



МСВСфера



ОС «МСВСфера Сервер» 9 редакция для хостинг-провайдеров

Евгений Замрий Главный архитектор МСВСфера

Швецов Александр Менеджер проекта МСВСфера





ОС общего назначения, доступны варианты: Сервер и АРМ (рабочая станция)



Поддерживаемая архитектура:
x86_64, aarch64



Входим в «Консорциум участников по поддержке Технологического центра исследования безопасности ядра Linux» при ИСП РАН



Включена в Реестр отечественного ПО (записи №16242 и №16243 от 30.12.2022), поданы документы во ФСТЭК (осень 2025)



Замещение ушедших западных вендоров и их продуктов, полноценная альтернатива Red Hat Enterprise Linux (RHEL) и его «производных»: CentOS, Alma Linux, Rocky Linux, Oracle Enterprise Linux (OEL) и другие

ПАК с оборудованием Инферит Техника



MCBCСфера

- ✓ Поставка программно-аппаратных комплексов с оборудованием Инферит Техника — совместимость из коробки, «железо» и «софт» от одного производителя
- ✓ Тестирование на совместимость на стадии выпуска устройства
- ✓ Единая точка входа по вопросам техподдержки
- ✓ Широкий ряд совместимых устройств — серверы, компьютеры, моноблоки, ноутбуки



Переход на МСВСфера ОС с RHEL совместимых ОС



Текущая ситуация

- Легальное приобретение подписки/поддержки вендоров Red Hat и Oracle невозможно
- Maintenance Support Phase продукта RHEL v7 закончился 30 июня 2024 года, невозможно легально приобрести ELS
- ОС CloudLinux официально недоступна на территории РФ с 30 августа 2024

Решение

МСВСфера Сервер для хостинга

- Упрощенный переход с RHEL и его производных от западных вендоров (CentOS, AlmaLinux, Rocky Linux, Oracle Enterprise Linux и др)
- Готовы поддержать вас на каждом этапе перехода на нашу ОС
- Предоставляет функционал, востребованный в хостинге



Жизненный цикл ОС МСВСфера



-  Продукт поддерживается производителем в рамках жизненного цикла, который приближен для удобства перехода к жизненному циклу RHEL, включая выпуск протестированных обновлений и исправлений безопасности
-  Сохраняется подход с десятилетним циклом поддержки
-  Техническая поддержка на протяжении всего ЖЦ

Текущее состояние продукта

МСВСфера Сервер / АРМ 9 (9.5)

- ✓ 9.6 релиз 10 июня
- ✓ поддержка до 2032 года

МСВСфера Сервер / АРМ 10 (10.0)

- ✓ релиз в конце июня
- ✓ поддержка до 2035 года



Образы под популярные платформы виртуализации (Яндекс Cloud, OpenStack, OpenNebula и т.д.) и контейнеризации (LXC, Docker, Kubernetes)



Интеграция со сканерами уязвимостей (OpenScap, Vulns), предоставление необходимых данных в форматах Errata и OVAL



Жизненный цикл мажорной версии - 10 лет



Инструментарий для миграции на следующую мажорную версию



Возможность подключения сторонних CentOS - совместимых репозиториев

Отличие МСВСфера Сервер редакция для хостинга от других ОС



Функция	СПО решения	Cloud Linux	Другие российские ОС	МСВСфера Сервер 9 для хостинга
Изоляция файловой системы без использования контейнеров	✗	✓	✗	✓
Лимитирование ресурсов без использования контейнеров	✗	✓	✗	✓
Статистика по потреблению ресурсов пользователем	✗	✓	✓ ✗	✓
Интеграция с ISPmanager	✓ ✗	✓	✗	✓
Доступно в РФ	✓	✗	✓	✓
Реестр Минцифры	✗	✗	✓	✓
Наличие техподдержки от вендора на территории РФ	✗	✗	✓	✓

Чем это отличается от контейнеров



Минимальный overhead



Снижение стоимости
владения системой



Меньше точек отказа



Возможность управления
через контрольную панель
(визуализация в UI)



Помощь в развертывании
и интеграции



МСВСсфера

Подробнее об этом будет в докладе на OS Day и статье на Habr по его мотивам

Лимитирование потребления ресурсов сервера



Лимитируемые параметры

- CPU
- Физическая память (PMEM)
- Своп (SMEM)
- Число процессов (NPROC)



Лимитируемые сервисы

- su, ssh, cron (через модуль PAM), а также apache httpd



Режимы работы веб-сервера

- mod_fcgid
- php_fpm + nginx
- httpd itk + cgi
- httpd itk + mod_php
- phusion passenger



Форматы выдачи статистики

- CLI
- Prometheus connector
- XML-формат для панели isprmanager

```
[u@server.sf.loc 04:39:55 ~]$ sudo lsctl list -ff
```

ID	CPU	PMEM	SMEM	NPROC
0	100%	2.0GiB	2.0GiB	16
1000	100%	2.0GiB	2.0GiB	16
65534	100%	2.0GiB	2.0GiB	16

Изоляция файловой системы Limited FS



МСВСфера



Пользователь видит только свою домашнюю директорию и общие системные файлы, разрешенные для доступа администратором. Не видны другие пользователи и их процессы



Администратор может настраивать доступ к файлам и директориям (управлять их видимостью для пользователей внутри LimitedFS)



Изолированные директории /etc и /tmp, персональные для каждого пользователя



Легко добавить новое ПО в LimitedFS



Черные и белые списки для файлов и директорий



Поддерживается изоляция для сервисов su, ssh, cron (через модуль PAM), а также apache httpd и PHP-FPM



Изоляция PID namespace (для pam сервисов)

Интеграция с панелью `ispmanager`



МСВСфера



Поддержка большинства конфигураций php, предоставляемых панелью `ispmanager` (`mod_fcgid`, `php_fpm + nginx`, `httpd itk + cgi`, `httpd itk + mod_php` (только лимитирование))



Управление изоляцией и лимитированием через UI панели



Вывод статистики по нагрузке, лимитам и счётчикам ошибок



Поддержка `php selector` панели `ispmanager`

Партнерство с панелью isrmanager



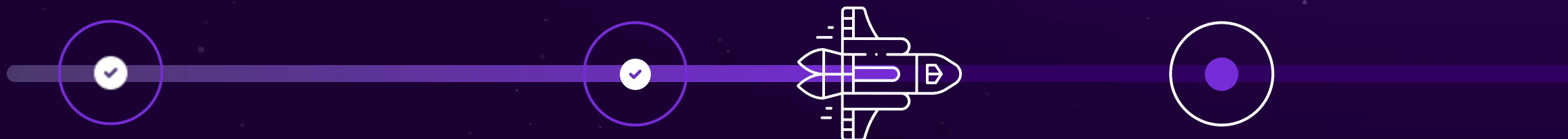
Дистрибуция МСВСфера Сервер редакция для хостинга через биллинг isrmanager



Единая служба техподдержки: isrmanager закрывает 1-2 линию, МСВСфера 2-3 линию



Прогресс за полгода:



Планировали

- Обновление ядра системы на лету (live patching)
- Сертифицированная версия (ФСТЭК, 4 класс защиты)

Уже сделано

- Ускорена работа системы лимитирования при множестве параллельных обращений
- Добавлен патч для `mod_fcgid`, решающий проблемы с множественными graceful restart
- Расширен сбор статистики для анализа превышений лимитов
- Добавлена поддержка `pivot_root` вместо `chroot`
- Поддержка `phusion passenger`
- Поддержка виртуализированных директорий `/tmp`

Сейчас в работе

- Добавление поддержки лимитов IO mb/s и IOPS
- Поддержка режима работы веб-сервера LSPHP
- Обновление ядра системы на лету (live patching)
- Сертифицированная версия (ФСТЭК, 4 класс защиты)

Итоги промышленной эксплуатации в цифрах

Стабильный Uptime 99.9%
при эксплуатационной нагрузке



Более 1000
пользователей



Более 20 000
сайтов

Результаты нагрузочного тестирования после оптимизации



Скорость запросов возрасла в 3 раза



Failed requests снизилось в 6 раз



Не вызывает рост LA, как это было поначалу



МСВСфера для хостинг провайдеров

Планы на ближайшие полгода



Лимитирование IOPS



Лимитирование IO mb/s



Поддержка режима работы
веб-сервера LSPHP



МСВСфера

Тарификация МСВСфера Сервер 9 для хостинг провайдеров



Тариф (рекомендованная розничная цена, от 1 сервера*) для shared hosting

1 654 **₽ / месяц**

при оплате ежемесячно за сервер

ИЛИ

18 191 **₽ / год**

1 516 **₽ / месяц**

за сервер

Тариф включает в себя:

Функции продукта:

-  Изоляция файловой системы (LFS)
-  Лимитирование ресурсов (LS)
-  Статистика потребления ресурсов
-  Интеграция с панелью ISPManager

А также

- Доступ к обновлениям продукта (в том числе обновлениям безопасности)
- Доступ к информационному portalу с обновлениями и бюллетенями безопасности
- Доступ к документации и базе знаний
- Техническая поддержка в формате 24/7

*Возможны скидки от объема

Џдем вас на стенде



МСВСфера

Спасибо за внимание!

Ждем вас на стенде.



msvsphere@inferit.ru



hosting.msvsphere-os.ru



[8-800-707-85-53](tel:8-800-707-85-53)