

Заказчики выбирают IBM PureFlex

Новая стратегическая платформа IBM

Сегодня большинство решений существующих на рынке имеют ряд серьёзных ограничений делающих невозможным их использование при решении стратегических задач связанных с построением и развитием ИТ инфраструктуры. Это и ограничения связанные с невозможностью установки самых мощных процессоров и максимального количества оперативной памяти, вызванные либо устаревающей либо изначально неправильно спроектированной архитектурой системы электропитания и охлаждения. Неочевидное время жизни решений на рынке, делающее невозможным планирование развития ИТ. Изначально устаревший и дорогостоящий подход к построению сетевой инфраструктуры вызывающий проблемы со стабильностью и скоростью передачи информации при пиковых нагрузках. Это и попытка поставить заказчика в зависимость от производителя ПО и аппаратных решений.

В качестве примера можно привести решение шасси IBM BladeCenter E, которое будучи выпущено более 11 лет назад уже не в состоянии справляться с самыми высокопроизводительными задачами (невозможно установить серверы на базе высокопроизводительных процессоров Intel E7 или IBM Power 7+, нет поддержки 16Gb FC и 40Gb Ethernet).

При всей «маркетинговой» красоте, большая часть решений представленных на рынке, при ближайшем рассмотрении, не выдерживает никакой критики.

Разрабатывая новую стратегическую платформу компания IBM постаралась учесть потребности реальных заказчиков решающих реальные задачи. В результате на свет появилось семейство систем IBM PureSystems, представителем которого и является PureFlex.

Семейство IBM PureSystems, и PureFlex в частности, являются новой стратегической платформой компании IBM. Новая платформа IBM вобрала в себя все лучшие качества существующих на ИТ рынке решений. Начиная от ряда уникальных возможностей мэйнфреймов (система предсказания сбоев, сквозное управление инфраструктурой и пр), систем IBM Power, являющихся de facto «золотым стандартом» на рынке UNIX систем (управление вычислительными ресурсами, высокая доступность и управление виртуальными средами), а так же лучшие черты серверов стандартной архитектуры (соотношение цена/производительность, совместимость с большинством существующих на рынке приложений, великолепная масштабируемость и открытые стандарты).

Интегрированная система, включающая все компоненты ИТ инфраструктуры

IBM PureFlex является первой полностью интегрированной системой основанной на открытых стандартах.

Высокопроизводительное шасси вмещающее не только самые современные серверы на базе процессоров Intel и IBM Power (до 4-х процессоров на узел), но и возможность значительного наращивания подсистемы ввода-вывода вычислительных узлов за счёт установки дополнительных модулей для PCI адаптеров (карты шифрования, USB Flash Drive, PCI SSD и пр.) или дополнительных дисков, что позволяет поставить модульное решение IBM PureFlex в один ряд с лучшими представителями серверов классического форм-фактора.

Возможность установки непосредственно в шасси новейшей разделяемой системы хранения данных Storwize Flex V7000, обладающей такими возможностями,

как создание многоуровневой системы хранения, в которой данные пользующиеся активным спросом со стороны пользователей и приложений будут располагаться на высокопроизводительных SSD дисках, а все остальные на дисках классических; и возможностью виртуализации всех имеющихся у заказчика системы хранения (имеющих интерфейс FC или FCoE), что позволяет не только повысить утилизацию имеющихся систем хранения, но и выполнять управление ими из единой консоли, значительно повысив общий уровень безопасности доступа к настройкам СХД и данным.

Интегрируемое в шасси сетевое оборудование соответствующее самым высоким требованиям при построении сети передачи информации. Сетевое оборудование представлено коммутаторами Ethernet с поддержкой конвергентной инфраструктуры, и таких протоколов как TCP/IP, FCoE, iSCSI, что позволяет использовать IBM PureFlex в любой существующей инфраструктуре. Ethernet коммутаторы предназначены для обеспечения передачи данных со скоростями 1/10 и 40 Gb в секунду, что позволяет решать любые задачи связанные с передачей больших объёмов информации циркулирующих в современном ЦОД.

Коммутаторы Fibre Channel с поддержкой как и классической сети со скоростью передачи в 4/8 Gb/s, так и с поддержкой новейшего стандарта 16 Gb/s. Использование 16Gb сети передачи данных позволяет значительно сократить время требуемое при обработке и передаче больших массивов информации, а так же при решении таких задач, как миграция виртуальных машин и создание резервных копий.

Коммутаторы Infiniband со скоростью передачи информации до 56 Gb/s предназначенные для создания высокопроизводительных кластеров.

Также необходимо отметить, что инженерный дизайн системы предусматривает корректное электропитание и охлаждение всех существующих и будущих компонент на много лет вперёд. А подсистема ввода-вывода способна предоставить скорость передачи информации до 512Gb/s для каждого узла.

Сквозное управление всей инфраструктурой

Несомненно, высокопроизводительные серверы, передовое сетевое оборудование и сетевая архитектура, продуманное шасси, самые современные процессоры – это важные компоненты ИТ инфраструктуры. Однако этого недостаточно для эффективного решения задач встающих перед руководителями ИТ отделов и персоналом. Учитывая постоянный рост количества серверов, виртуальных машин, расширение сетевой инфраструктуры, увеличение объёмов хранимых и используемых данных, а так же количества приложений, с каждым днём становится всё более актуальной задача эффективного управления ресурсами ЦОД любого масштаба. К сожалению, большая часть большинства ИТ бюджетов тратится на сопровождение существующей инфраструктуры и устранение проблем, а не на развёртывание новых сервисов и решение задач поставленных бизнесом.

Для решения этой проблемы, компания IBM реализовала систему сквозного управления всей инфраструктурой за счёт использования специализированного программно-аппаратного комплекса Flex System Manager. IBM Flex System Manager (FSM) выполнен в форм-факторе сервера устанавливаемого в шасси PureFlex с предустановленным ПО управления. На сегодня, с помощью одного узла FSM возможно управление четырьмя шасси и их окружением одновременно. FSM способен помочь ИТ специалистам в решении большинства задач возникающих при обслуживании инфраструктуры и развёртывании новых сервисов и приложений.

Краткий список основных возможностей:

- Обновление микрокода отдельных компонент и всей системы в целом
- Установка гипервизоров виртуальных машин на новое оборудование
- Развёртывание ОС на виртуальных машинах
- Балансировка нагрузки на вычислительные узлы
- Автоматизация действий по предупреждению потери доступности ОС и приложений при проблемах с оборудованием
- Управление электропитанием
- Управление сетевым оборудованием, включая физические и виртуальные сети
- Управление системами хранения данных
- Управление гипервизорами, включая жизненный цикл виртуальных машин
- Создание профилей оборудования для создания тиражируемых решений и проведения сервисных действий для скорейшего восстановления работоспособности приложений после аварий
- Создание единой для всей инфраструктуры системы безопасности с использованием RBAC (Role Based Access Control)
- Миграция ОС и приложений с устаревшего оборудования (включая физические серверы и виртуальные машины)

Использование только открытых стандартов и свобода выбора

Решение IBM PureFlex основано на открытых стандартах, что позволяет заказчикам использовать все элементы инфраструктуры PureFlex в существующем окружении основанном на мировых стандартах построения вычислительных комплексов. Использование открытых стандартов гарантирует невозможность попадания в зависимость от производителя как аппаратных, так и программных компонент.

Свобода выбора архитектуры вычислительных узлов, сетевого оборудования, систем хранения данных, гипервизоров и ОС делает возможным решения задач возникающих у заказчика, без оглядки на ограничения присущие той или иной аппаратной или программной платформы.

Экспертные шаблоны для быстрого развёртывания и тиражирования приложений

IBM PureFlex позволяет использовать сотни готовых шаблонов для быстрого развёртывания приложений. Среди таких шаблонов и решения по обеспечению высокой доступности компании Vision Solution, и интеграция с ПО компании SAP для быстрого создания ландшафтов SAP и дальнейшего ими управления, и решение российской компании Diasoft для быстрой установки банковских сред.

Постоянно пополняемый список приложений интегрируемых с решением IBM можно найти на сайте:

<http://www.ibm.com/ibm/puresystems/ru/ru/puresystemscentre.html>

Кроме использования готовых экспертных шаблонов наши заказчики и партнёры могут создавать свои собственные решения по быстрому развёртыванию и тиражированию приложений с помощью бесплатного инструмента ICCT. А наличие API позволяет интегрировать IBM PureFlex с любым программным или аппаратным решением.

Решение, сразу готовое к использованию

IBM PureFlex – это решение, которое может быть поставлено заказчику сразу в собранном и протестированном виде, что позволяет значительно сократить сроки ввода в эксплуатацию, а первоначальная настройка системы может быть осуществлена специалистами IBM, обладающими опытом десятков инсталляций по всему миру, включая Россию.

Задачи, для решения которых подходит IBM PureFlex

IBM PureFlex является оптимальным для решения таких задач, как консолидация; стандартизация и оптимизация ИТ инфраструктуры; миграция ОС и приложений с устаревшего оборудования; виртуализация с использованием одного или нескольких гипервизоров; создание гетерогенных облачных сред объединяющих новое оборудование IBM PureFlex с имеющимся парком серверов; создание инфраструктуры тонких клиентов; системы баз данных и управления предприятием; бизнес-аналитика; решение инфраструктурных задач и построение высокопроизводительных кластеров.

Вывод

IBM PureFlex является на сегодняшний день уникальным решением, способным не только решать широкий спектр задач, но и позволяющий значительно сократить затраты на создание и обслуживание высокоэффективной инфраструктуры и сосредоточиться на быстром развёртывании новых сервисов необходимость в которых обусловлена потребностями бизнеса.