



РЕД Виртуализация

Система управления виртуализацией
серверов и рабочих станций

О Компании



РЕД СОФТ - российский разработчик и поставщик решений на основе программного обеспечения с открытым исходным кодом



Разработка, внедрение и сопровождение **прикладного и общесистемного программного обеспечения** в Российской Федерации

5 Москва, Дубна, Муром,
Тверь, Санкт-Петербург

> 15 лет
на рынке

> 400 сотрудников

ВВ+
рейтинг по данным аналитического
кредитного рейтингового
агентства АКРА

УЧАСТНИК



АРПП
Отечественный софт



РУС[®]СОФТ

ЛИЦЕНЗИИ



ФСТЭК России



ФСБ России

Продукты РЕД СОФТ

Зарегистрированы в Реестре программного обеспечения Минцифры России

Подходят для внедрения в государственных организациях в рамках национальной программы импортозамещения:



Продукт РЕД СОФТ

СУБД Ред База Данных

РЕД ОС

РЕДШЛЮЗ

РЕД Платформа

РЕД Виртуализация

СИП КАДАСТР

ЦППИ

ЦС «Взыскатель»

РЕД АДМ

Номер
в Реестре ПО
№1

№3751

№4312

№4370

№6929

№8434

№11458

№12418

№16015



РЕД Виртуализация



Система управления
виртуализацией серверов
и рабочих станций



Включена в **Реестр** российского
программного обеспечения
Минцифры России

№6929 от 01.09.2020 г.

Компоненты



Пакетная база



Схема лицензирования РЕД Виртуализация



Лицензия без ограничения
срока действия

Лицензия РЕД Виртуализация включает:



Лицензию РЕД ОС "Сервер"



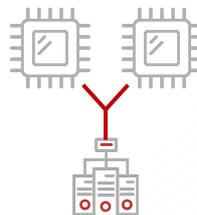
Гарантийное
обслуживание 1 год



Неограниченное количество
виртуальных машин

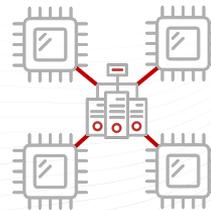
Право установки на 1 сервер
не более 2 сокетов

1 сервер
с 2 сокетом



Одна лицензия

1 сервер
с 4 сокетом



Две лицензии

Техническая поддержка РЕД Виртуализации

Стандартный

- Доступ к репозиторию РЕД Виртуализация
- Доступ к базе знаний РЕД Виртуализация
- Предоставление обновлений безопасности РЕД Виртуализация
- Предоставление обновлений (новых версий) РЕД Виртуализация
- Доступ к portalу технической поддержки
- Количество обращений без ограничений
- Консультирование по телефону (бесплатно на территории РФ)
- Регистрация обращений 24/7
- Режим обработки обращений — с 9:00 до 18:00 (МСК) по рабочим дням
- Время реакции: до 16 рабочих часов
- Моделирование проблемных ситуаций на тестовом стенде*
- Анализ совместимости оборудования
- Решение вопросов, связанных с совместимостью оборудования*
- Консультации по установке программного обеспечения технологических партнеров

Расширенный

- Возможности уровня “Стандартный”
- Режим обработки обращений — 24/7 для «срочного» уровня критичности
- Время реакции: до 8 рабочих часов
- Выделенный инженер линии технической поддержки
- Сборка драйверов для оборудования*
- Удаленное подключение к инфраструктуре пользователя для решения обращения
- Пользователя (по согласованию с Правообладателем)
- Помощь в миграции виртуальных серверов на систему виртуализации, при наличии технической возможности
- Помощь по восстановлению функциональности системы виртуализации после сбоев

Элементы безопасности



1

Приведение исходного кода в соответствие с требованиями ФСТЭК

4

Контроль целостности файлов гипервизора

2

Использование ролевой модели доступа с настраиваемой парольной политикой и гранулярным назначением функций

5

Реализация возможности полного уничтожения информации

3

Защита дисков VM от несанкционированного изменения путем сверки контрольных сумм

6

Ограничение использования программной среды

Схема применения 1

Отказоустойчивый кластер

- Четыре узла в двух кластерах
- Домен хранения на базе FC-SAN хранилища с технологией многопутевого доступа
- Использование базы пользователей SAMBA DC
- Управление и контроль виртуальными машинами с помощью РЕД АДМ и Zabbix

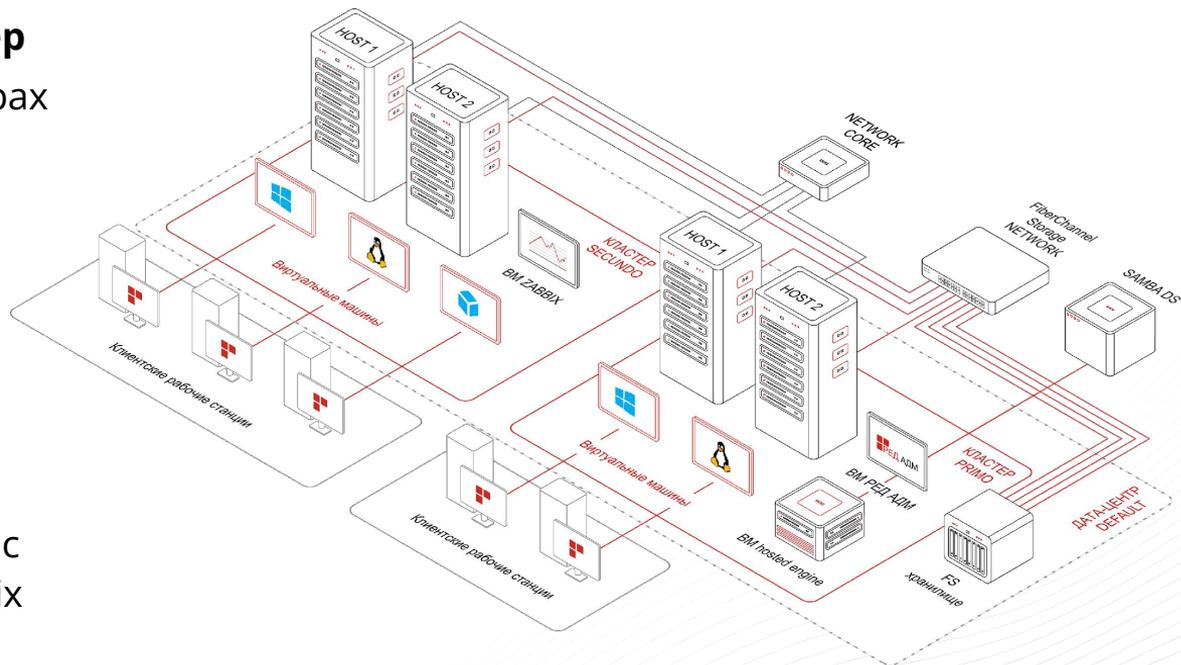


Схема применения 2

Гиперконвергентный кластер

- Три узла собраны в кластер
- Домены хранения на базе GlusterFS собраны на локальных дисках
- Выделение отдельной подсети для трафика репликации GlusterFS
- Использование базы пользователей SAMBA DC

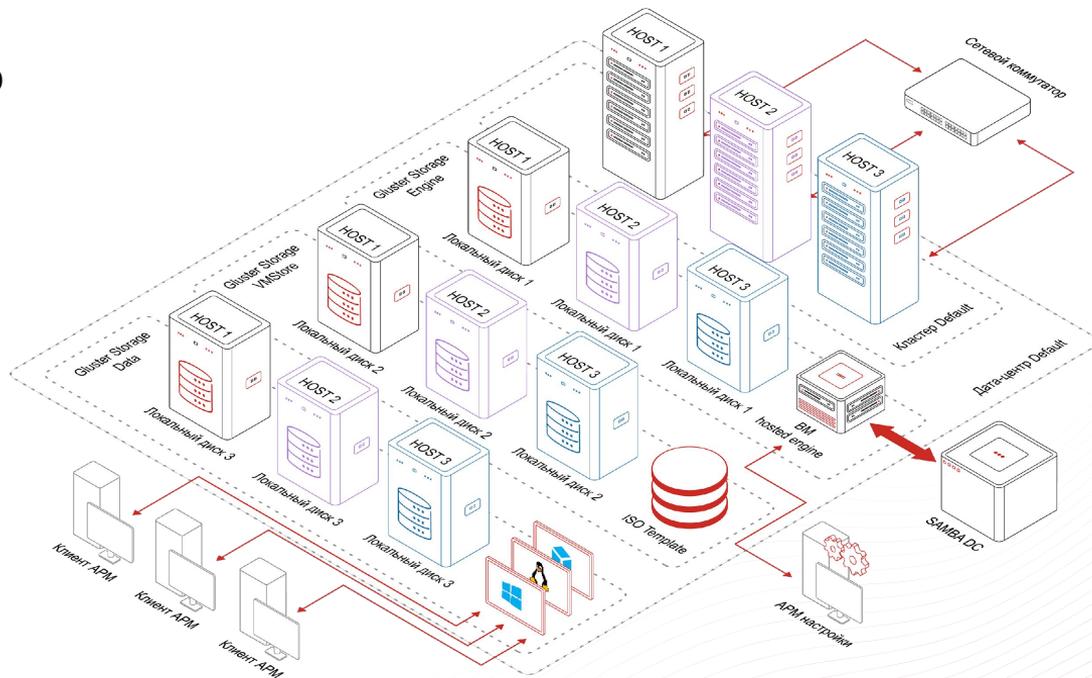
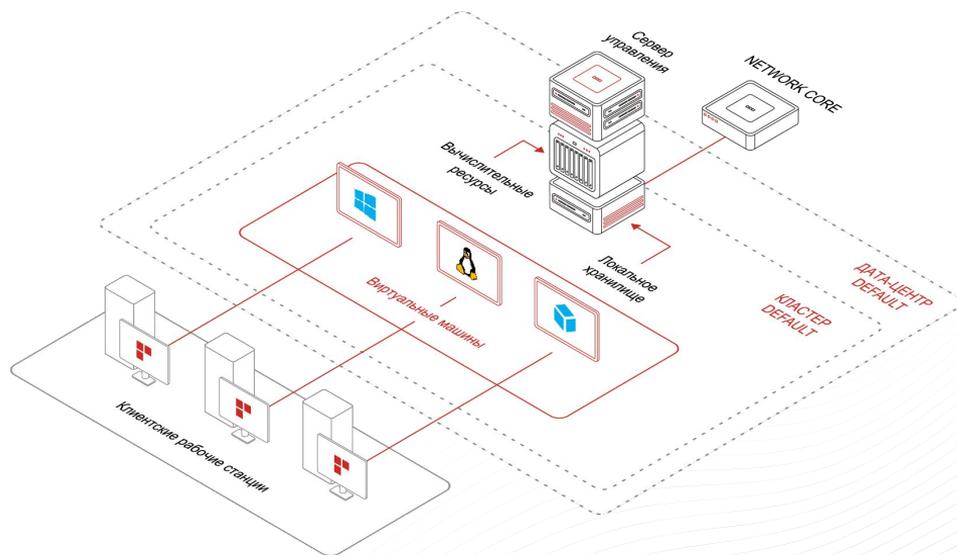


Схема применения 3

Отдельный гипервизор «Всё-в-одном»

- Использование локального хранилища
- Роль Менеджера выполняет сам узел
- Экономия аппаратных ресурсов
- Встроенная база пользователей
- Возможность использования для VDI
- Не используются собственные механизмы балансировки, высокой доступности и отказоустойчивости



Функциональные возможности РЕД Виртуализации

01 Централизованный интерфейс управления виртуальными дата-центрами

02 Встроенные профили производительности VM

03 Возможности тонкой настройки политик распределения виртуальных машин между хостами кластера

04 Правила существования виртуальных машин на основе меток (label-based affinity)

05 Использование шаблонов виртуальных машин

06 Работа с моментальными снимками на всех типах хранилищ

07 Импорт виртуальных машин из других сред виртуализации

08 Создание изолированных виртуальных сетей

09 Аппаратное и программное управление электропитанием при отказе узлов

10 Метрики производительности и журналы работы среды

11 Полнофункциональное API

12 Встроенные средства резервирования и восстановления

РЕД Виртуализация

Хранение данных

Хранение организовано внутри объектов, называемых доменами хранения

Может быть сетевым или локальным

Используемые протоколы и решения:

- Fiber Channel
- iSCSI

- NFS
- pNFS
- GlusterFS



РЕД Виртуализация

Внутренние виртуальные сети

Управление сетями позволяет создавать виртуальные коммутаторы с тегированием трафика по VLAN, которые подключаются к активным сетевым интерфейсам на хостах

Web-интерфейс портала поддерживает конфигурирование IP-адресов и DNS на управляемых узлах. Есть поддержка SR-IOV для проброса сетевых интерфейсов в VM

The image displays three overlapping screenshots of the RED Virtualization management interface. The leftmost screenshot shows a sidebar menu with 'Сети' (Networks) selected, and a table listing various network interfaces and their configurations. The middle screenshot is a 'Установка сетей узла srv1.redvirt.tst' (Host Network Installation) window, showing a diagram of network interfaces (bond0, ens1f0, ens1f1) connected to a set of virtual LANs (VLAN 1000-1005). The rightmost screenshot is a 'Редактирование логической сети' (Logical Network Editing) window, showing configuration options for a network named 'ovirtmgmt'.

Имя	Комментарий	Дата-центр	Описание
ovirtmgmt		Default	Management Network
radius		Default	radius serv on 120 ip
net		Default	
vlan4		Default	
vlan5	VLAN сет...	Default	
vlan6		Default	
vlan7		Default	

Установка сетей узла srv1.redvirt.tst

Интерфейсы: bond0, ens1f0, ens1f1

Связанные логические сети: 1000 (inner (VLAN 1000)), inner2 (VLAN 1002), Inner4 (VLAN 1004), Inner5 (VLAN 1005), inner3 (VLAN 1003)

Сети: Метки

Несвязанные логические сети: Обязательно (new (VLAN 1009)), Не обязательная

Внешние логические сети: 0

Проверьте соединение между узлом и платформой
 Сохранить настройки сети

OK Отмена

Редактирование логической сети

Общее

Дата-центр: Default

Имя: ovirtmgmt

Описание: Management Network

Комментарий:

Изменить параметры сети

Метка сети:

Включить тегирование VLAN

Сеть VM

MTU: По умолчанию (1500) Пользователь

QoS сети хоста: [Неограниченный]

OK Отмена

Управление виртуальными машинами

Функции управления виртуальными машинами включают в себя:

- Использование механизмов Cloud-Init и Sysprep для автоматической настройки во время подготовки и разворачивания виртуальных машин
- Режим высокой доступности с указанием приоритета
- Миграция без остановки работы виртуальной машины
- Мгновенные снимки в реальном времени
- Клонирование виртуальных машин из моментальных снимков
- Создание шаблонов виртуальных машин для использования в VDI

Поддерживаемые гостевые операционные системы включают GNU / Linux , Microsoft Windows и FreeBSD

Доступ к виртуальным машинам возможен на WEB-портале с использованием протоколов SPICE, VNC и RDP

Виртуализация рабочих мест

VDI инструмент для создания и управления виртуальными рабочими местами

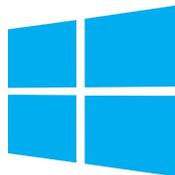
- Виртуальные рабочие места РЕД ОС, MS Windows 7 -10, Server 2008 - 2019, GNU/Linux (свободные и российские дистрибутивы)
- Доступ к рабочим местам с помощью браузера или специального клиентского приложения
- Аутентификация пользователей: локальная база данных, MS AD, SAMBA DC, FreeIPA, OpenLDAP
Возможность двухфакторной аутентификации
- Доставка виртуального рабочего места по протоколам SPICE, VNC, RDP
- Поддержка проброса USB в виртуальную машину: флеш-накопители, веб-камера, токены и т.д.
- Возможность удаления внесенных изменений сразу по окончании использования рабочего места



**В РЕД ОС реализован
собственный VDI-клиент
для подключения
к виртуальным машинам**

Возможности импорта

vmware®



Microsoft
Hyper-V

1. Собственный домен Экспорта
2. Импорт из файла OVA
3. Прямой импорт из VMware
4. Копирование образа vHDD формате qcow2

Импорт из VMware

Создание
провайдера
ресурсов

Запрос
доступных VM
и шаблонов

Тонкая
настройка
импорта

Дополнительная
настройка
после импорта

Импорт виртуальных машин

Дата-центр: Default

Источник: VMware

Внешний провайдер: Local-VMware

vCenter: vcenter.dfs.test

ESXi: esxi.dfs.test

Дата-центр: REDVIRT

Кластер: RED_CLUSTER

Имя пользователя: administrator@vsphere.k

Пароль:

Проверка SSL-сертификата сервера

Узел прокси: Любой хост в дата-ц

Загрузить

Виртуальные машины на источнике

- Имя
- Horizon
- horizon.test
- REDOS
- redvirt
- vCenter
- Winda-legacy
- windows-efi

Виртуальные машины для импорта

Имя

Следующий Отмена



Импорт виртуальных машин

Область хранения: Data3-4T-Hdd3 (1623 Гиб свободно)

Политика выделения: Тонкое предоставление

Кластер назначения: Default

Подключить VirtIO-приводы: 1.7.1-22.11.2021_10.50.iso (08faa1)

CPU профиль: Default

Клонировать Имя	Источник	Память	CPU	Архитектура	Диски	
<input checked="" type="checkbox"/>	Winda-legacy	VMware	4096 MB	2	x86_64	1

Общие Сетевые интерфейсы Диски

Имя: Winda-legacy

Гарантированная физическая память: 4096 MB

Версия совместимости кластера: 2

Операционная система: Windows 10 x64

Число ядер CPU: 2 (2:1:1)

Код VM: 42090ca4-cc47-4457-1855-f69a6a17b152

Описание: Количество гостевых CPU: Н/Д

Шаблон: Число мониторов: 1

Тип виртуальной машины: GXI

ИСУ политика: Выключены

OK Назад Отмена

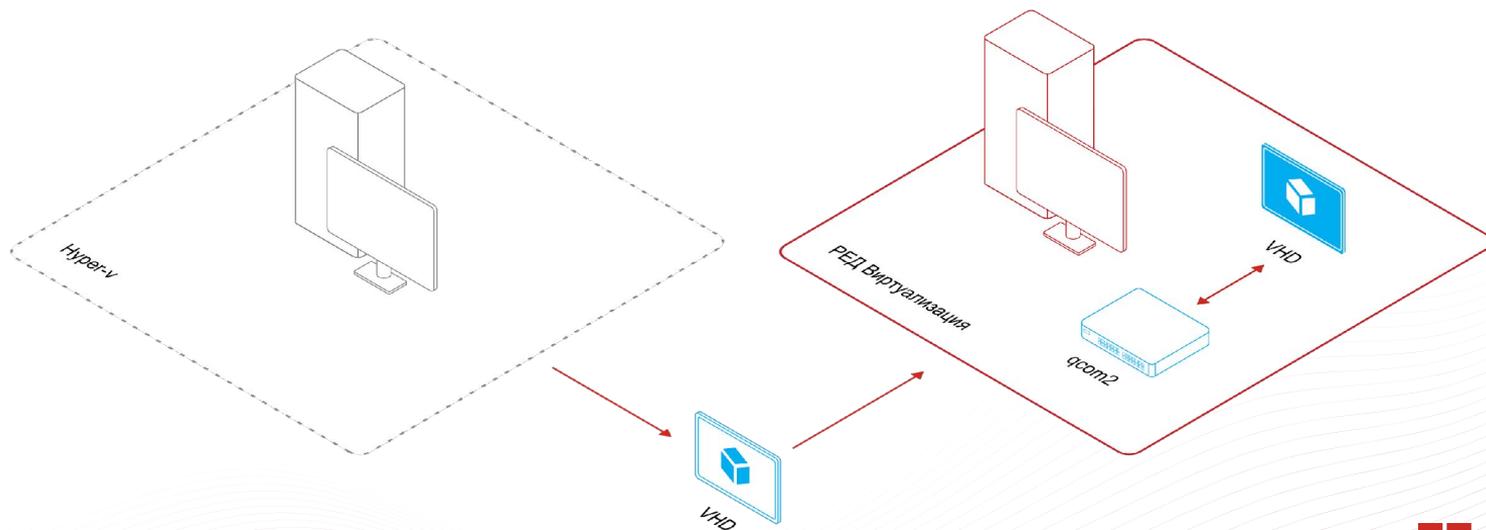
Импорт из MS Hyper-V

Копирование
исходного
образа диска VM

Преобразование
образа в формат
qcow2

Загрузка образа
в среду
виртуализации

Создание VM
и подключение
загруженного образа



Совместимость со сторонним ПО



Отдел по работе с технологическими партнёрами ведёт активную работу с разработчиками смежного программного обеспечения по подтверждению совместимости и корректной совместной работы наших продуктов

Совместимые продукты:

Средства резервного копирования	 КИБЕР Бэкап	 Veritas NetBackup™	 RuBackup
Средства антивирусной защиты	 Dr.WEB	 Kaspersky Hybrid Cloud Security	
Средства защиты информации	 СИСТЕМА ЗАЩИТЫ ИНФОРМАЦИИ В ВИРТУАЛЬНЫХ ИНФРАСТРУКТУРАХ DALLAS LOCK	 АПР ⁺ ОКБ	 Аладдин

Ямало-Ненецкий округ

Задача проекта:

обеспечить импортозамещение программного обеспечения с использованием устаревшего парка рабочих станций в условиях отсутствия финансирования и амортизации оборудования рабочих мест

Результат:

- Создан кластер виртуализации с доменной авторизацией
- Обеспечено удобное администрирование виртуальной среды и отказоустойчивость
- Созданы шаблоны виртуальных машин пользователей



Администрация
и финансовый департамент
Ямало-Ненецкого округа

>200

Рабочих станций РЕД ОС

>20

рабочих станций
Windows

50

серверов на
РЕД Виртуализации

АО «Дальневосточная генерирующая компания»

Задача проекта:

Разработать решение по созданию распределённой инфраструктуры виртуализации с возможностью миграции виртуальных машин из Microsoft Hyper-V

Результат:

- Создан центр управления системой виртуализации в Хабаровске
- Подключены узлы в представительствах по региону
- Выполнен первый этап миграции виртуальных серверов с Hyper-V
- Перенесено более 20 серверов в РЕД Виртуализацию
- Проект продолжает развитие



Акционерное общество
«Дальневосточная генерирующая компания»
Входит в группу РусГидро

>1200

рабочих станций

>100

серверов

20

серверов на
РЕД Виртуализация



Миграция из
Microsoft Hyper-V

АО «Росагролизинг»

Задача проекта:

Разработать решение по созданию распределенной инфраструктуры виртуализации с возможностью миграции виртуальных машин из oVirt.

Результат:

- Создан кластер виртуализации из 4-х хостов с доменной авторизацией
- Обеспечено удобное администрирование виртуальной среды и отказоустойчивость
- Подключение СХД: Fibre Channel

А К Ц И О Н Е Р Н О Е О Б Щ Е С Т В О
РОСАГРОЛИЗИНГ

50

серверов на
РЕД Виртуализация

oVirt

Миграция
из oVirt



**Используйте потенциал
продуктов РЕД СОФТ**

**www.red-soft.ru
redvirt@red-soft.ru**

