

VMware Infrastructure 3

Пакет ПО управления и оптимизации для центров обработки данных

Оперативный центр обработки данных. Динамичный. Эффективный. Доступный.

VMware® Infrastructure – это наиболее широко используемый пакет программного обеспечения для оптимизации стандартных вычислительных сред и управления ими посредством виртуализации. Он применим к полному спектру вычислительных сред – от настольного компьютера до центра обработки данных. Являясь единственным набором программ для виртуализации, уже готовым для производственной среды, VMware Infrastructure приносит результаты уже 20 тысячам предприятий всех размеров и применяется в самых разных средах и приложениях. Пакет полностью оптимизирован, тщательно протестирован и сертифицирован для работы с широким спектром оборудования, операционных систем и прикладного программного обеспечения. VMware Infrastructure содержит встроенные возможности централизованного управления, оптимизации ресурсов, обеспечения доступности приложений и автоматизации процессов, которые в конечном итоге значительно сокращают расходы, а также повышают эффективность эксплуатации, гибкость и уровни ИТ-обслуживания.

Использование VMware Infrastructure

VMware Infrastructure обеспечивает высокую скорость реагирования ИТ-среды – динамичность, эффективность и доступность. Устраняя многие ограничения, свойственные традиционному оборудованию, VMware Infrastructure предоставляет компаниям следующие возможности.

- **Консолидация и сдерживание роста числа производственных серверов.** Ограничение неконтролируемого роста числа серверов за счет выполнения приложений в виртуальных машинах, работающих на меньшем числе высокомасштабируемых и надежных серверов корпоративного класса. Пользователи VMware Infrastructure могут консолидировать более 10 виртуальных машин из расчета на один физический процессор, кардинально повышая эффективность использования серверов и сдерживая рост их количества.
- **Обеспечение усовершенствованной защиты непрерывности бизнеса при меньших затратах.** Обеспечение высокой степени доступности важных приложений с помощью экономичных решений на основе виртуализации. Благодаря VMware Infrastructure клиенты могут внедрить стандартизованную платформу, которая в случае аппаратного сбоя восстанавливает многие производственные виртуальные машины, и не вкладывать средства в дорогостоящее резервное оборудование.
- **Оптимизация разработки и тестирования ПО.** Консолидация разрозненных сред разработки, тестирования и промежуточных сред, включающих разные операционные системы и многоуровневые приложения.
- **Защита корпоративных настольных компьютеров и управление ими.** С VMware Infrastructure можно защитить настольные компьютеры географически распределенной

VMware Infrastructure



VMware Infrastructure виртуализует и объединяет стандартные серверы и подключенные к ним сети и системы хранения данных.

- сети сотрудников благодаря стандартным корпоративным образам, установленным в виртуальной машине. В то же время можно предоставить стандартизированные корпоративные среды настольных компьютеров, размещенных в виртуальных машинах, доступ к которым осуществляется через «тонкие» клиенты или ПК.
- **Упрощение инициализации инфраструктуры.** VMware Infrastructure позволяет сократить время, необходимое на инициализацию новых инфраструктур, до нескольких минут за счет передовых средств автоматизации. Виртуальные устройства сочетают простоту в развертывании, присущую программному обеспечению, и преимущества заранее сконфигурированных устройств. С помощью VMware Infrastructure можно централизовать контроль над аппаратными ресурсами и ответственность за них, предоставляя отделам организации и владельцам приложений контроль над использованием ресурсов.
 - **Перемещение старых приложений на новые серверы.** Перемещение старых операционных систем и программного обеспечения в виртуальные машины, работающие на новом оборудовании, для повышения надежности.

Преимущества VMware Infrastructure

VMware Infrastructure использует технологию виртуализации, чтобы сократить капитальные и эксплуатационные затраты, повысить эксплуатационную эффективность, гибкость и обеспечить уровни ИТ-обслуживания.

- VMware Infrastructure обеспечивает измеримое снижение как капитальных, так и эксплуатационных затрат. Эта платформа:
 - » Повышает эффективность использования оборудования и снижает аппаратные требования благодаря коэффициентам консолидации серверов, обычно превышающим 10 виртуальных машин на физический процессор.
 - » Сокращает расходы на пространство для стоек и потребляемую энергию пропорционально коэффициенту консолидации.
 - » Снижает расходы на рабочую силу благодаря упрощению и автоматизации трудо- и ресурсоемких ИТ-процессов, выполняемых на различном оборудовании, в различных операционных системах и программных средах.
- VMware Infrastructure повышает скорость реагирования, простоту эксплуатации, доступность и гибкость ИТ-инфраструктуры:
 - » Обеспечивает широкомасштабное, экономичное достижение готовности приложений и непрерывности бизнеса независимо от оборудования и операционных систем.
 - » Обеспечивает бесперебойность процессов и обслуживание ИТ-сред без прерывания их работы благодаря переносу целых работающих систем.
 - » Устраняет необходимость сложной установки и настройки ПО благодаря виртуальным устройствам.
 - » Ускоряет разработку приложений и жизненные циклы развертываний.
 - » Повышает скорость реагирования на потребности бизнеса благодаря мгновенной инициализации и динамической оптимизации прикладных сред.
 - » Поддерживает совместное сосуществование старых систем с новыми средами.

Принципы работы VMware Infrastructure

Платформа VMware Infrastructure 3, получившая приз «Технология года - 2007» издательства InfoWorld, – это операционная система виртуального центра обработки данных, объединяющая разрозненные аппаратные ресурсы для создания общей динамической платформы и обеспечивающая для приложений встроенные функции доступности, безопасности и масштабируемости. Полные среды, включая операционные системы и приложения, заключены в виртуальных машинах, которые не зависят от оборудования. Набор распределенных служб виртуализации для виртуальных машин обеспечивает революционные уровни гибкости, непревзойденную простоту эксплуатации и эффективность ИТ-сред.

- Централизованное управление и мониторинг виртуальных машин автоматизируют и упрощают инициализацию.
- Оптимизация распределенных ресурсов обеспечивает динамическое и интеллектуальное распределение доступных ресурсов между виртуальными машинами, что приводит к значительному повышению эффективности

использования оборудования и лучшему соответствию ИТ-ресурсов приоритетам бизнеса.

- Удобные средства обеспечения высокой степени доступности предоставляют приложениям более высокие уровни обслуживания с меньшими затратами, чем в статической физической инфраструктуре.
- Возможности переноса ресурсов без прерывания работы обеспечивают обслуживание оборудования серверов и хранилищ без помех для пользователей приложений.
- Централизованное управление исправлениями для физических серверов и гостевых операционных систем поддерживает надежность инфраструктуры и ее соответствие требованиям.

ПО, входящее в пакет VMware Infrastructure, не привязано к какой-либо операционной системе, что дает клиентам возможность свободного выбора операционных систем и приложений. VMware Infrastructure масштабируется и может поддерживать ИТ-среды любого размера.

Основные компоненты VMware Infrastructure

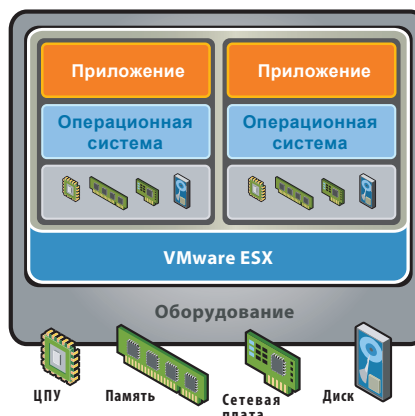
VMware ESX

VMware ESX – это основа динамической самооптимизирующейся ИТ-инфраструктуры. VMware ESX реализует надежный, проверенный на практике уровень виртуализации, разделяющий ресурсы процессора, памяти, хранилища и сети между несколькими виртуальными машинами. За счет данного разделения аппаратных ресурсов VMware ESX повышает эффективность использования оборудования и значительно сокращает капитальные и эксплуатационные затраты. VMware ESX улучшает уровни обслуживания даже для самых ресурсоемких приложений благодаря расширенным средствам управления ресурсами, а также средствам обеспечения доступности и безопасности.

Наряду с VMware ESX также доступен продукт VMware ESXi, который предоставляет те же функции, но занимает всего лишь 32 Мбайт, что обеспечивает уникальную надежность и безопасность. Кроме того, интеграция в качестве встроенной серверной микропрограммы делает его развертывание быстрым и простым. VMware ESX виртуализирует серверное хранилище и сеть, поддерживая работу нескольких приложений в виртуальных машинах, размещенных на одном физическом сервере.

«Благодаря VMware Infrastructure компания STM смогла снизить расходы на 30 процентов. Управленческий персонал теперь может спать спокойно, зная, что клиенты смогут получить информацию о перевозках даже в случае крупной аварии в нашем центре обработки данных».

Майк Стефанакис (Mike Stefanakis)
Системный администратор, Société de transport de Montréal



VMware ESX виртуализирует серверное хранилище и сеть, поддерживая работу нескольких приложений в виртуальных машинах, размещенных на одном физическом сервере.

VMware vStorage VMFS

Файловая система виртуальных машин VMware vStorage VMFS – это высокопроизводительная кластерная файловая система, которая обеспечивает нескольким экземплярам VMware ESX одновременный доступ к одному хранилищу виртуальных машин. VMFS обеспечивает работу распределенных служб виртуализации, предоставляемых VMware vCenter Server, VMware vMotion™, VMware DRS и VMware HA.

VMware Virtual Symmetric Multiprocessing (SMP)

Технология VMware Virtual SMP улучшает производительность отдельной виртуальной машины, позволяя ей одновременно использовать несколько физических процессоров. VMware Virtual SMP обеспечивает виртуализацию самых требовательных к ресурсам (в том числе к ресурсам процессора) корпоративных приложений и баз данных.

VMware Distributed Resource Scheduler (DRS)

VMware DRS приводит доступные ресурсы в соответствие с указанными приоритетами бизнеса и одновременно оптимизирует трудо- и ресурсоемкие процессы. VMware DRS теперь включает компонент Distributed Power Management (DPM), который обеспечивает балансировку нагрузки и снижение энергопотребления в центре обработки данных.

VMware vMotion™

VMware vMotion переносит виртуальные машины без прерывания их работы с одного физического сервера на другой, что позволяет обслуживать ИТ-среды, не влияя на работу конечных пользователей.

VMware Storage vMotion

VMware Storage vMotion переносит диски виртуальных машин из одного общего хранилища в другое без прерывания работы и помех для пользователей приложений.

VMware High Availability (HA)

VMware HA обеспечивает доступность приложений независимо от оборудования и операционных систем без значительных затрат.

VMware vCenter Update Manager

VMware vCenter Update Manager управляет исправлениями и обновлениями для физических серверов VMware ESX, а также гостевых операционных систем, что обеспечивает соответствие требованиям и защищает ИТ-инфраструктуру.

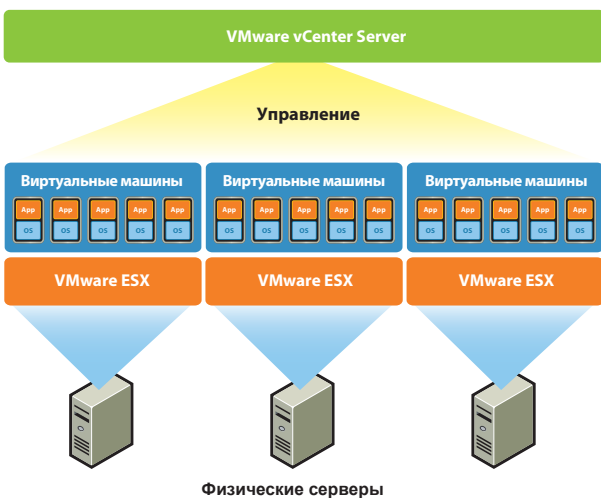
VMware® Consolidated Backup

VMware® Consolidated Backup – это простое в использовании средство централизованного резервного копирования для виртуальных машин. Оно обеспечивает резервное копирование содержимого виртуальных машин через центральный прокси-сервер Microsoft Windows 2003, а не через VMware ESX.

VMware vCenter Server

VMware vCenter Server обеспечивает точку централизованного администрирования и управления для мониторинга, выделения ресурсов и переноса виртуальных машин. Это жизненно важный компонент среды VMware, который делает возможным доступ к функциям централизованного управления, автоматизации процессов, оптимизации ресурсов и высокую степень доступности для виртуальной среды. Это обеспечивает беспрецедентные уровни простоты эксплуатации, эффективности и надежности в ИТ-средах.

В VMware vCenter Server представлен богатый набор программных интерфейсов веб-служб, обеспечивающих интеграцию с продуктами по управлению системами от других производителей, а также возможность индивидуальной разработки.



VMware vCenter Server обеспечивает централизованное управление, мониторинг, выделение ресурсов и перенос виртуальных машин.

Приобретение VMware Infrastructure

Доступны следующие выпуски VMware Infrastructure.

ПРОДУКТЫ	VMWARE ESXi ²	VMWARE INFRASTRUCTURE FOUNDATION	VMWARE INFRASTRUCTURE STANDARD	VMWARE INFRASTRUCTURE ENTERPRISE
	Разбиение одного сервера на разделы	(Ранее Starter) Виртуализация для малого бизнеса или региональных подразделений	Пакет для виртуализации инфраструктуры и обеспечения высокой доступности в ИТ-среде с любой рабочей нагрузкой	Пакет для виртуализации динамического ЦОД на уровне предприятия
VMware ESX или VMware ESXi • VMFS • Virtual SMP	✓	✓	✓	✓
Агент VMware vCenter Server		✓	✓	✓
VMware Consolidated Backup¹		✓	✓	✓
VMware vCenter Update Manager¹		✓	✓	✓
VMware HA¹			✓	✓
VMware vMotion¹				✓
VMware Storage vMotion¹			✓	✓
VMware DRS¹				✓
VMware vCenter Server	<ul style="list-style-type: none"> • Доступен в качестве отдельно лицензируемого продукта. • Лицензии приобретаются из расчета на сервер отдельно от выпусков VMware Infrastructure 3. 			

¹ Для этих продуктов требуется VMware vCenter Server (ранее известный как VirtualCenter Management Server).

² ПО VMware ESXi не может управляться с помощью VMware vCenter Server, если оно приобреталось отдельно. Управление VMware ESXi с помощью VMware vCenter Server требует покупки VMware Infrastructure 3 Foundation, Standard или Enterprise.

VMware vCenter Server лицензируется и продается отдельно.

Перечисленные ниже продукты также лицензируются по отдельности:

- VMware vMotion и VMware Storage vMotion
- VMware DRS (включая DPM)