

МОДЕРНИЗАЦИЯ ИНФРАСТРУКТУРЫ

Поддержка цифровой эволюции в эпоху разнообразных облачных сред

Повышение адаптивности и внедрение инноваций — первоочередные задачи ИТ-отдела

По мере того как цифровое преобразование набирает силу, каждая бизнес-инициатива становится ИТ-проектом. В условиях острой конкуренции компаниям во всех отраслях необходимо обеспечить максимально высокий уровень адаптивности и скорости внедрения инноваций. Это означает, что ИТ-организации должны быстрее предоставлять приложения и услуги внутренним подразделениям компаний, чтобы они могли быстро и эффективно выводить на рынок продукты и услуги.

Однако многие ИТ-среды не могут обеспечить необходимую для бизнеса скорость реагирования. Традиционные инфраструктуры часто разрознены, обременены специализированным оборудованием и фрагментированными средствами управления, которые медленны и громоздки. Управление разнородной инфраструктурой является ресурсоемкой задачей и вынуждает лучших ИТ-специалистов тратить время на устранение проблем эксплуатации вместо реализации стратегических проектов. В результате разочарованные руководители бизнес-подразделений берут дело в свои руки и переходят к использованию общедоступных облачных служб в обход ИТ-отделов. Это повышает риски, связанные с безопасностью и соответствием нормативным требованиям, а также увеличивает расходы по сравнению с использованием систем в локальной среде.

Чтобы сохранить конкурентное преимущество, компаниям необходимо адаптироваться, и ИТ-отделы ищут более эффективные способы разработки и выполнения современных приложений для поддержки цифровой эволюции. ИТ-отделам требуется современная инфраструктура, которая поможет им свободно использовать ресурсы для реализации стратегических инициатив и обеспечит высокий уровень адаптивности для удовлетворения новых потребностей. Инфраструктура должна быть готова к будущим изменениям и поддержке новых приложений и технологии в эпоху разнообразных облачных сред.

УСКОРЕНИЕ ВНЕДРЕНИЯ ОБЛАЧНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

В то время как подавляющее большинство рабочих нагрузок по-прежнему размещается в ЦОД, к 2020 г. 50% приложений, выполняемых в средах общедоступных облаков, будут иметь статус особо важных для использующих их организаций¹.

Прорыв в развитии технологий ведет к созданию современной инфраструктуры

Изобретение виртуализации серверов, также известной как виртуализация вычислительных ресурсов, в 2001 г. стало первым прорывом на пути к современной инфраструктуре ЦОД. Последующие прорывы соответствуют резкому падению стоимости хранилищ на основе флэш-накопителей и развитию виртуализации сети. Эти радикальные изменения в сочетании с возросшими возможностями процессоров x86 и хранилищ на основе флэш-накопителей привели к развитию гиперконвергентной инфраструктуры.

Гиперконвергентная инфраструктура преобразует стандартные серверы x86 и хранилища с прямым подключением в экономичные, масштабируемые структурные блоки с программными вычислительными ресурсами и хранилищем, которые можно без труда расширить за счет виртуальных сетей. Этот программный подход открывает компаниям путь к удобному повышению адаптивности и гибкости с помощью интегрированных платформ, включающих в себя мощные, удобные в развертывании и единые решения по управлению, которые действительно обеспечивают поддержку цифрового преобразования.

¹ Software-Defined Storage and VMware's Virtual SAN Redefining Storage Operations («Программное хранилище и VMware vSAN переоценивают операции, связанные с хранилищем»), июль 2014 г., Taneja Group

Расходы и сложность создают проблемы

Цифровые компании испытывают экономическое давление из-за фундаментальных проблем в сфере ИТ, которые затрудняют развертывание и администрирование инфраструктуры, необходимой для удовлетворения динамических потребностей бизнеса. Они сталкиваются с высокой сложностью управления и нехваткой ресурсов. Соответствие корпоративным соглашениям об уровне обслуживания является ресурсоемкой и неэффективной задачей, а также требует избыточного выделения ресурсов и вносит фактор неопределенности.

Вопрос расходов всегда требует особого внимания. Организации вынуждены укладываться в фиксированные и даже сокращающиеся ИТ-бюджеты, а для традиционной локальной инфраструктуры требуются значительные капитальные расходы и крупные инвестиции в текущее обслуживание. Привязка к поставщику ограничивает гибкость и затрудняет масштабирование сетей. В то же время требования к поддержке новейших приложений, оборудования и облачных технологий постоянно растут. Большинство платформ инфраструктуры не поддерживают одновременно и традиционные, и современные приложения. Кроме того, ИТ-отделам трудно обеспечивать безопасность и соответствие нормативным требованиям при перемещении приложений из локальной инфраструктуры в общедоступное облако.

Расширение возможностей компаний благодаря программному подходу

Чтобы компании могли сохранить конкурентоспособное преимущество, ИТ-отделам необходима современная инфраструктура, использующая мощность и эффективность виртуализации всех компонентов ЦОД (вычислительных ресурсов, хранилища и сети) и единообразное управление ими.

Подход VMware к современной инфраструктуре основывается на гиперконвергированной архитектуре, созданной с использованием программных вычислительных ресурсов, хранилища и сети и реализующей высокопроизводительную инфраструктуру корпоративного класса, обеспечивающую более высокий уровень гибкости, адаптивности и экономичности.

VMware предоставляет два способа модернизации инфраструктуры.

- **Интегрированная платформа для облачной инфраструктуры.** VMware Cloud Foundation™ предоставляет полный набор решений для облачной инфраструктуры в виде интегрированной платформы, которая объединяет решения VMware по виртуализации вычислительных ресурсов, хранилища и сети со встроенной автоматизацией и упрощает операции по управлению стеком облачных решений на всех этапах: от установки и настройки до инициализации инфраструктуры и внесения изменений. VMware Cloud Foundation предоставляет единообразную (в глобальном масштабе) платформу для программной инфраструктуры, которая лежит в основе большинства стандартных платформ приложений, решений, предоставляющих платформу как услугу, контейнеров и т. д. Это обеспечивает согласованность процессов, независимо от того, где выполняется приложение. VMware Cloud Foundation можно объединить с платформой управления облаком, например VMware vRealize® Suite или VMware Integrated OpenStack, для развертывания частного облака в локальных средах или выполнять как службу из общедоступного облака. Такой подход упрощает процессы ЦОД и дает организациям гибкость в развертывании рабочих нагрузок в различных облачных средах с обеспечением единообразного централизованного управления безопасностью, аудитом и процессами.
- **Построение собственной современной инфраструктуры.** По мере того как ИТ-среда переходит на модель программного ЦОД, заказчики VMware vSphere® могут применять эволюционный подход к модернизации инфраструктуры путем плавного распространения возможностей виртуализации на хранилище с помощью интегрированного с vSphere решения VMware vSAN®. Заказчики могут естественным образом переходить в гиперконвергированную среду, созданную на основе ведущего на рынке гипервизора vSphere и проверенного решения для программного хранилища vSAN. Они могут двигаться вперед с помощью имеющейся инфраструктуры, используя обширную проверенную экосистему VMware, включая широкий выбор поставщиков серверов для устранения привязки к оборудованию, и в то же время продолжать использовать существующие оптимальные для них программные решения. По мере того как требования соглашений об уровне обслуживания приложений становятся все более высокими, а масштаб развертываний растет, заказчики могут распределять VMware NSX® по уровням для достижения эластичности сети и повышения безопасности с помощью микросегментации.

Независимо от того, какие пути выберут организации для модернизации инфраструктуры, решения VMware по управлению, такие как VMware vRealize Suite, помогают максимально повысить окупаемость инвестиций за счет обеспечения единой платформы для автоматизации предоставления инфраструктуры и приложений, а также эффективно управлять производительностью, доступностью, ресурсами и стоимостью ИТ-услуг в разнородных средах с несколькими облаками. Таким образом, ИТ-отдел оснащается современной инфраструктурой, за счет чего формируется фундамент для предоставления современных приложений как локально, так и в облаке.

Усовершенствованная, более экономичная инфраструктура

С помощью решений VMware организации любых размеров могут уверенно вводить в эксплуатацию и оптимизировать инфраструктуру с помощью интеллектуального управления процессами.

Развитие без риска

По-настоящему современная инфраструктура должна соответствовать темпам развития бизнеса и максимально эффективно использовать существующие инвестиции в технологии. Решения VMware помогают организациям развиваться без риска за счет плавного распространения виртуализации вычислительных ресурсов на интегрированное хранилище и сеть в гиперконвергентном решении. Технологии VMware содержат единую платформу для всех приложений, включая традиционные корпоративные и облачные приложения. Благодаря решениям VMware ИТ-отделы могут использовать существующие навыки, привычные средства и решения, минимизируя потребность в новых технологиях, расходы на дополнительное обучение и количество нарушений.

Снижение совокупной стоимости владения

Стоимость владения всегда является одним из важнейших вопросов для организаций, экономно расходующих бюджетные средства. Решения VMware помогают организациям экономить на серверных решениях и пользоваться доступными по цене флэш-технологиями и преимуществами эластичной масштабируемости, в результате чего совокупная стоимость владения снижается более чем на 50%². Новые информационные технологии снижают эксплуатационные расходы³ более чем на 66% за счет полной автоматизации установки, настройки, инициализации и управления жизненным циклом для всего набора решений программного ЦОД. Виртуализированный подход VMware с интеллектуальным управлением эксплуатацией дает организациям возможность оптимизировать управление ресурсами и прогнозирование потребности в них, а также использовать стандартизированные конфигурации и ИТ-процессы. Он также обеспечивает полноценную производительность, мониторинг работоспособности и устранение неполадок инфраструктуры и приложений наряду с подробной визуализацией расходов на инфраструктуру и облако для ускорения принятия решений.

Масштабирование с учетом будущих потребностей

Не имеет значения, где организации начинают выполнять развертывание. Решения VMware могут помочь им продвинуться на пути к цифровому бизнесу. Используя решения VMware, компании могут организовывать общую облачную инфраструктуру с единой эксплуатационной моделью для частных и общедоступных облаков, благодаря которой развертывание служб с виртуализированными ресурсами хранения и сетевыми ресурсами осуществляется быстрым и гибким способом. Решения VMware обеспечивают гибкий перенос рабочих нагрузок между частными и общедоступными облаками. При изменении требований бизнеса организации могут осуществлять горизонтальное масштабирование архитектуры для всего стека ЦОД в локальной и внешней средах.

² HCl for Healthcare: A Snapshot of Virtual SAN Customers («Гиперконвергентная инфраструктура для здравоохранения: пример заказчиков vSAN»). Февраль 2016 г.

³ Taneja Group. Software-Defined Storage and VMware's Virtual San Redefining Storage Operations («Программное хранилище и VMware vSAN: переопределение операций, связанных с хранилищем»). Июль 2014 г.

Согласно исследованию, VMware Cloud Foundation предлагает самую низкую совокупную стоимость владения. Для обеспечения минимальной совокупной стоимости владения и максимальной адаптивности выбирайте гибридную платформу программного ЦОД VMware Cloud Foundation⁴.

Организации могут повысить эксплуатационную эффективность на 20% и сократить незапланированные простои на 75% с помощью возможности интеллектуального управления эксплуатацией, предоставляемой vRealize Suite⁵.

Портфель решений VMware для облачных технологий

VMware предлагает решения, с помощью которых организации могут модернизировать инфраструктуру, охватывающую разнородные среды с несколькими облаками.

VMware Cloud Foundation

Платформа VMware Cloud Foundation предоставляет собственный интегрированный набор решений программного ЦОД для виртуализации вычислительных и сетевых ресурсов, а также хранилища с помощью vSphere, vSAN и NSX. Она также автоматизирует управление развертыванием и жизненным циклом этих компонентов для дальнейшего упрощения управления с помощью входящего в ее состав компонента VMware SDDC Manager.

- vSphere, ведущая в отрасли платформа виртуализации, обеспечивает мощную, гибкую и безопасную основу для адаптивности бизнеса. Она обеспечивает инфраструктуру следующего поколения для приложений следующего поколения.
- vSAN — это программное хранилище для ведущих в отрасли гиперконвергированных систем VMware. vSAN предоставляет уникальное встроенное в vSphere хранилище, а также возможность выбирать аппаратные и программные решения из обширной экосистемы. Данное решение станет идеальным первым шагом для организаций, желающих естественным путем, без риска перейти к использованию гиперконвергированной инфраструктуры и перевести ресурсы на стратегические проекты. Исследования показывают, что использование vSAN сокращает эксплуатационные расходы на 60% за счет экономии на занимаемом пространстве ЦОД, трудовых ресурсах, электроэнергии и охлаждении.
- VMware NSX® — ведущая платформа для виртуализации сети. Она воспроизводит полную модель сети программным образом, что помогает за секунды создавать и инициализировать любые сетевые топологии: от базовых до сложных многоуровневых.
- SDDC Manager обладает уникальными возможностями управления жизненным циклом, которые автоматизируют критически важные операции на этапах развертывания и эксплуатации, в том числе установку, настройку и исправление набора решений для облачной инфраструктуры. Это ускоряет вывод продукции на рынок, повышает эффективность и снижает риски.

VMware Cloud Foundation обеспечивает гибкость при выборе квалифицированных партнеров, предоставляющих оборудование и общедоступные облака, при этом поддерживая единую и согласованную архитектуру для всех вариантов развертывания: в локальной среде или при выполнении как услуги из общедоступных облаков.

vRealize Suite

Чтобы обеспечить полную окупаемость инвестиций, организациям требуется интеллектуальное и эффективное средство управления, охватывающее каждый компонент инфраструктуры. vRealize Suite — это платформа VMware для управления облаком, которая автоматизирует предоставление инфраструктуры и приложений. Ее возможности по управлению эксплуатацией помогают ИТ-отделам эффективно управлять производительностью, доступностью, ресурсами и стоимостью ИТ-услуг в разнородных средах с несколькими облаками. Благодаря поддержке интеграции с vSphere, vSAN и NSX, а также возможности использовать широкий диапазон сторонних решений vRealize является лучшей платформой для управления современной инфраструктурой.

- VMware vRealize® Operations™ помогает ИТ-отделу воспользоваться преимуществами интеллектуального управления эксплуатацией инфраструктуры и приложений в средах с несколькими облаками. Эта платформа объединяет данные из вычислительных ресурсов, хранилищ, сети и приложений с помощью единого, удобного в использовании решения. Благодаря компоненту vRealize Operations ИТ-отделы могут полностью контролировать производительность, ресурсы и конфигурацию, а также использовать средства прогнозного анализа для принятия упреждающих мер и внедрения автоматизации на основе политик.
- VMware vRealize® Log Insight™ при интеграции с vRealize Operations предоставляет аналитические сведения на основе структурированных и неструктурированных данных для ускорения устранения неполадок.

⁴ Software-Defined Storage and VMware's Virtual SAN Redefining Storage Operations («Программное хранилище и VMware vSAN переоценивают операции, связанные с хранилищем»), июль 2014 г., Taneja Group

⁵ The Total Economic Impact™ Of vRealize Intelligent Operations—Cost Savings and Business Benefits Enabled By VMware's Cloud Management Platform («Совокупное экономическое воздействие интеллектуального управления эксплуатацией vRealize: сокращение расходов и коммерческие преимущества, реализованные благодаря платформе управления облаком VMware»). Forrester, декабрь 2016 г.

- VMware vRealize® Business™ for Cloud — это решение, которое предоставляет сведения о расходах на использование частных и общедоступных облаков. Оно сочетает средства анализа бизнес-показателей и эксплуатационных данных и помогает организациям быстрее принимать правильные решения.
- VMware vRealize® Network Insight™ оптимизирует производительность и доступность сети благодаря предоставлению возможности визуализации и средств анализа в виртуальных и физических сетях. Решение включает в себя средства планирования и рекомендации по обеспечению защиты с помощью микросегментации, а также эксплуатационные данные для оперативного и надежного администрирования и масштабирования развертывания NSX.

ПОДРОБНЕЕ

Подробнее о дополнительных приоритетах и инициативах в области ИТ: vmware.com/ru/it-priorities/modernize-data-centers.

Надежная модернизация корпоративной инфраструктуры

Благодаря решениям VMware для центров обработки данных организации могут расширить свои возможности за счет адаптивности, инноваций и эффективности, необходимых для сохранения конкурентоспособности в цифровом мире. Решения VMware способствуют модернизации цифровых компаний благодаря интегрированной программной платформе, созданной на основе гиперконвергентной инфраструктуры. Такой усовершенствованный виртуализированный подход помогает организациям минимизировать риски, сократить расходы, а также повысить адаптивность и скорость реагирования ИТ-отделов.

С помощью решений VMware компании могут устранить традиционные проблемы, на решение которых приходилось тратить ценное время и ресурсы ИТ-специалистов. Они могут повысить гибкость благодаря совмещению проверенных технологий виртуализации вычислительных ресурсов, хранилища и сети в интегрированной платформе для частных и общедоступных облаков. Организации могут расширить существующие навыки и альтернативы с помощью программных хранилищ и сетей, а также обеспечить широчайший выбор партнеров, предоставляющих оборудование и общедоступные облака. В то же время они способны обеспечивать единые, согласованные средства эксплуатации для каждого развертывания. VMware помогает компаниям уверенно двигаться вперед к цифровому преобразованию, закладывая основы для достижения успеха в будущем.

