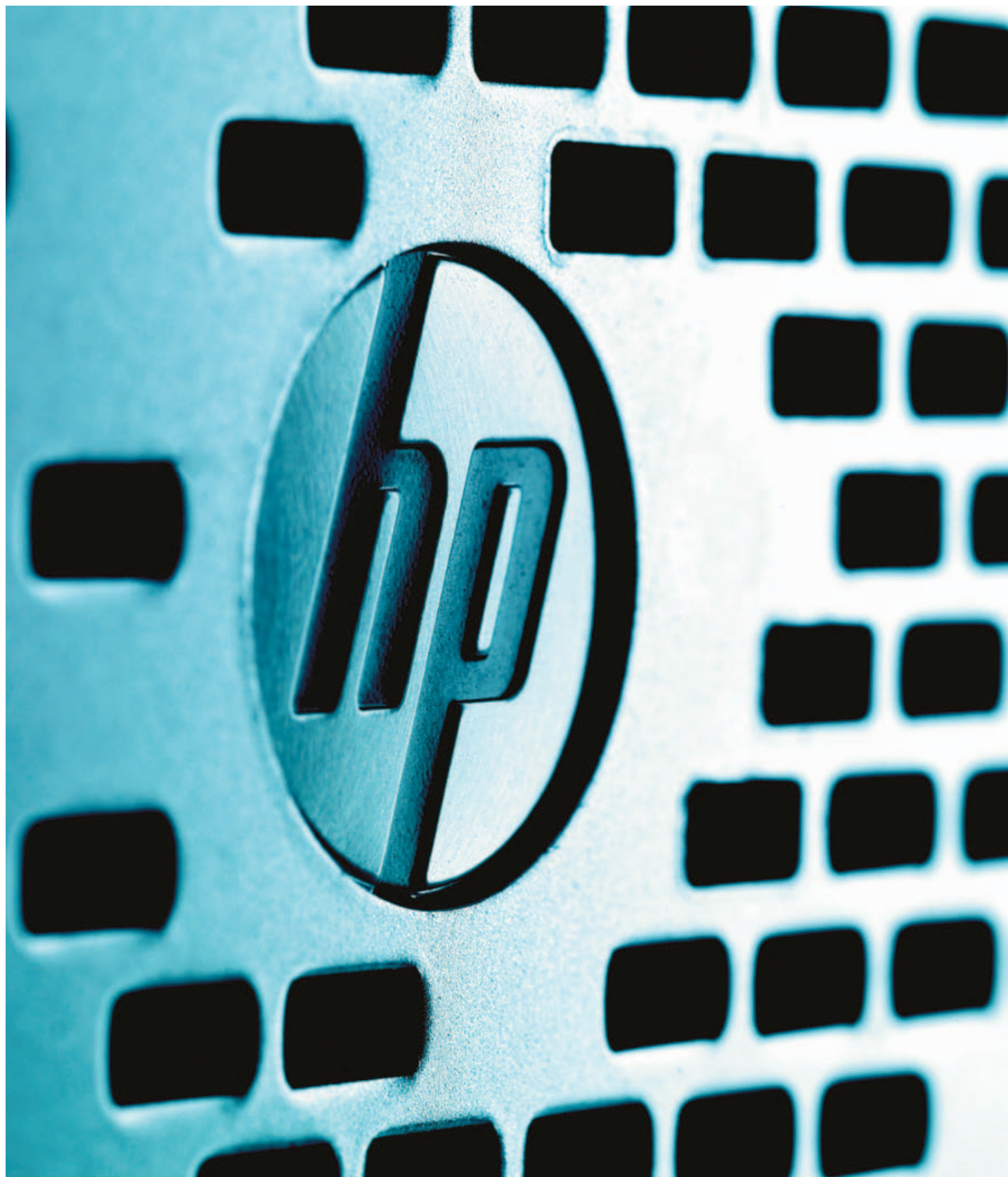


Серверы HP ProLiant нового поколения Gen8



Самые автономные в мире серверы меняют представление о центрах обработки данных и их экономике.

Брошюра





Преимущества серверов нового поколения

Мы живем в век «облачных» технологий, которые становятся неотъемлемой частью «цифровой вселенной». Только подумайте: каждый год во всем мире 2 миллиарда пользователей Интернета генерируют 1,6 триллиона поисковых запросов.¹ Один только Facebook насчитывает 800 миллионов активных пользователей.² Такие факторы приводят к небывалому росту объема данных: 50 % в месяц.³

А теперь вспомните о своем центре обработки данных. Если вы используете типичный ЦОД площадью 900 квадратных метров, годовое увеличение объемов хранения данных будет составлять порядка 45 % — это постоянно ставит перед вами новые задачи, связанные с управлением данными.⁴ Для успешного ведения бизнеса все эти данные нужно хранить, защищать и анализировать.

Огромный поток данных, проходящих через ЦОД, приводит к «волновому эффекту», который непосредственно влияет на используемую серверную инфраструктуру. Каждая дополнительная стойка с системами хранения данных означает семь новых стоек с серверами, которые нужно внедрить в вашу инфраструктуру, которые нужно контролировать, снабжать электроэнергией, охлаждать и непрерывно поддерживать.

Все это приводит к росту затрат. Каждый доллар, потраченный на устройства хранения данных, влечет за собой 7 долларов, затрачиваемых на покупку серверного оборудования, управление серверами и оплату электроэнергии. В масштабах всего мира это дает дополнительные инвестиции в центры обработки данных на сумму 260 миллиардов долларов США.⁵ Также следует учесть тот факт, что 70 % ИТ-бюджетов в настоящее время расходуются на обеспечение основных операций, оставляя лишь 30 % на инновации.

Очевидно, что ситуация требует изменений.

HP делает конвергентную инфраструктуру более интеллектуальной

HP придерживается мнения, что пришло время для перехода на качественно новый уровень. На протяжении нескольких десятилетий ИТ-системы постепенно становились быстрее, компактнее и доступнее. В век «облачных» технологий они должны становиться все более интеллектуальными.

Эта идея лежит в основе программы Project Voyager. Проект рассчитан на два года и предполагает 300 миллионов долларов инвестиций в инженерные разработки, направленные на устранение многих ручных операций, выполняемых на протяжении всего жизненного цикла ИТ-систем. В рамках этой инициативы HP коренным образом изменит ваши представления о центрах обработки данных и их экономике. Мы создаем настоящие

интеллектуальные системы, что они буквально способны обслуживать себя самостоятельно. Серверы HP ProLiant следующего поколения — первый шаг в этой долгосрочной миссии.

HP ProLiant Gen8 — самые автономные серверы в мире

Серверы HP ProLiant Gen8 созданы с учетом новых задач, возникающих перед современными центрами обработки данных. Большой набор встроенных функций для автоматизации процессов и интеллектуального управления делает наши серверы самыми автономными в мире.

Созданные на основе архитектуры HP ProActive Insight, серверы ProLiant следующего поколения непрерывно анализируют тысячи системных параметров для оптимизации работы приложений и увеличения времени безотказной работы. При этом они дают вашей компании полное представление практически о любом компоненте ИТ-инфраструктуры.

Серверы, созданные с учетом потребностей клиентов, станут мощным инструментом для развития бизнеса. Они предлагают более 150 новых решений на уровне архитектуры. Эти инновации позволяют добиться повышения производительности приложений до 50 %, снижают нагрузку на персонал, усилия которого теперь можно перенаправить на внедрение новых технологий для бизнеса, расширяют возможности центров обработки данных и увеличивают время бесперебойной работы, предотвращая потерю данных и сбои в системе.

В итоге, улучшения, реализованные в новых серверах семейства ProLiant, дают значительно больше, чем просто улучшение отдельных компонентов. Они полностью меняют ваши представления о серверах.

Меня представления о серверах

Беспрецедентный набор инноваций позволяет серверам ProLiant стать центром интеллектуальной конвергентной инфраструктуры. Серверы нового поколения избавят от утомительных и трудоемких процедур, связанных с обслуживанием ИТ-инфраструктуры. Они оптимизируют хранение информации, вычислительную обработку, ввод и вывод данных для высочайшей скорости работы приложений. Они позволяют наиболее эффективно использовать доступное пространство, оптимизировать затраты на питание и охлаждение. Они меняют подход к сервисному обслуживанию. Эти инновации легко впишутся в существующую инфраструктуру, поскольку они были спроектированы с учетом вашего опыта работы.

Остановимся подробнее на факторах, которые позволяют новым серверам ProLiant обеспечить все эти преимущества.

Встроенные системы автоматического управления жизненным циклом

Интеллектуальные серверы, устраняющие большинство трудоемких процедур.

Зачастую рабочий день администратора ЦОД переполнен сообщениями об ошибках, оповещениями о системных событиях, проблемами с установкой и обновлением, а также сервисными обращениями пользователей. В таких условиях возникает потребность в интеллектуальных серверах, которые избавляют от утомительных и трудоемких процедур.

Именно для этого предназначены новые серверы семейства HP ProLiant, использующие архитектуру HP ProActive Insight. Вы ощутите преимущества серверов ProLiant с первых минут работы с ними благодаря возможностям технологии Intelligent Provisioning, которая позволяет в три раза сократить время на первоначальную настройку системы. Это достигается за счет полной интеграции и использования инструментов конфигурирования ОС. Все необходимое микропрограммное обеспечение, драйверы и инструменты уже загружены в систему и готовы к развертыванию по вашей команде. Не нужно ничего загружать с компакт-дисков. Вам не придется искать нужные программы и выяснять, какие из них подходят.

Поиск и устранение неисправностей выполняется в пять раз быстрее благодаря технологии HP Active Health, которая осуществляет автоматический мониторинг, диагностику и выдачу оповещений в режиме 24x7. Эта технология может выполнять мониторинг и надежную регистрацию более 1600 системных параметров и абсолютно всех изменений конфигурации. Встроенная функция Smart Update позволяет в три раза сократить время на развертывание системы и уменьшить простои на 93%.

Динамическое ускорение рабочих нагрузок

Интеллектуальные серверы, оптимизирующие хранение информации, вычислительную обработку, ввод и вывод данных для высочайшей скорости работы приложений.

Чтобы предупредить сложности, связанные с ростом объемов обрабатываемых данных, ИТ-специалистам нужно устранить «узкие» места в системах хранения информации и увеличить производительность приложений с высокими требованиями к вычислительной мощности. Из этого возникает потребность в интеллектуальных серверах, способных оптимизировать хранение информации, вычислительную обработку, ввод и вывод данных для высочайшей скорости работы приложений.

Именно для этого предназначены серверы нового поколения HP ProLiant, основанные на архитектуре HP ProActive Insight. Вы сможете учесть все требования, выдвигаемые виртуальными средами и средами с высокой нагрузкой. Система оптимизирована для использования твердотельных дисков, при этом доступны интеллектуальные сервисы, анализирующие данные о нагрузках в реальном времени для оптимизации производительности и эффективности. Сочетание интеллектуальных алгоритмов и аналитических функций с 85-процентным повышением производительности устройств хранения и с двукратным увеличением объема кэш-памяти обеспечивает шестикратный прирост производительности твердотельных дисков в сравнении с серверами предыдущих поколений.

Помимо повышенной производительности, серверы семейства HP ProLiant теперь поддерживают на 50% больше дисков, используют встроенный контроллер Smart Array и позволяют использовать в два раза больше носителей в одном RAID-массиве.

Автоматическая оптимизация потребления энергоресурсов

Интеллектуальные серверы и инфраструктура помогают максимально эффективно использовать доступное пространство, а также оптимизировать затраты на электроэнергию и охлаждение.

По мере расширения центра обработки данных затраты на электроэнергию и охлаждение становятся все большей обузой для ИТ-бюджета. HP поможет вам создать интеллектуальную серверную инфраструктуру, которая будет автоматически оптимизировать использование доступного пространства, затраты на электроэнергию и охлаждение. Именно для этого мы разработали серверы HP ProLiant нового поколения, основанные на инфраструктуре ProActive Insight и использующие технологии автоматической оптимизации энергопотребления.

HP Thermal Discovery Services – это возможность снизить энергопотребление и увеличить производительность оборудования. Эта функция помогает максимально эффективно использовать вычислительную мощность и охлаждающую способность центра обработки данных, а также снизить расход электроэнергии на 10% по сравнению с серверами HP ProLiant G6.

Технология HP Location Discovery Services используется для самоидентификации и инвентаризации серверов, что помогает оптимально распределять рабочие нагрузки без необходимости ручного сбора данных и утомительного процесса отслеживания параметров, который так подвержен ошибкам. При этом HP Power Discovery Services в сочетании с интеллектуальными блоками распределения питания от HP позволяет в автоматическом режиме контролировать потребление электроэнергии.

Профилактическое обслуживание и поддержка

Интеллектуальные серверы, меняющие представление о сервисном обслуживании.

В современных центрах обработки данных ценные сотрудники часто тратят много времени на рутинные работы по поддержке ИТ-инфраструктуры. Серверы HP ProLiant следующего поколения, использующие архитектуру HP ProActive Insight, помогут сэкономить рабочее время системных администраторов. Эти интеллектуальные серверы меняют подход к сервисному обслуживанию.

HP Insight Online – это первый в отрасли облачный портал ИТ-управления и поддержки, который можно использовать в качестве единого окна для получения информации, требуемой вашим специалистам для поддержки ИТ-инфраструктуры в любом месте и в любое время. После активации функции Insight Remote Support весь комплекс данных, собранных системой HP Insight Online, будет доступен вашему сертифицированному сервисному инженеру HP, что позволит сократить время, необходимое для разрешения проблем, на 40%.

Чтобы дополнительно увеличить время безотказной работы вашей инфраструктуры, можно использовать программу HP Proactive Support Services. Новая процедура поддержки под названием «прямая связь с экспертом» обеспечивает мгновенный доступ к профильным специалистам HP для быстрого разрешения проблем. В вашем распоряжении более 2000 партнеров HP ServiceONE, которые обладают обширными экспертными знаниями на местном уровне, подкрепленными глобальными ресурсами HP.



Системная архитектура и проектирование

Интеллектуальные серверы, созданные с учетом особенностей вашей работы.

Когда дело касается обслуживания серверов, простые ошибки могут привести к огромным проблемам. Достаточно ошибиться при извлечении диска – и можно потерять все данные массива. Серверы HP ProLiant следующего поколения, использующие архитектуру HP ProActive Insight и интеллектуальные системные компоненты, позволяют практически полностью исключить наиболее распространенные ошибки, приводящие к сбоям, простоям и потерям данных.

Именно для этого предназначена технология HP Smart Drive. Она заблаговременно предупреждает о недопустимости извлечения того или иного диска, если это может привести к потере данных. Еще одна инновация, созданная с учетом потребностей наших клиентов, – это система HP Smart Socket, которая помогает добавлять и обновлять процессоры без риска деформировать их контакты, что могло бы привести к выходу из строя материнской платы и к необходимости ее замены.

Новые серверы ProLiant значительно проще в обслуживании, в них внедрено более 150 инновационных функций для повышения производительности и удобства настройки, обновления и ремонта. В качестве примера: доступ к обслуживаемым компонентам без использования инструментов уменьшает время, затрачиваемое на извлечение или установку оборудования, на 60%.⁶

Преодоление сложностей, связанных с «облачными» средами

В современных центрах обработки данных незначительные технологические улучшения не помогут справиться с серьезными проблемами. Для эффективного реагирования на растущие объемы приложений, данных и цифрового контента вашему ИТ-отделу нужны интеллектуальные технологии, учитывающие все сложности, связанные с «облачными» средами. Именно такие технологии используются в серверах HP ProLiant следующего поколения.

Беспрецедентный набор инноваций позволяет серверам ProLiant стать центром интеллектуальной конвергентной инфраструктуры. От ядра сети до «облачных» сред: самые автономные в мире серверы HP изменят ваши ожидания, связанные с центрами обработки данных и их экономичностью.

Дополнительную информацию о серверах семейства ProLiant см. на сайте: www.hp.com/go/proliantgen8.

¹ Количество поисковых запросов в год по всему миру: 1,6 триллиона по результатам исследования McKinsey & Company, 2010 г. Количество пользователей сети Интернет: 2 095 006 005. По данным Internet World Stats, март 2011 г.

² Текущее количество активных пользователей Facebook: 800 миллионов. По данным Facebook factsheet, сентябрь 2011 г.

³ Неструктурированные данные составляют 85% всей информации в мире, при этом объем данных каждый месяц увеличивается на 50%. Gartner Orlando Symposium, октябрь 2011 г.; eDiscovery Journal, «Analyzing HP's Acquisition of Autonomy», 10 октября 2011 г.

⁴ Ежегодно емкость хранилищ данных увеличивается на 45%. IDC Q3 DSS Storage Market Forecast, 2011 г.

⁵ На каждый доллар, потраченный на расширение пространства для хранения данных в современных центрах обработки данных крупных компаний (около 920 кв. м) тратится 6,9 доллара на серверы, питание/охлаждение, их администрирование и техническое обслуживание. Gartner, Data Center Demographics and Sizing, 2010 г.

⁶ По результатам исследования HP Engineering, сравнивающего серверы ProLiant DL380 G7 и ProLiant DL380 Generation 8.

