



АЙТЕКО
ТЕХНОЛОГИИ БЕЗ ПРОБЕЛОВ

Центр Linux компетенции Ай-Текко Компетенции, услуги, решения



Департамент
"Центр разработки инфраструктурных решений"

2014
www.i-teco.ru

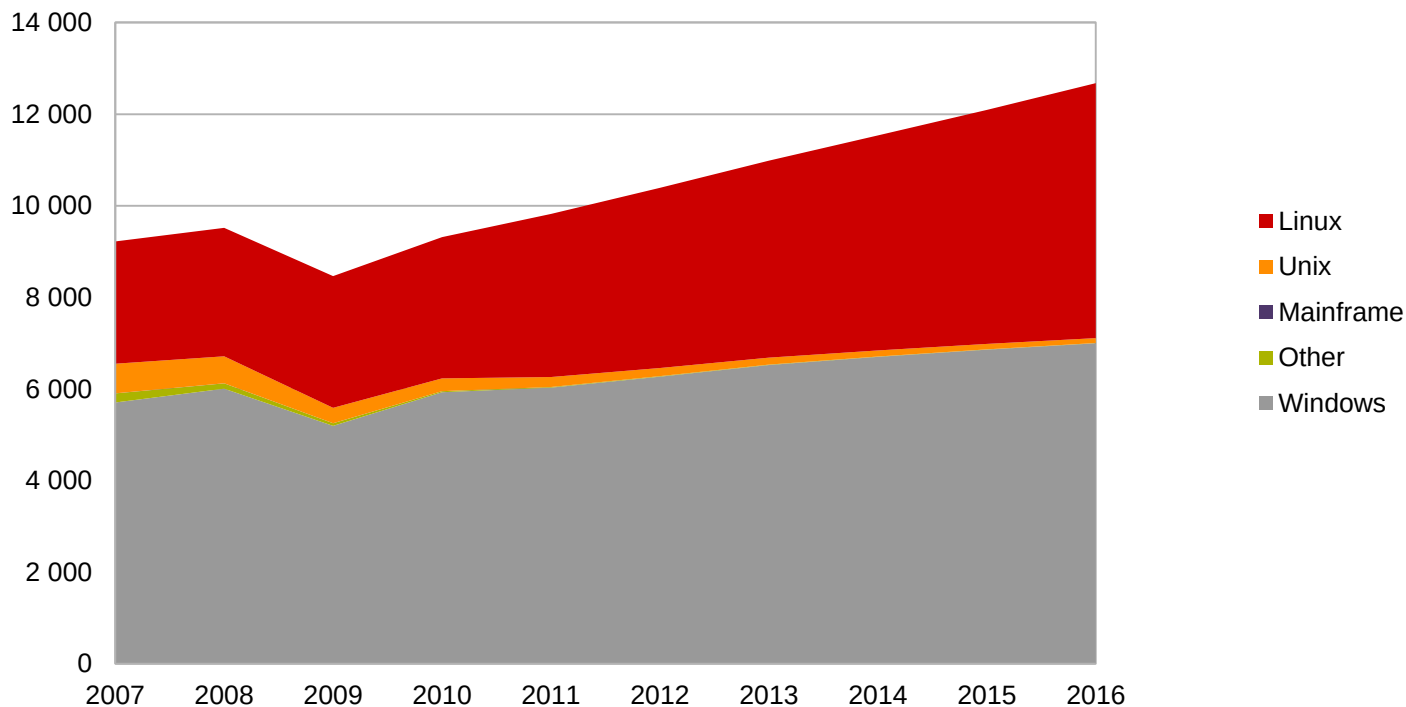
Linux – признанный игрок рынка корпоративных серверных ОС



- ✓ Опыт использования Linux показывает что на сегодняшний день эта ОС является оптимальной платформой для mission-critical приложений.
- ✓ С целью поддержки Linux на корпоративном рынке существует независимое сообщество Mission Critical Linux (MCLX) отвечающее за доработку ОС и прикладного ПО.
- ✓ Внимание на Linux обратило большое число вендоров включая IBM, HP, Fujitsu и др.



Прогноз развития рынка серверных ОС



На основе проведенных исследований IDC прогнозирует к 2016 году присутствие на рынке серверных ОС только двух ключевых игроков – Windows и Linux

Источник: *Worldwide Client and Server Operating Environments Market Analysis 2012-2016 Forecast and Vendor Shares: The Changing Dynamics and Demographics* (IDC #236428, August 2012).



Ключевые Linux дистрибутивы на корпоративном рынке



Основные дистрибутивы ориентированные на корпоративный сектор

1. Red Hat Enterprise Linux – 75% рынка корпоративного Linux
2. SUSE Linux Enterprise – ~10% рынка корпоративного Linux
3. Oracle Linux , Scientific Linux, CentOS, Fedora Rock Cluster Distribution – 15% рынка корпоративного Linux



Rocks Cluster



Scientific



CentOS

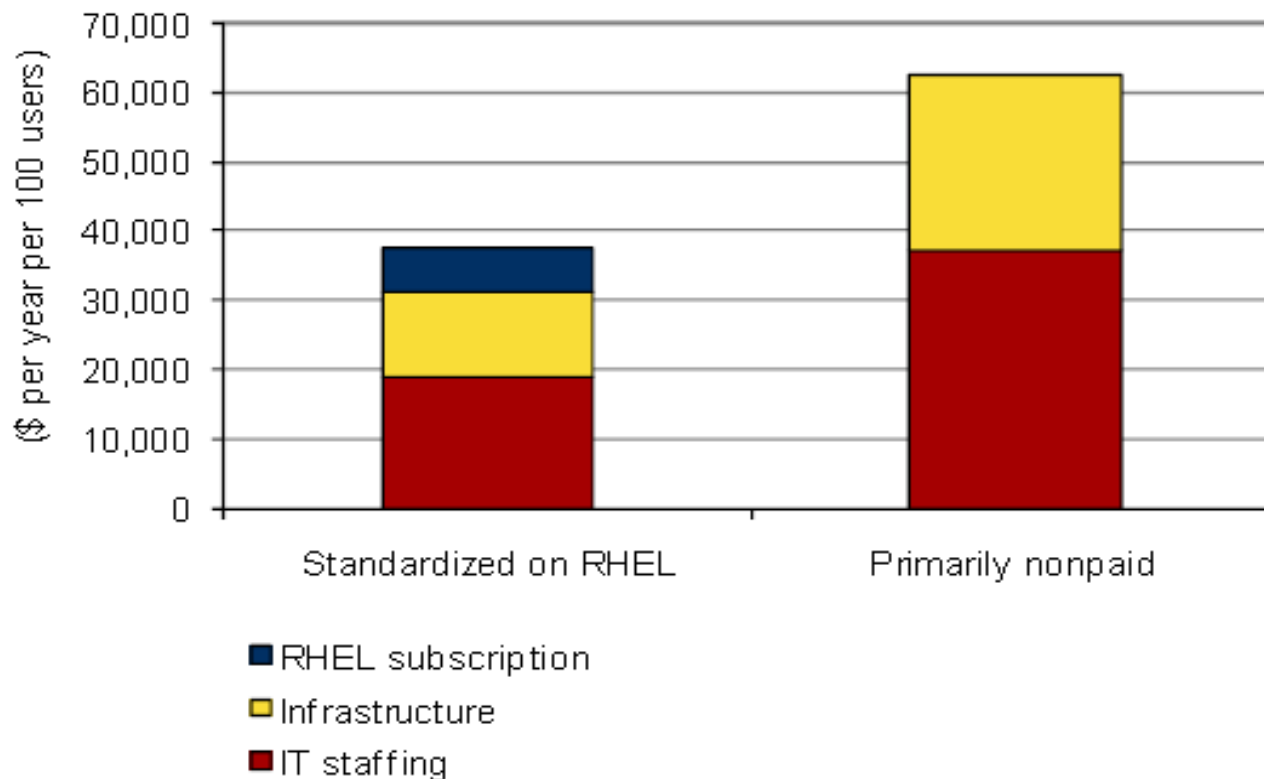


АЙТЕКО

Корпоративный Linux продукт сообщества или вендорская подписка?



Ежегодные затраты на IT персонал и развитие инфраструктуры



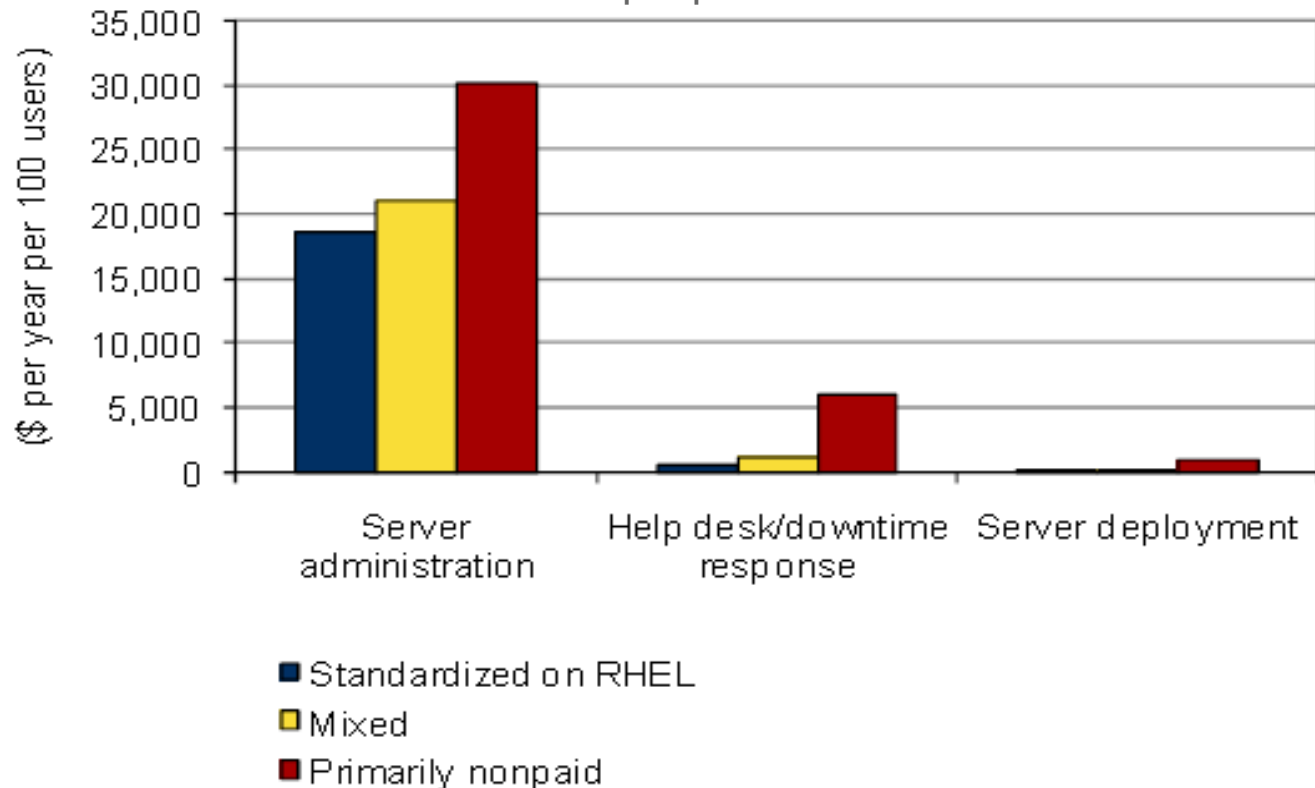
Источник: IDC Whitepaper Understanding Linux Deployment Strategies: The Business Case for Standardizing on Red Hat Enterprise Linux



Корпоративный Linux продукт сообщества или вендорская подписка?



Ежегодные затраты на администрирование серверной инфраструктуры и запуск новых серверов



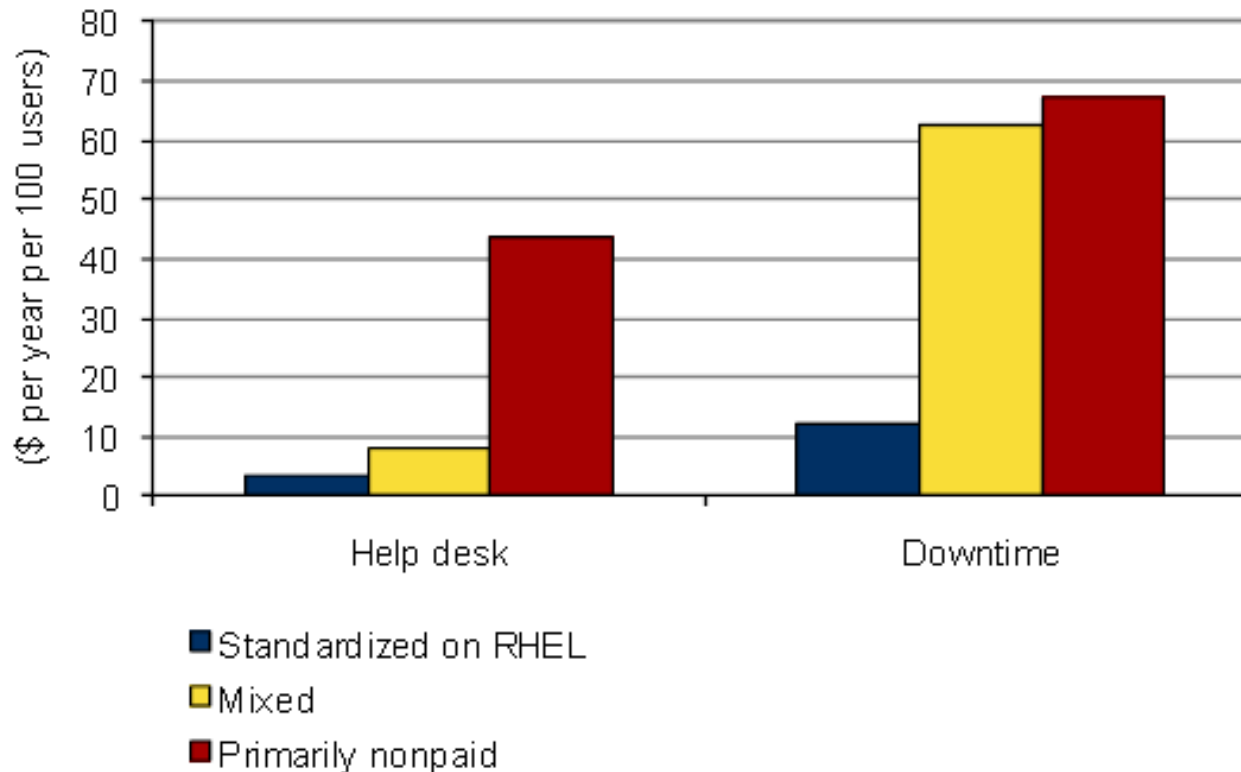
Источник: IDC Whitepaper Understanding Linux Deployment Strategies: The Business Case for Standardizing on Red Hat Enterprise Linux



Корпоративный Linux продукт сообщества или вендорская подписка?



Ежегодные затраты на внеплановый простой оборудования и техническую поддержку



Источник: IDC Whitepaper Understanding Linux Deployment Strategies: The Business Case for Standardizing on Red Hat Enterprise Linux



Техническая поддержка



Поддержка силами сообщества энтузиастов

1. База знаний сообщества
2. Обсуждение проблем на форумах
3. Решение проблем самостоятельно

Red Hat Subscription Вендорская поддержка

1. Прием обращений по телефону/почте/web
2. Консультативная помощь
3. Прием обращений 8x5 (по рабочим дням в рабочее время)



Поддержка от Ай-Текко

1. Прием обращений 24x7x365
2. Работы на площадках заказчика (инженеры RHCE)
3. Поддержка ПО и драйверов не сертифицированных RH
4. Разработка сетевой инфраструктуры под ключ
5. Поддержка перекомпилированного клиентом ПО

Профиль компании «Ай-Теко»



- Ведущий системный интегратор и крупнейший поставщик информационных технологий
- Богатый опыт в ИТ-консалтинге и внедрении процессов управления ИТ, изложенных в библиотеке ITIL
- Лидирующий партнер HP и Microsoft в России
- Разработчик собственного ПО и аналитических систем
- Крупнейший в России коммерческий дата-центр TIER III

Принципы работы компании



Ключевые партнеры



«Ай-Теко» в России и СНГ:

- ✓ **13** собственных региональных подразделений в России — Санкт-Петербург, Уфа, Ростов-на-Дону, Ярославль, Пермь, Иркутск, Красноярск, Казань, Нижний Новгород, Магадан, Воронеж, Норильск, Екатеринбург.
- ✓ **5** представительств в странах СНГ — Украина, Казахстан, Узбекистан, Азербайджан, Беларусь.
- ✓ **180** партнеров во **всех субъектах РФ**: от Калининграда до Петропавловска-Камчатского.

«Ай-Тек» на рынке ИТ: итоги 2012 г.



- ✓ **Топ-3** в рейтинге крупнейших поставщиков ИТ для банков (Digit.ru/РИА Новости, CNews Analytics)
- ✓ **Топ-3** поставщиков решений HCM (Tadviser)
- ✓ **Топ-3** по объему выручки на рынке IaaS (J'son & Partners Consulting)
- ✓ **Топ-5** крупнейших поставщиков оборудования и ПО в рамках интеграционных проектов («Эксперт РА»)
- ✓ **Топ-10** крупнейших поставщиков ИТ-услуг («Эксперт РА»)
- ✓ **Топ-10** крупнейших ИТ-компаний в России (Digit.ru/РИА Новости)
- ✓ **Топ-10** ведущих консультационных ИТ-компаний России («Коммерсантъ-ДЕНЬГИ»)
- ✓ **Топ-10** крупнейших отечественных системных интеграторов (CNews Analytics)
- ✓ **Топ-10** крупнейших российских компаний в области ИКТ (РА «Эксперт»)
- ✓ **Топ-10** крупнейших поставщиков SaaS в России (CNews Analytics)
- ✓ **Топ-15** крупнейших ИТ-компаний России (CNews Analytics)
- ✓ **Топ-200** непубличных компаний России (Forbes)
- ✓ **Топ-400** крупнейших компаний России (РА «Эксперт»)



Дата-центр «ТрастИнфо»:

- ✓ Один из крупнейших коммерческих ЦОД РФ (CNews Analytics)
 - ✓ **Топ-10** крупнейших поставщиков ЦОД (CNews Analytics)
 - ✓ **Топ-5** крупнейших коммерческих ЦОД Московского региона (ИК «Современные телекоммуникации»)
-
- ✓ Президент «Ай-Тек» **Шамиль Шакиров** в **Топ-1000** бизнес-лидеров России как один из лучших высших руководителей в ИТ-сфере («Коммерсантъ»)
 - ✓ Председатель совета директоров **Алексей Ремизов** в **Топ-10** наиболее авторитетных руководителей ИТ-компаний РФ (CRN/RE)
 - ✓ **Шамиль Шакиров** и **Алексей Ремизов** входят в число **Топ-25** лучших управляющих ИТ-компаний России (CRN/RE)
 - ✓ **Владимир Львов, Алексей Кузин, Игорь Портретный** — в **Топ-5** лучших директоров в ИТ-сфере («Коммерсантъ»)

Центр Linux компетенции Ай-Тек



Основная задача деятельности Центра компетенции Linux - поддержка государственных и научно-образовательных организаций, а также коммерческих компаний в вопросах эффективного использования преимуществ Linux и СПО в целом в корпоративной ИТ-инфраструктуре.



Основные направления деятельности Центра компетенции Linux - консалтинг, разработка и продвижение готовых решений на основе Linux совместно с компаниями-вендорами и независимыми разработчиками программного обеспечения, поддержка и консультации компаний, интересующихся внедрением Linux.



Центр Linux компетенции Ай-Текко



- ✓ Высший партнерский уровень – Red Hat Premier partner
- ✓ Полное соответствие требованиям вендора по числу сертифицированных инженеров (звание Red Hat Certified Engineer – RHCE) и специалистов по продаже продуктов (звание Red Hat Certified Sales Person - RHCSP)
- ✓ Наличие компетенций по основным продуктам компании, возможность осуществлять проектировочные, пуско-наладочные работы, а также техническую поддержку



redhat.

PREMIER
BUSINESS
PARTNER





✓ **Пакеты услуг:**

- **Базовый** – минимально необходимый набор услуг для компаний, которым актуальна поддержка в рабочее время
 - **Расширенный** – сбалансированный набор услуг для компаний, которым необходима круглосуточная поддержка ряда бизнес-критических сервисов
 - **Премиум (Плюс)** – наиболее полный набор услуг с круглосуточным режимом поддержки и проактивным сопровождением
- ✓ Возможность составить собственный пакет услуг исходя из потребностей бизнеса
 - ✓ Возможность гибко управлять составом услуг и режимом обслуживания

Сравнение технической поддержки Red Hat и Ай-Теко



	Premium поддержка Red Hat	Premium+ поддержка от Ай-Теко
Доступ к Red Hat Network на 1 год	Да	Да
Обновление продуктов	Да	Да
Время приема обращений	9:00-17:00 в будние дни, 24x7 - для случаев с приоритетом 1 и 2	24 x 7 для всех видов обращений
Метод связи	Телефон, е-мэйл, веб-поддержка	Телефон, е-мэйл, веб-поддержка
Время реакции приоритет 1	1 час	Незамедлительно, с выездом на место установки при необходимости
Время реакции приоритет 2	2 часа	2 часа
Время реакции приоритет 3	4 рабочих часа	4 рабочих часа
Время реакции приоритет 4	8 рабочих часов	8 рабочий часов
Предоставление функционала TAM	Нет	Да
Предоставление выделенной группы сертифицированных инженеров для работы на месте установки оборудования	Нет	Да

Техническая поддержка Red Hat Subscription



Red Hat Subscription	Дополнительная поддержка
<ul style="list-style-type: none">✓ Установка продукта✓ Продуктивный режим✓ Конфигурация продукта✓ Диагностика✓ Устранение проблем (в период жизненного цикла продукта)✓ Совместную работу с другими продуктами Red Hat✓ Совместную работу с сертифицированными продуктами третьих компаний	<ul style="list-style-type: none">✓ Модифицированные RPMs✓ Разработанные третьими компаниями продукты и коды не прошедшие сертификацию✓ Разработку архитектурных решений сетевого окружения✓ Разработку и внедрение политик безопасности✓ Технологические модули-расширения, дополнительные драйвера устройств, отсутствующие в стандартной поставке дистрибутива.



Проектные и пуско-наладочные работы инфраструктуры на базе Red Hat Enterprise Linux и Red Hat Enterprise Virtualization:

- ✓ Кластерные системы высокой доступности HA (High Availability)
- ✓ Высокопроизводительные кластерные системы HPC (High Performance Computing)
- ✓ Операционная система реального времени MRTG
- ✓ Системы VDI (Virtual Desktop Infrastructure)
- ✓ Системы виртуальных частных серверов VPS
- ✓ Миграция офисных рабочих станций на Linux
- ✓ Техническая поддержка систем на основе RHEL, RHEV

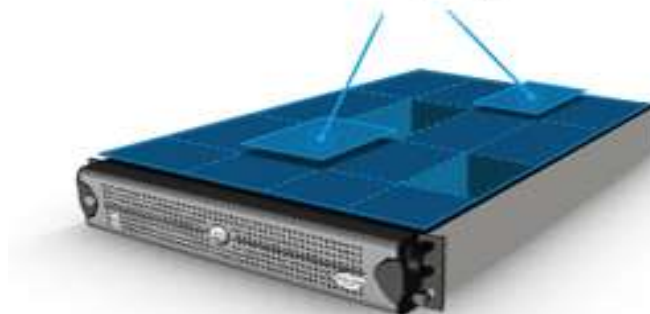


redhat.
CERTIFIED
ENGINEER



Проектные и пуско-наладочные работы систем VPS (Virtual Private Server)

VPS серверы



Dedicated server environment (DS)



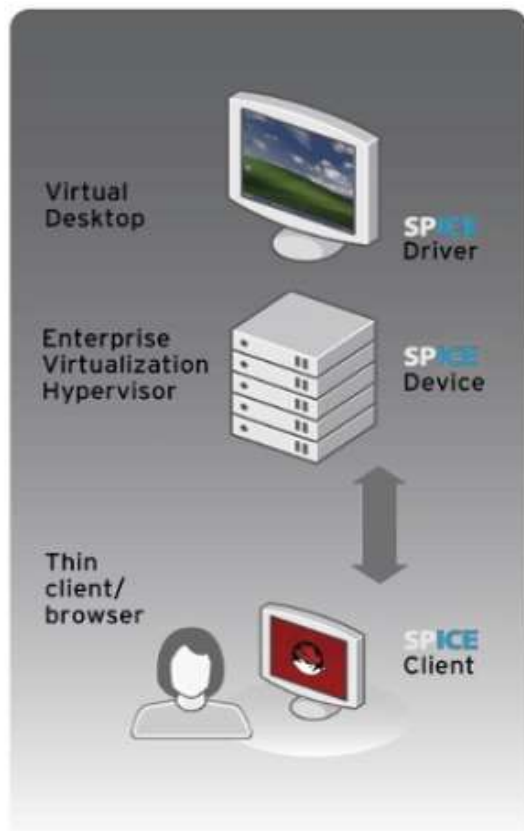
Virtual server environment (VPS)



Компетенции и возможности Ай-Тек



Проектные и пуско-наладочные работы систем VDI (Virtual Desktop Infrastructure)



- ✓ Поддержка GPU ускорения средствами клиента/сервера
- ✓ Поддержка до 4х мониторов
- ✓ HD видео 30+ кадров/сек
- ✓ Поддержка Flash
- ✓ Поддержка гостевых ОС Linux / Windows
- ✓ Протокол удаленного доступа SPICE



redhat.
CERTIFIED
ENGINEER



redhat.
ADVANCED
BUSINESS PARTNER



Компетенции и возможности Ай-Тек



Пуско-наладочные работы сетевых хранилищ (NAS)

- Может использоваться:

- **Для локальных систем (On-premise)** — горизонтально масштабируемое, прикрепленное к сети хранилище (network-attached storage, NAS) и объектное хранилище программных решений.
- **Для публичных облаков (Public Cloud)** предоставляет собой POSIX-совместимое, масштабируемое хранилище типа NAS для облачной инфраструктуры web-служб
- **Для гибридных облаков (Hybrid Cloud)** — масштабируемое, прикрепленное к сети хранилище (network-attached storage, NAS) и объектное хранилище программных решений для гибридных облачных сред

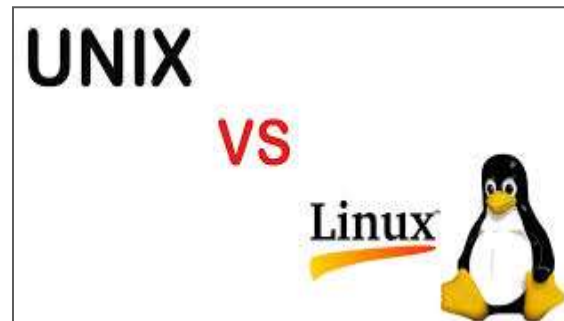


Компетенции и возможности Ай-Тек



Работы по миграции с коммерческих UNIX систем на Linux

- ✓ Сокращение расходов и TCO
- ✓ Возможность использовать широкий набор аппаратного и программного обеспечения, а также периферии
- ✓ Переход на архитектуру X86 и Linux не требует дополнительных вложений в переучивание технического персонала
- ✓ Отсутствие привязки к единому вендору аппаратного обеспечения. (Vendor Lock-in)
- ✓ Необходимость решать задачи, требующие решений, построенных на основе открытых архитектур отраслевого стандарта x86



Компетенции и возможности Ай-Тек



Проектные и пуско-наладочные работы по миграции рабочих станций пользователей с Windows на Linux (Офис под ключ)



- Анализ аппаратного обеспечения клиента на предмет совместимости с RHEL6. Решение проблем совместимости.
- Анализ используемого ПО, изучение возможности его запуска в эмулируемой среде под Linux. Поиск, тестирование и демонстрация заказчику альтернативного ПО.
- Тестирование в демо-лаборатории при участии инженеров заказчика.
- Разработка и проведение поэтапного плана миграции рабочих станций на Linux.
- Подготовка, перенос и конвертация учетных данных пользователей: электронной почты, документов, сохраненных ссылок, настроек рабочего стола в новую систему
- Подключение и настройка корпоративных сетевых служб для рабочих станций. Включая регистрацию в Microsoft Active Directory или OpenLdap, подключение сетевых принтеров, МФУ и другой орг. техники



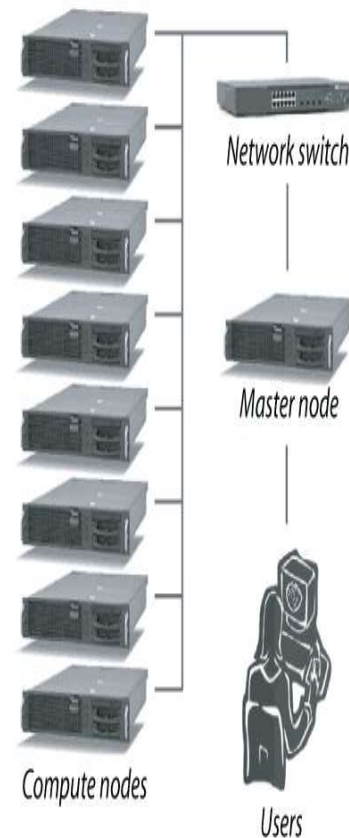
Компетенции и возможности Ай-Тек



Проектные и пуско-наладочные работы высокопроизводительных кластерных систем HPC (High Performance Computing)

Реализация высокопроизводительной кластерной системы High Performance на уровне физических узлов кластера

- I. Идеальная система для сфер применяющих для решения задач численное моделирование.
- II. Система позволяет обрабатывать большое количество данных в реальном времени.
- III. Возможность использовать как недорогую альтернативу мейнфреймам.



Source: ILRI High Performance Computing

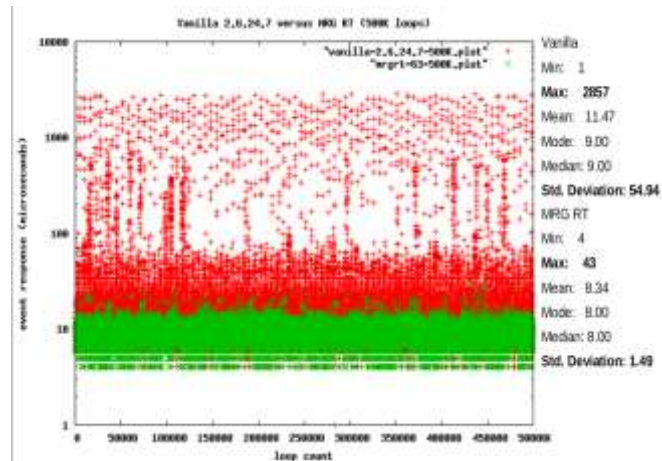
Компетенции и возможности Ай-Тек



Проектные и пуско-наладочные работы операционной системы
реального времени Red Hat Enterprise MRTG Linux

Реализация системы реального времени с целью создания платформы для использования программного обеспечения, требующего гарантированного времени реакции.

- I. Возможность использования разделяемых дисковых ресурсов за счет применения кластерной файловой системы GlusterFS
- II. Возможность использования программных NAS в случае использования продукта RH Storage.
- III. Централизованное администрирование, управление и мониторинг состояния всех узлов HA с использованием веб-интерфейса.



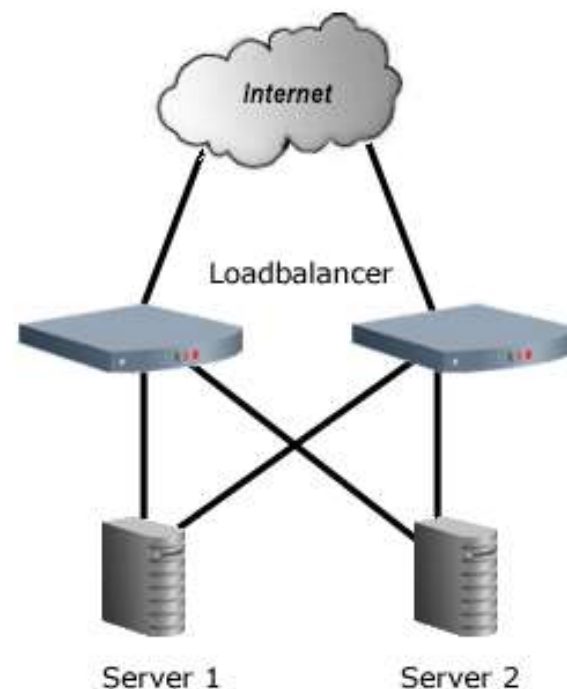
Компетенции и возможности Ай-Тек



Проектные и пуско-наладочные работы кластерных систем высокой доступности (High Availability)

Реализация кластерной системы High Availability на уровне физических узлов кластера

- Миграция сервиса с одного физического узла кластера на другой.
- Балансировка нагрузки за счет использования программного обеспечения RH Load Balancer.
- Балансировка нагрузки может быть реализована в режиме “активный/пассивный”.
- Возможность использования разделяемых дисковых ресурсов за счет применения кластерной файловой системы GlusterFS.
- Централизованное администрирование, управление и мониторинг состояния всех узлов HA с использованием веб-интерфейса.



Демо-лаборатория



1. Инженерами компании развернута демо-лаборатория состоящая из:

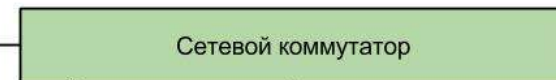
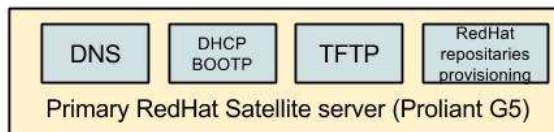
- ✓ 6 x серверов HP Proliant DL380 g5
- ✓ 2 x коммутаторов
- ✓ 3 x рабочих станций инженеров



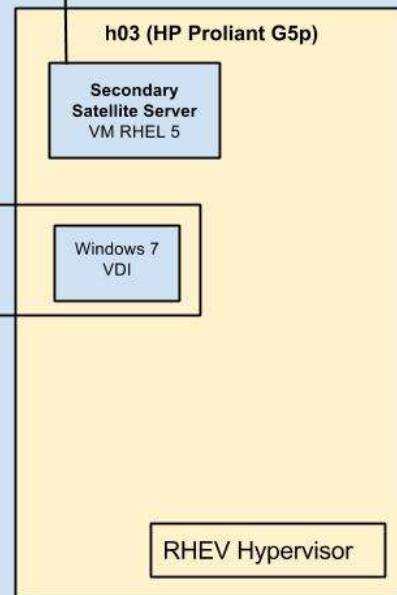
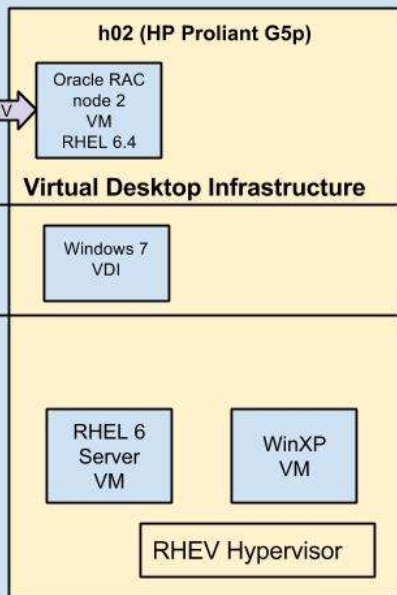
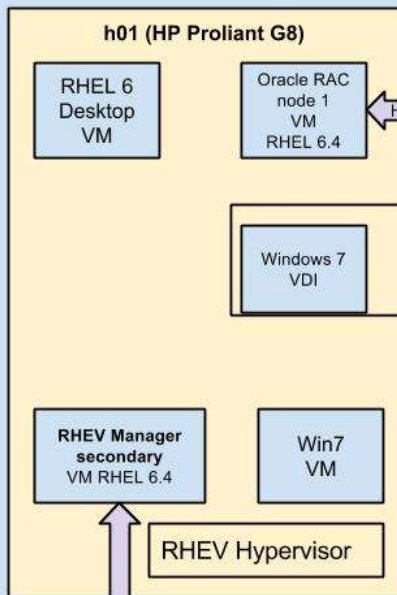
2. На данный момент в процессе тестирования находятся следующие решения:

- ✓ Реализация VDI системы на базе продуктов Red Hat (гостевые ОС – RHEL, Windows 7)
- ✓ Реализация VPS системы, тестирование производительности виртуализованных серверов
- ✓ Нагрузочное тестирование и оптимизация Oracle RAC для работы на ОС RHEL
- ✓ Апробация продукта Red Hat Cloud Forms

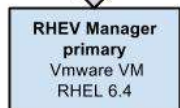
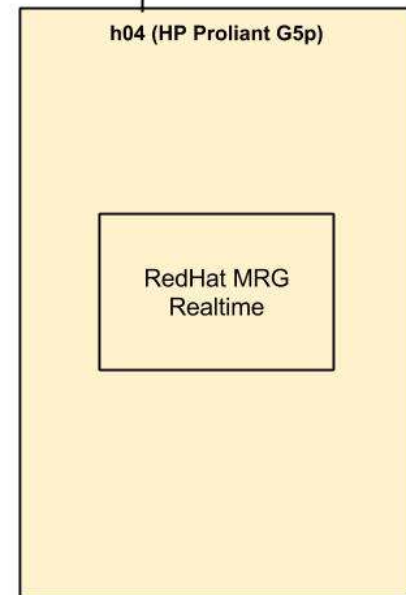
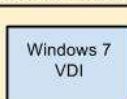
Демо-лаборатория



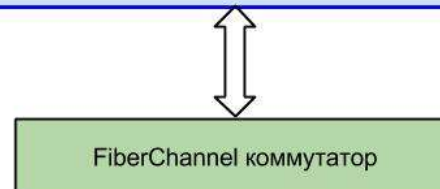
RedHat Virtualization Cluster



Virtual Desktop Infrastructure



HA (RedHat Cluster Suite)



Сертификация и расширения компетенции



На данный момент Центр Linux компетенции Ай-Текко насчитывает:

- ✓ 4x инженеров обладающих действующими сертификатами RHCE (Red Hat Certified Engineer)
- ✓ 4x менеджеров обладающих действующими сертификатами RHPPCS (Red Hat Partner Platform Certified Salesperson)
- ✓ 2x менеджеров обладающих действующими сертификатами RHELPS (Red Hat Enterprise Linux Presale Foundations)
- ✓ Сертификат эксперта по корпоративному развертыванию и управлению системами Red Hat на основе Red Hat Satellite (Red Hat Certificate of Expertise in Red Hat Linux corporate deployment and monitoring)



Выполненные проекты



Всероссийский научно-исследовательский институт по эксплуатации атомных электростанций

Спроектирована и внедрена система расчетов и визуализации CFD моделей на основе операционной системы Red Hat Enterprise Linux 6 и кластерных расширений HPC (High Performance Computing).

- I. Используемое оборудование: HP Proliant SL390 G7, HP Proliant DL380 G7, HP X9320 Network Storage System
- II. Реализована HPC система производительностью в 13.2 teraflops





Министерство юстиции республики Узбекистан

Спроектирована и внедрен распределенный NLB кластер (кластер балансировки нагрузки) на основе операционной системы Red Hat Enterprise Linux 6 и кластерных расширений HPC (High Performance Computing) и HA (High Availability).

- I. Используемое оборудование: HP BL460c G6; HP BLc7000; HP B-series 8/12c BladeSystem SAN, HP BLc GbE2c LY 2/3 Switch; HP P2000 G3 MSA; HP MSL2024; ProCurve Switch 2610-48; HP A5120-16G SI
- II. Реализована отказоустойчивая система документооборота с механизмами балансировки нагрузки



Федеральное казначейство Российской Федерации

Спроектирована и внедрена распределенная отказоустойчивая система транспортировки системных архивов на основе операционной системы Red Hat Enterprise Linux 6, кластерных расширений HA (High Availability) и технологии Rsync.

- I. Используемое оборудование: HP DL380G07; HP 8/40 SAN Switch 8Gb 8-port; HP EVA8400; EML 245e; HP DL360G7; DL120G7
- II. Система насчитывает 20 взаимосвязанных узлов (на каждом узле кластер высокой доступности из двух узлов)



Берингов пролив дельта

Спроектирована и внедрена отказоустойчивая система SAP на основе операционной системы Red Hat Enterprise Linux 6 и кластерных расширений HA (High Availability).

- I. Используемое оборудование: HP BLc7000, BL685 G7 (64 RAM), BL465 G7 (24 GB RAM), ProCurve 6120XG, EVA 4400, MSL4048



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!

АЙТЕКО
ТЕХНОЛОГИИ БЕЗ ПРОБЕЛОВ

Департамент “Центр разработки инфраструктурных решений”
Компания «Ай-Тек»
Тел. +7 (495) 777-1095

www.i-teco.ru

www.facebook.com/i-teco.ru

www.twitter.com/i_teco