

10-гигабитные серверные адаптеры Intel® XF

Одно- и двухпортовые 10-гигабитные серверные адаптеры Ethernet, разработанные специально для систем на базе многоядерных процессоров

Энергоэкономичное 10-гигабитное решение нового поколения

10-гигабитные сетевые адаптеры Ethernet успешно прошли этап опытной эксплуатации и теперь широко используются в качестве основы для создания магистральных сетей организаций и поставщиков услуг. Спрос на 10-гигабитные подключения постоянно растет благодаря все более широкому внедрению серверов с многоядерными процессорами и ресурсоемких приложений, таких как высокопроизводительные вычислительные системы (HPC), кластеры баз данных и сервисы «видео по требованию». Серверные адаптеры Intel® 10 Gigabit XF следующего поколения построены на базе контроллера Intel® 82598EB 10 Gigabit Ethernet. Они позволяют повысить производительность приложений, для работы которых необходима максимальная пропускная способность и минимальное время задержки. Кроме того, эти адаптеры имеют очень низкую потребляемую мощность, за счет чего повышается общая энергоэффективность системы. Двухпортовый серверный адаптер Intel® 10 Gigabit XF — идеальный вариант для систем с ограниченным количеством слотов расширения. Он способен заменить несколько гигабитных серверных адаптеров.

Улучшенная производительность в средах с многоядерными процессорами

Использование 10-гигабитного серверного адаптера Intel® XF в средах с многоядерными процессорами повышает возможности при работе в сети благодаря эффективному распределению рабочих нагрузок Ethernet среди ядер центрального процессора. Распределение нагрузки при обработке прерываний с использованием технологии MSI-X позволяет обеспечить более короткое время отклика и более высокую производительность приложений. Нагрузка на процессор может быть уменьшена за счет разгрузки без запоминания состояния, к примеру, сегментации TCP, репликации/разделения заголовков и прямого доступа к кэш-памяти (DCA).

10-гигабитный серверный адаптер Intel XF оптимизирован для виртуальной среды, поддерживает множество очередей, облегчая ввод/вывод информации в узких местах при ее передаче между виртуальными машинами. Технология Virtual Machine Device Queue (VMDq) переносит сортировку данных и копирование информации с уровня программного обеспечения монитора виртуальной машины (VMM) на аппаратные средства, улучшая общую пропускную способность и оптимизируя использование центрального процессора на виртуальных серверах. К тому же 10-гигабитный серверный адаптер Intel XF поддерживает технологию ускорения ввода/вывода Intel® I/O Acceleration[®] (Intel® I/OAT) с поддержкой технологии Intel® QuickData для более быстрой обработки операций ввода/вывода на серверах с новыми четырехъядерными и двухъядерными процессорами Intel® Xeon®.

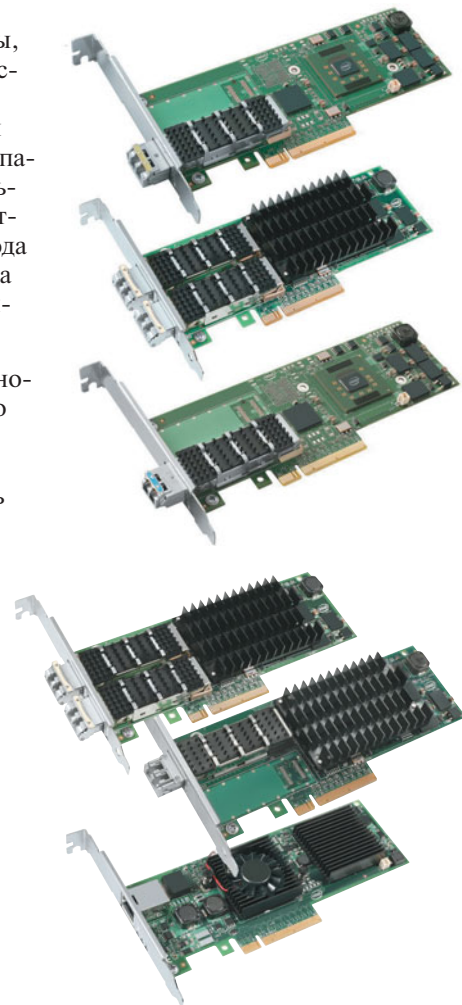
Сохраните свободными серверные разъемы PCI Express (PCIe*), добавив возможности 10-гигабитного Ethernet-соединения благодаря использованию 10-гигабитного серверного адаптера Intel XF. Выделенная пропускная способность ввода/вывода (I/O) PCIe обеспечивает приоритетную производительность в каждом порту для 10-гигабитного подключения Ethernet, что улучшает пропускную способность сервера, а половинная высота увеличивает плотность размещения оборудования в стойке. Кроме того, восьмиканальные PCIe обеспечивают максимальную пропускную способность для быстрой и эффективной пересылки данных. Низкая потребляемая мощность, эффективный дизайн позволяют разместить два 10-гигабитных Ethernet-порта в одном PCIe адаптере половинной высоты.

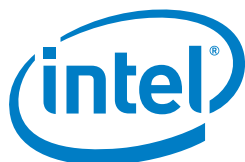
Достижения в сфере хранения информации в Ethernet

Быстрый рост объемов хранимой информации и виртуализация серверов вызвали необходимость в использовании сетей хранения данных (SAN). Чтобы удовлетворить этот растущий спрос, 10-гигабитный серверный адаптер Intel XF поддерживает ускорение передачи данных благодаря использованию стандарта iSCSI и предоставляет передовые возможности для построения объединенной сети. Быстрое и надежное сохранение данных в сети может осуществляться благодаря поддержке iSCSI операционными системами Microsoft, Linux* и VMware, а также поддержке технологии удаленной загрузки iSCSI.

Дополнительная информация о продуктах и решениях:

http://www3.intel.com/cd/network/connectivity/emea/rus/server_adapters/339410.htm





Краткое описание продукции 10-гигабитные серверные адаптеры Intel® XF Сетевые подключения

Характеристики

10-гигабитный сетевой контроллер
Intel® 82598EB

Половинная высота

Распределение нагрузки при работе
с несколькими процессорами

Технология Intel® I/O Acceleration⁹
(Intel® I/OAT)

Поддержка технологии удаленной
загрузки Intel® iSCSI Remote Boot
Поддержка MSI-X

Технология Virtual Machine Device
queues¹ (VMDq)

Низкий уровень задержки

Оптимизированные очереди:
32 на передачу (Tx) и 64 на прием
(Rx) на каждый порт

Поддерживаются стандартные
разъемы PCI Express* x4, ⁵x8 и x16
и разъемы PCI Express* половинной
высоты

Поддержка всех основных сетевых
операционных систем

Поддержка технологии удаленного
управления

10GBASE-LR на одноканальном
волокне (LR версия)

10GBASE-SR на многоканальном
волокне (SR версия)

Соответствует требованиям
директивы RoHS³, бессвинцовая²
технология

Программа Intel® PROSet Utility
для диспетчера устройств
Microsoft Windows*

Техническая поддержка Intel

Преимущества

- Передовая энергоэкономичная конструкция, обеспечивающая 10-гигабитные скорости нового поколения и поддерживающая многоядерные процессоры
- Высокая пропускная способность при использовании стандартных разъемов PCIe и серверов
- Повышение производительности в многопроцессорных системах благодаря эффективному распределению нагрузки между ядрами процессора при использовании функции Receive-Side Scaling, реализованной в ОС компании Microsoft, или функции Scalable I/O в Linux*
- Повышает пропускную способность ввода/вывода и снижает нагрузку на центральный процессор.
- Возможность централизованного управления сетями SAN при меньших затратах, чем при использовании конкурирующих решений iSCSI
- Минимизирует издержки в связи с прерываниями
- Поддерживает распределение нагрузки при обработке прерываний на разных ядрах/процессорах
- Поддерживает эффективную маршрутизацию пакетов на корректные целевые системы в виртуальных средах с использованием многочисленных аппаратных очередей
- Обеспечивает равномерность передачи и предотвращает загроможденную блокировку
- Возможность переключения между режимами объединения и разделения прерываний в зависимости от типа передаваемых данных
- Обработка сетевых пакетов без ожидания и переполнения буфера
- Эффективная система установки приоритетов пакетов
- Поддержка двухпортового режима работы практически во всех серверных разъемах PCI Express, за исключением разъемов x1, а также обеспечение независимости работы каждого порта разъема PCI Express без создания помех в работе
- Обеспечивает широкомасштабное развертывание
- Сокращает расходы на поддержку с помощью системы удаленного управления, основанной на отраслевых стандартах
- Гарантирует совместимость с оптоволоконным кабелем длиной до 10 км
- Гарантирует совместимость с оптоволоконным кабелем длиной до 300 метров
- Соответствует требованиям директивы Евросоюза (вступившей в силу в июле 2006 г.) по снижению использования опасных материалов
- Интерфейс с использованием координатного указателя для отдельных адаптеров, расширенные возможности, объединение подключения, настройка виртуальной локальной сети (VLAN)
- Ограниченная гарантия Intel на весь срок службы, 90-дневная гарантия с возвратом денег (в США и Канаде) и поддержка во всем мире

Коды заказа

EXPX9501AFXSR (однопортовый SR)

EXPX9502AFXSR (двухпортовый SR)

EXPX9501AFXLR (однопортовый LR)

Сопутствующая продукция

Рассмотрите возможность использования представленной ниже продукции Intel® для вашего сервера и корпоративной сети:

- серверные адаптеры Intel® PRO/1000
 - возможность сетевого соединения с помощью медного или оптоволоконного кабеля, до четырех портов в каждой карте
 - решения для интерфейсов PCI Express, PCI-X* и PCI
- серверные адаптеры Intel® PRO/10GbE
 - адаптер CX4 для экономичных 10-гигабитных соединений по медному кабелю
 - решения для подключения на ближних и дальних расстояниях с помощью оптоволоконного кабеля
- адаптеры Intel® PRO/1000 для настольных ПК для интерфейсов PCI и PCI Express
- другие адаптеры Intel® PRO для настольных ПК и серверов
- процессоры Intel® Xeon®
- серверные платы Intel®