



Сервер HPE ProLiant DL580 Gen10

ProLiant DL Servers



Что нового?

- Поддержка второго поколения масштабируемых процессоров Intel® Xeon® Scalable с ростом производительности на ядро до 7 % [3] по сравнению с первым поколением и с быстродействием памяти до 2933 млн транзакций/с [7].
- Энергонезависимая память HPE Persistent Memory обеспечивает гибкость для развертывания в качестве плотной памяти или быстродействующего накопителя на основе технологии Intel® Optane™ DC Persistent Memory с емкостью на гнездо до 3 Тбайт. [6]

Обзор

Ищете легко масштабируемый, производительный сервер для работы со своими базами данных, системами хранения и приложениями, интенсивно использующими графические ресурсы? HPE ProLiant DL580 Gen10 — это безопасный и легко расширяемый четырехпроцессорный сервер в корпусе высотой 4U с высокими характеристиками производительности, масштабируемости и доступности. Благодаря поддержке масштабируемых процессоров Intel® Xeon® с увеличенной на 45 % [1] производительностью сервер HPE ProLiant DL580 Gen10 обеспечивает более высокую вычислительную мощность, чем серверы предыдущего поколения. Этот сервер предоставляет до 6 Тбайт памяти с

- Поддержка блока питания HPE Flex Slot 800 Вт, -48 В постоянного тока, с низким содержанием галогенов и возможностью горячей замены
- Усовершенствованные функции безопасности iLO 5, такие как блокировка конфигурации сервера, панель мониторинга безопасности iLO и Workload Performance Advisor.
- HPE InfoSight предоставляет облачное средство аналитики, которое позволяет прогнозировать и предотвращать проблемы, прежде чем они окажут влияние на ваш бизнес.
- Оптимизированные по сегментам процессоры, которые обеспечивают гибкость и повышенную производительность для определенных рабочих нагрузок.

быстродействием 2933 млн транзакций/с (на 82 % выше[2]) и до 16 слотов PCIe 3.0, а также обеспечивает простое автоматизированное управление благодаря HPE OneView и HPE Integrated Lights Out 5 (iLO 5). Энергонезависимая память HPE Persistent Memory обеспечивает исключительный уровень производительности и более эффективные бизнес-результаты для рабочих задач, оперирующих большими объемами данных. Сервер HPE ProLiant DL580 Gen10 идеально подходит для важных бизнес-задач и прочих приложений, интенсивно работающих с данными и рассчитанных на 4-процессорные системы. Эти серверы подходят для сред, где критически важно поддерживать нужный уровень производительности.

Функции

Масштабируемая производительность в расширяемом корпусе высотой 4U

Сервер HPE ProLiant DL580 Gen10 представляет собой вычислительную платформу с 4 процессорами в расширяемом корпусе высотой 4U. Он поддерживает до 4 процессоров Intel Xeon Platinum и Gold, у которых производительность на ядро на 11 % выше [5] производительности масштабируемых процессоров Intel® Xeon® Scalable первого поколения.

До 48 слотов для модулей DIMM, которые в общей сложности поддерживают объем памяти до 6 Тбайт при использовании модулей HPE DDR4 SmartMemory с быстродействием 2933 млн транзакций/с. Модули памяти HPE SmartMemory DDR4 повышают производительность рабочих нагрузок и более эффективно расходуют электроэнергию, а также снижают риск потери данных и время простоя благодаря улучшенным средствам обработки ошибок.

До 12 Тбайт энергонезависимой памяти HPE Persistent Memory[6], которая вместе с модулями DRAM позволяет организовать быструю и экономичную СХД высокой емкости и расширяет вычислительные возможности для рабочих задач с активным использованием памяти, таких как управление структурированными данными и аналитика.

Поддержка оптимизированных процессоров с технологией Intel® Speed Select, которые обеспечивают гибкость конфигурации и детализированный контроль производительности ЦП и плотности виртуальных машин, благодаря чему можно размещать больше виртуальных машин на каждом хосте.

HPE повышает производительность, выводя процедуру настройки сервера на новый уровень. Workload Performance Advisor добавляет в режиме реального времени рекомендации по настройке на основе аналитики по использованию ресурсов сервера и существующих функций настройки, таких как Workload Matching и Jitter Smoothing.

Невероятная расширяемость и доступность для большого числа рабочих нагрузок

В сервере HPE ProLiant DL580 Gen10 используется процессорный лоток с гибкими возможностями, который позволяет при необходимости выполнять масштабирование с одного до четырех процессоров для снижения первоначальных затрат. Гибкая конструкция отсека для накопителей позволяет устанавливать до 48 твердотельных накопителей SAS/SATA малого форм-фактора и до 20 накопителей форм-фактора NVMe.

Поддержка до 16 слотов расширения PCIe 3.0, в том числе до четырех графических процессоров полной высоты или полной длины, а также сетевых карт или контроллеров систем хранения обеспечивает максимальную расширяемость.

До четырех блоков питания HPE Flex Slot с эффективностью 96% и мощностью 800 или 1600 Вт[4] позволяют получить более мощную конфигурацию резервного электропитания по схеме 2+2 и более широкий диапазон напряжений питания.

Возможность выбора адаптеров HPE FlexibleLOM позволяет развить скорость в диапазоне 1GbE–25GbE и использовать коммутационные сети, благодаря чему предприятие может адаптироваться и развиваться в соответствии с меняющимися потребностями бизнеса.

Надежность и безопасность

HPE iLO 5 обеспечивает высочайшую безопасность серверов стандартной архитектуры благодаря технологии встроенного в микросхему корня доверия (Silicon Root of Trust) для защиты серверов от атак, обнаружения потенциальных моделей вторжения и безопасного восстановления основного серверного микропрограммного обеспечения.

К новым функциям относятся блокировка конфигурации сервера, которая обеспечивает безопасное перемещение и блокировку аппаратной конфигурации сервера, панель мониторинга безопасности iLO, помогающая обнаруживать и устранять уязвимости, и средство Workload Performance Advisor, предоставляющее рекомендации по настройке сервера для повышения его производительности.

Функция динамической проверки микропрограммного обеспечения каждые 24 часа проверяет критически важное серверное микропрограммное обеспечение, что гарантирует его надежность. Функция безопасного восстановления позволяет вернуть микропрограммное обеспечение сервера к прежнему состоянию или заводским настройкам при обнаружении взломанного кода.

Доступны дополнительные возможности защиты благодаря модулю TPM (Trusted Platform Module), который предотвращает несанкционированный доступ к серверу и обеспечивает безопасное хранение артефактов, используемых для проверки подлинности серверных платформ. Комплект для обнаружения вторжений Intrusion Detection регистрирует попытки снятия крышки сервера и оповещает об этом.

Гибкое управление инфраструктурой для ускорения предоставления ИТ-услуг

Для управления инфраструктурой сервера HPE ProLiant DL580 Gen10 используется ПО HPE OneView, которое обеспечивает автоматическую работу серверов, систем хранения и сетевого оборудования.

HPE InfoSight привносит на серверы HPE элементы искусственного интеллекта, такие как прогнозная аналитика, глобальное обучение и

механизм рекомендаций, которые позволяют устранять проблемы с производительностью.

Доступен набор встроенных и загружаемых средств для управления жизненным циклом сервера, в том числе Unified Extensible Firmware Interface (UEFI), Intelligent Provisioning; HPE iLO 5 для мониторинга и управления; пакет HPE iLO Amplifier Pack, Smart Update Manager (SUM) и пакет обновления для серверов ProLiant (SPP).

Службы HPE Pointnext упрощают все этапы ИТ-трансформации. Квалифицированные специалисты из служб консультирования и трансформации хорошо понимают задачи, стоящие перед клиентами, и могут предложить более эффективное решение. Профессиональные службы обеспечат быстрое развертывание решений, а эксплуатационные службы предоставят постоянную поддержку.

Решения компании HPE для инвестиций в ИТ-сферу позволят вам стать полностью цифровой компанией, ИТ-экономика которой соответствует ее бизнес-целям.

Технические характеристики

Сервер HPE ProLiant DL580 Gen10

Модель процессора	Масштабируемые процессоры Intel® Xeon®
Семейство процессоров	Intel® Xeon® Scalable серии 8200 Intel® Xeon® Scalable серии 6200 Intel® Xeon® Scalable серии 5200 Intel® Xeon® Scalable серии 8100 Intel® Xeon® Scalable серии 6100 Intel® Xeon® Scalable серии 5100
Количество ядер процессора	28, 26, 24, 22, 20, 18, 16, 14, 12, 10, 8, 6 или 4 на каждый процессор, в зависимости от модели
Кэш процессора	13,75 Мбайт L3, 16,5 Мбайт L3, 19,25 Мбайт L3, 22 Мбайт L3, 24,75 Мбайт L3, 27,5 Мбайт L3, 30,25 Мбайт L3, 33 Мбайт L3, 35,75 Мбайт L3 или 38,5 Мбайт L3 на процессор (в зависимости от модели)
Быстродействие процессора	3,6 ГГц, максимум зависит от процессора
Слоты расширения	16 (максимум), подробное описание см. в кратких характеристиках
Максимальный объем памяти	6 Тбайт с модулями DDR4 емкостью 128 Гбайт, в зависимости от модели процессора 12 Тбайт с модулями энергонезависимой памяти емкостью 512 Гбайт, в зависимости от модели процессора
Стандартный объем памяти	6 Тбайт (48 X 128 Гбайт) LRDIMM 12 Тбайт (24 X 512 Гбайт) энергонезависимой памяти HPE Persistent Memory
Слоты для памяти	48 слотов DIMM (максимум)
Тип памяти	Память HPE DDR4 SmartMemory и энергонезависимая память HPE Persistent Memory
Жесткие диски в комплекте	Отсутствует в стандартной комплектации
Функции системных вентиляторов	Резервирование компонентов с возможностью горячей замены в стандартной комплектации 12 (11+1)
Сетевой контроллер	Дополнительный адаптер FlexibleLOM
Контроллер хранилища	Контроллеры HPE Smart Array S100i или HPE Smart Array (в зависимости от модели)
Минимальные размеры (В x Ш x Г)	17,47 x 44,55 x 75,18 см
Вес	51,71 кг
Управление инфраструктурой	HPE iLO Standard с функцией Intelligent Provisioning (встроенная) и HPE OneView Standard (требуется загрузка) входят в комплект, дополнительно: HPE iLO Advanced, HPE iLO Advanced Premium Security Edition и HPE OneView Advanced (дополнительно, требуются лицензии)
Гарантия	Гарантия на сервер 3/3/3 — по три года на комплектующие, работу и обслуживание на месте. Подробные сведения о международной ограниченной гарантии и технической поддержке см. по адресу: http://h20564.www2.hp.com/hpsc/wc/public/home.. Компания HPE предлагает приобрести дополнительную поддержку и обслуживание в вашем регионе. Информацию о дополнительном обслуживании и его стоимости см. на веб-сайте HPE http://www.hp.com/support
Поддерживаемый накопитель	48 (максимум)

Для получения дополнительной
технической информации,
доступных моделей и опций
обратитесь к QuickSpecs

HPE Pointnext

HPE Pointnext использует наш обширный и богатый опыт в области технической поддержки и инноваций в целях ускорения цифровой трансформации. Комплексный портфель включает пакеты услуг **Advisory Services**, **Professional Services** и **Operational Services**, благодаря которым вы сможете обеспечить рост и развитие своего бизнеса сегодня и в будущем.

Operational Services

- **HPE Flexible Capacity** - новая модель потребления, предназначенная для управления предоставлением ресурсов по запросу, сочетающая в себе гибкость и экономичность общедоступного облака с безопасностью и высокой производительностью локальной ИТ-инфраструктуры.
- **HPE Datacenter Care** - это адаптированное решение для эксплуатационной поддержки, разработанное на базе основных компонентов. Это решение включает услуги по поддержке аппаратного и программного обеспечения, услуги команды специалистов, которые помогут вам персонализировать предоставление компонентов и обмен передовым опытом, а также доступ к дополнительным структурным элементам, предназначенные для удовлетворения конкретных потребностей ИТ и бизнеса.
- **HPE Proactive Care** - интегрированный набор услуг по поддержке аппаратного и программного обеспечения, включающий такие возможности, как улучшенная связь с операторами и управление заявками на всех этапах в целях оперативного разрешения инцидентов и обеспечения надежности и устойчивости ИТ-инфраструктуры.
- **HPE Foundation Care** - услуга, предназначенная для решения проблем аппаратного и программного обеспечения с возможностью выбора одного из нескольких уровней обслуживания в зависимости от требований ИТ и бизнеса.

Advisory Services - пакет услуг, предназначенный для поддержки цифровой трансформации с учетом потребностей ИТ и бизнеса, который включает услуги по разработке, составлению стратегии и плана развития и прочие сервисы. Услуги **Advisory Services** упрощают переход заказчиков к использованию гибридных ИТ, больших данных и интеллектуальных технологий.

Professional Services - пакет услуг по интеграции нового решения с услугами по управлению проектами, установке и начальной настройке, перемещению и т. д. Мы устраняем риски для бизнеса, что обеспечивает бесперебойную интеграцию новых технологий в существующую ИТ-среду.

[1] По результатам измерений компании HPE: рост производительности при использовании процессоров Intel Xeon Platinum составляет в среднем до 45 % по сравнению с предыдущим поколением E7-4800 v4 (метрики STREAM, Linpack, SPEC2006 & SPEC CPU2017 на серверах HPE, сравнивающие 4-socketные процессоры Intel Xeon Platinum 8280 с процессорами E5-8994 v4). Любые различия в составе системного оборудования, программного обеспечения или конфигурации могут повлиять на фактическую производительность. Апрель 2019 года.

[2] Процентное сравнение Gen10 и Gen9: Gen10 = 12 каналов x 2933 (скорость передачи данных) x 8 байт = 281 Гбайт/с. Gen 9 = 8 каналов x 2400 x 8 байт = 154 Гбайт/с. $281/154 = 1,82$, то есть пропускная способность Gen10 больше на 82 %. Любые различия в составе системного оборудования, программного обеспечения или конфигурации могут повлиять на фактическую производительность. Апрель 2019 года.

[3] Увеличение производительности процессоров Intel Xeon Platinum на 17 % по сравнению с производительностью процессоров предыдущего поколения. Выполнялось сравнение 4-socketных процессоров Intel Xeon Platinum 8280 (28 ядер) с процессорами E7-8890 v4 (24 ядра). Расчет: $28 \text{ ядер}/24 \text{ ядра} = 1,167 = 17 \%$. Апрель 2019 года.

[4] Блок питания HPE Flex Slot 1600 Вт поддерживает только высокое напряжение (от 200 В до 240 В перем. тока)

[5] По результатам измерений компании HPE: рост производительности при использовании процессоров Intel Xeon Platinum составляет в среднем 11 % по сравнению с предыдущим поколением (метрики STREAM, Linpack, & SPEC CPU2017 на серверах HPE, сравнивающие 2-socketные процессоры Intel Xeon Platinum 8280 с процессорами Intel Xeon Platinum 8180). Любые различия в составе системного оборудования, программного обеспечения или конфигурации могут повлиять на фактическую производительность. Апрель 2019 года.

[6] 3 Тбайт на гнездо с комплектом энергонезависимой памяти HPE 512 Гбайт 2666

[7] Память HPE DDR4 SmartMemory LRDIMM на сервере HPE ProLiant DL580 Gen10 может поддерживать 2933 млн транзакций/с при 2 модулях памяти на канал

Поиск партнера

