HP Datacenter Environmental Edge используется система беспроводных датчиков, распределенных по центру обработки данных, что позволяет контролировать разнообразные параметры - температуру, влажность, атмосферное давление или расход энергии. Система обеспечивает визуализацию параметров среды в реальном времени, поэтому администраторы могут осуществлять анализ возможных отклонений от норм и устранять избыточные расходы на эксплуатацию.

Экспертный опыт, модель поставки и услуги

Дополнительные услуги для компьютерных сред ExSO предоставляют клиентам возможность воспользоваться знаниями и опытом экспертов в течение всего технологического жизненного цикла. Комплексные услуги ExSO включают плановый ремонт и инвентаризацию компонентов с выездом к заказчику, а также услуги по установке,

специально разработанные для сред, насчитывающих тысячи серверов. Эти услуги могут быть адаптированы к потребностям конкретного предприятия.

Кроме того, подразделение HP Financial Services, занимающееся вопросами лизинга и управления ресурсами в течение всего жизненного цикла, помогает расширять или обновлять ИТ-инфраструктуры заказчиков посредством гибких решений в области лизинга и финансирования и с учетом всех действующих предложений ExSO.

Сегодня в портфель решений HP для горизонтально масштабируемых компьютерных сред включены серверы HP ProLiant DL1000 Multi Node, решение HP POD (Performance Optimized Datacenter), система хранения HP StorageWorks 9100 Extreme Data Storage System и блейд-сервер HP ProLiant 2x220c с удвоенной плотностью монтажа, демонстрация которого состоялся в прошлом году.

Более подробная информация о новых решениях опубликована на web-странице www.hp.com/go/extremescaleout.

О компании HP

Компания HP является мировым лидером в сфере информационных технологий. Портфель продуктов и решений HP включает в себя принтеры, персональные компьютеры, программное обеспечение, ИТ-решения и сервисы, которые помогают как конечным пользователям, так и компаниям сделать работу с информационными технологиями максимально простой и удобной. С дополнительной информацией об HP (NYSE, Nasdaq: HPQ) можно ознакомиться на сайте www.hp.ua.

*цены в евро рассчитаны по текущему обменному курсу

Сноски:

- (1) Потенциальная экономия в современном ExSO- центре обработки данных площадью более 9000 м2, оснащённом серверами семейства ProLiant SL6000 и решением HP Datacenter Environmental Edge.
- (2) Расчёт экономии на основе внутренних цен при сравнении серверов ProLiant DL160 G6 и ProLiant SL2x170z. Расчёт экономии электроэнергии при сравнении серверов SL2x170z и Dell P610 на основе теста SPECpower. Двойная плотность из расчёта размещения двух серверных узлов в физическом пространстве для одного традиционного узла 1U.
- (3) При сравнении максимального веса Dell P610 и SL170z.
- (4) В типовом центре обработки данных площадью более 9000 м2 (88 тыс. серверов) имеются 1,56 тонны серверов Dell R610 и 796 тонн серверов ProLiant SL2x170z; экономия 760,7 тонны = 4,3 самолёта Boeing 747 (средний вес пустого - 176,9 тонны).
- (5) В сравнении с традиционными стоечными серверами, имеющими один узел в каждом шасси 1U.
- (6) Сравнение типовых центров обработки данных площадью более 9000 м2 (88 тыс. серверов) с серверами ProLiant SL2x170z и Dell R160 даёт экономию капиталовложений примерно 118 евро на узел.
- (7) В типовом центре обработки данных площадью более 9000 м2: потребляемая мощность составляет 29 МВт, цена - 0,057 евро за кВт- час, полная загрузка.

SPEC и название теста SPECpower_ssj2008 являются зарегистрированными торговыми марками корпорации Standard Performance Evaluation Corporation. Результаты сравнительного тестирования отражают данные, опубликованные на Web-сайте www.spec.org 5 июня 2009 г. В сравнении, представленном выше, участвовали наиболее высокопроизводительные четырехпроцессорные серверы, выпускаемые компаниями HP и Dell. Результаты последних тестов SPECpower_ssj2008 см. на web-странице http://www.spec.org/power_ssj2008/results/power_ssj2008.html.