

ZV1ART 4.2

Поддержка Keycloak, SDS
и другие новые функции

ORION
SOFT

О чем расскажем

Обновления в zVirt 4.2

- Поддержка Keycloak
- SDS
- Обновления SDN



Первые подробности zVirt 4.3

Результаты тестов максимумов
zVirt Hosted Engine



ORION SOFT

**CLOUD
LINK**



vmware®

№1 из 41

База инсталляций среди решений по виртуализации

50%

Рынка по замещению VMware

ORION SOFT

400+

Заказчиков

7000+

Лицензированных хостов zVirt

Крупнейшие внедрения, хостов

ГАЗ

2140+

Банк из топ-5

450+

Энергетическая компания топ-3

220+

Сделки Orion soft 2023



46%

Нефтегазохим



20%

Энергетика



15%

Финсектор



5%

Госсектор



4%

Транспорт



4%

Промышленность



3%

Металлургия

Что нового в zVirt 4.2

Поддержка программно-определяемого хранилища (SDS) на базе Gluster

Поддержка Keycloak

Обновления SDN

- Зеркалирование трафика
- Публикация API
- Механизмы безопасности порта
- ...и другие доработки

А также:

- Живая миграция VM между хостами и кластерами с общими storage domain через интерфейс
- Автоматизация обновления хостов и сервера управления
- Собственный шаблон VM «zVirt Node»
- Вкладка с консолидированными снимками из всех доменов хранения
- Поддержка Software Bill of Materials (SBOM)



Управление пользователями через Keycloak

KEYCLOAK

Один из самых популярных Identity-провайдеров на базе Open Source

- Развитое русскоязычное и международное комьюнити
- Низкий порог входа
- Единый шлюз аутентификации для всей IT-инфраструктуры
- UI
- Не совместим с oVirt 4.5.4 «из коробки»



Управление пользователями через Keycloak



Возможность выбрать Keycloak в качестве провайдера авторизации в zVirt как альтернатива aaa-jdbc-tool

Получение данных о пользователях, группах и политиках из AD с возможностью введения дополнительных и локальных политик без обращения к HQ

Политика автоматической блокировки неактивных учетных записей

Поддержка двухфакторной аутентификации с приложениями:

- Free OTP
- Я.ключ
- Indeed
- Multifactor

Настройка одновременных сессий для пользователей

Агрегация данных из 2-3 каталогов (AD, ALD PRO)

Программно-определяемое хранилище (SDS)

Область применения решения SDS в zVirt



Дорого ставить block storage
в удаленном офисе =
гиперконвергентные инсталляции



Поддержка инсталляций
по 3-6-9-12 хостов



Подходит
для IT-инфраструктуры
удаленного офиса

SDS: порядок внедрения

01

Установка zVirt node

02

Инициализация Gluster

Gluster через веб-интерфейс
Cockpit шагами по 3 хоста

03

Инициализация
Hosted Engine

04

Запуск VM
с IT-системами

SDS: архитектура

Баланс «производительность-отказоустойчивость»



SDS: рекомендации по повышению производительности

- Быстрая выделенная сеть: min 10 гбит/с, рекомендуемая 25+ гбит/с
- Кэширование горячих данных на NVMe дисках. Управление связкой NVMe + HDD через LVM
- Оптимальный производительный вариант: прямые диски (без RAID) в сочетании с фактором репликации 2
- Для холодного хранилища можно использовать Erasure coding (disperse в терминах Gluster), аналог RAID 5/6

На NVMe и Infiniband удалось получить 4500 iops в 1 поток 4к блоками direct

Ограничения

- SDS не совместим с версиями zVirt 4.1 и ранее
- Высоконагруженные СУБД рекомендуем размещать на выделенных блочных хранилищах данных. Кэширование на NVMe улучшает производительность СУБД, но все равно требуются подтверждения записи от всех в реплике



Механизм зеркалирования и приема трафика

01

Организация наблюдения за трафиком VM без вмешательства в конфигурацию сетевого обмена

Механизм трансляции адресов

02

Централизованный механизм модификации адресов источника и назначения пакетов, проходящих логических маршрутизатор

Внешние адреса VM

03

Децентрализованный механизм трансляции адресов, привязанный к порту VM

Публикация API

04

Все операции SDN могут быть выполнены с применением доступного поддерживаемого API

Механизмы безопасности порта

05

Механизм контроля используемых VM адресов. Пользователь задает правила, описывающие допустимые комбинации MAC и IP адресов, любой трафик, не попадающий под шаблон, автоматически сбрасывается

Поддержка пользовательской адресации

06

Механизм обеспечивает поддержку фреймов и пакетов с адресацией, самостоятельно определенной средствами VM без уточнения в оснастках SDN.

Живая миграция между кластерами через UI

	3.0 - 4.1	4.2	4.3	5.0
VM между хостами с общим хранилищем	UI	UI	UI	UI
Диск VM между доменами хранения	UI	UI	UI	UI
VM между кластерами с общим хранилищем	CLI	UI	UI	UI
VM + ее диски между хостами, кластерами и доменами хранения одновременно	нет	нет	UI	UI
VM + ее диски между хостами, кластерами и ЦОД без общего домена хранения	нет	нет	нет	UI



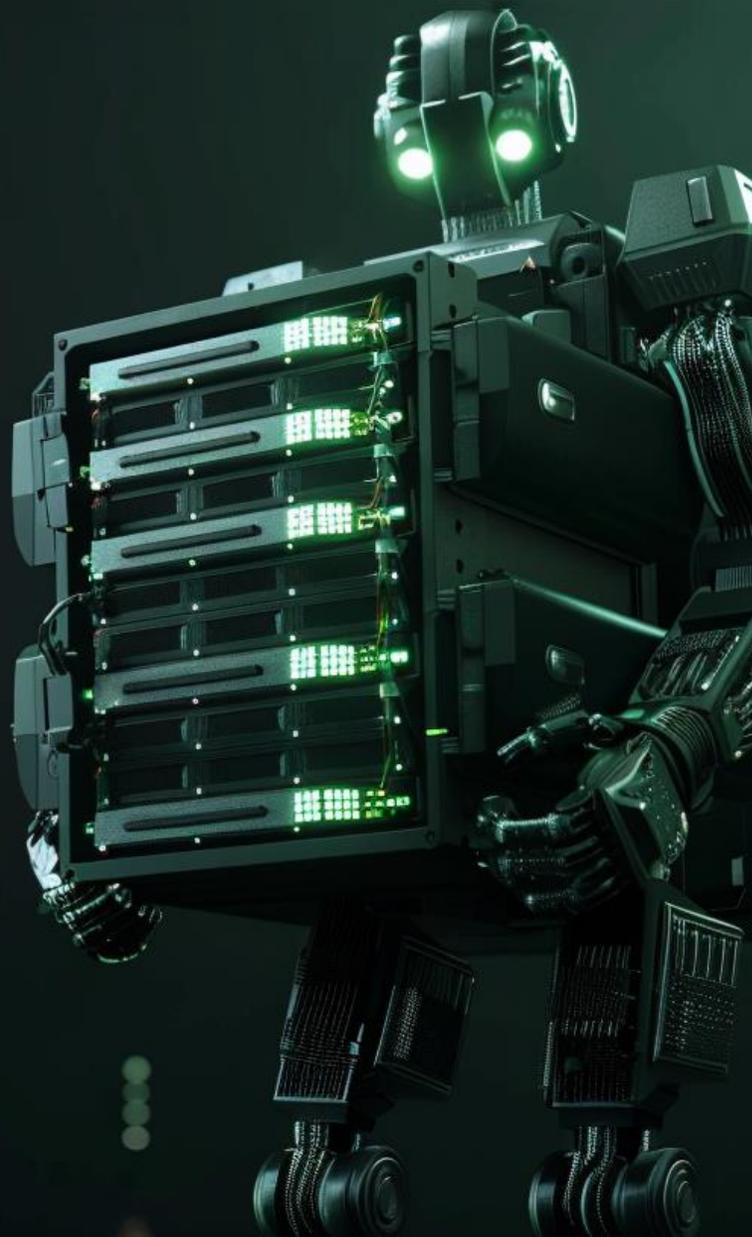
Автоматизация обновления хостов

Было

19 шагов

Стало

9 шагов



- Обновление репозитория
- Бэкап
- Перевод хостов в режим обслуживания
- Запуск метапакета для обновления на каждом хосте
- Вывод из режима обслуживания

В zVirt 4.3 готовим аналог VMware Update Manager

Важно: вариант обновления поддерживается только в сценарии перехода с 4.0 или 4.1 на 4.2

Поддержка Software Bill of Materials (SBOM)

Структурированный список компонентов, модулей и библиотек, которые используются в программном продукте.

- Выявление и устранение уязвимостей в компонентах
- Упрощение обновления и замены уязвимых компонентов
- Оценка и минимизация рисков, связанных с использованием сторонних библиотек и компонентов
- Аудит безопасности и прозрачность в части компонент ПО

- Снижение риска нарушения лицензионных соглашений за счет отслеживания лицензий
- Выполнение требований регуляторов и стандартов (ISO, NIST и др.)
- Перечень всех компонентов, библиотек и модулей, которые используются в ПО
- Версии ПО
- Зависимости ПО и зависимости зависимостей ПО
- Разработчики, поставщики лицензий на компоненты
- Данные о сборке и релизе программного обеспечения
- Известные уязвимости в компонентах, ссылки на базы данных уязвимостей

Другие обновления в 4.2

Собственный шаблон VM «zVirt Node»

Возможность выбрать собственный тип ОС для VM – «zVirt Node» для стандартизации и ускорения развертывания

Вкладка с консолидированными снапшотами из всех доменов хранения

В интерфейсе добавлен подраздел Снимки/Snapshots, в котором отображается список снepsшотов VM в табличном представлении



Подробнее
об обновлениях
в zVirt 4.2 (Wiki)



Записи вебинаров
о релизах zVirt

zVirt 4.3

ORION
SOFT

Планы на zVirt 4.3

Репликация VM на уровне СХД

Живая миграция VM между хостами/кластерами и домена хранения одновременно через интерфейс

Миграция конфигурации VMware NSX и vDS в zVirt SDN

Terraform provider

Менеджер управления сертификатами (добавление через UI и контроль сроков окончания)

Папки VM

Storage DRS

Storage DRS

Возможность логического объединения доменов хранения в кластер

Обеспечение мониторинга метрик на уровне кластера, домена, диска

Формирование рекомендаций по балансировке в зависимости от заполненности домена

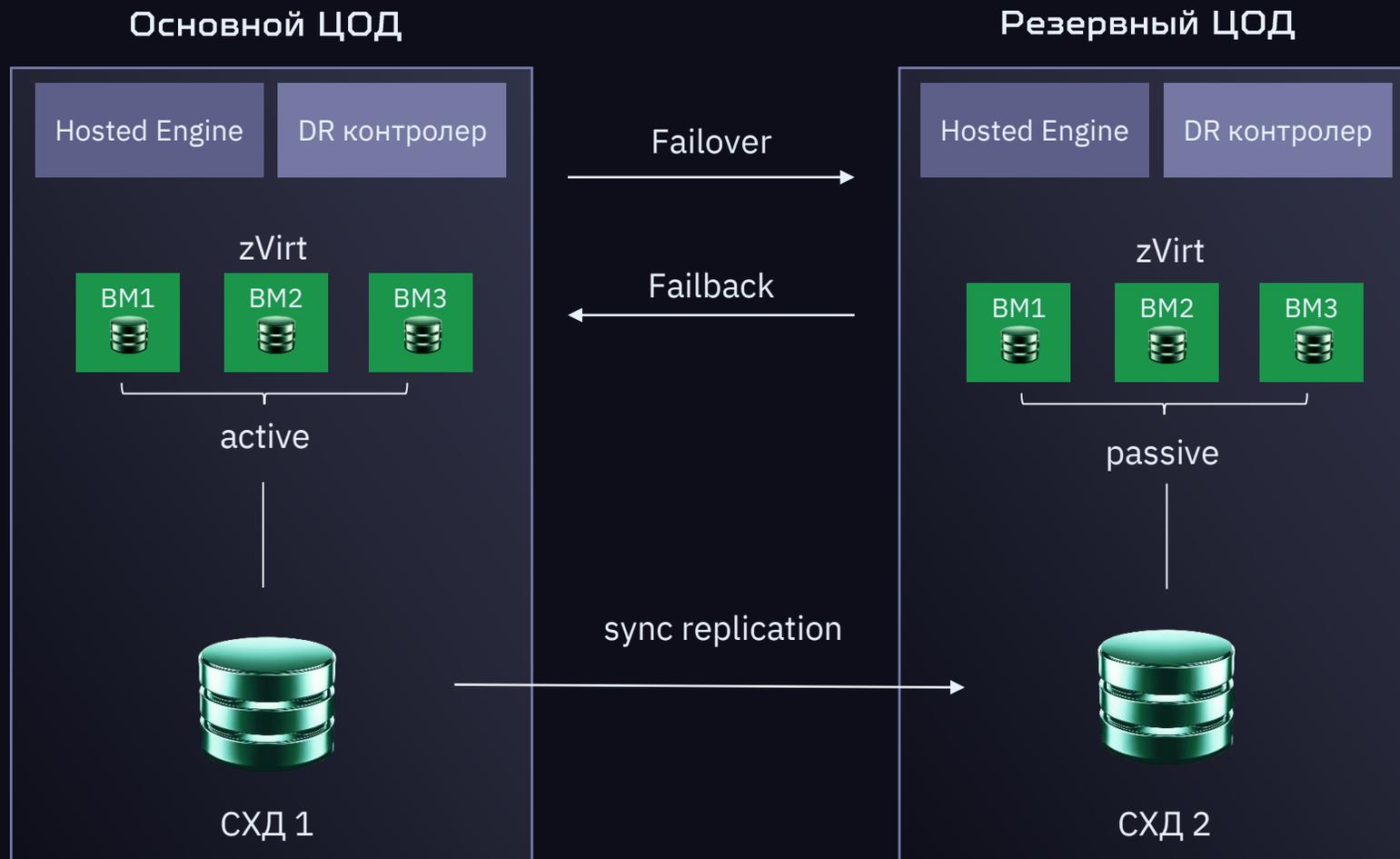
Обеспечение возможности запуска процесса балансировки согласно полученным рекомендациям в ручном режиме



Управление репликацией СХД

Репликация ВМ на уровне СХД YADRO **Tatlin Gen 2**

Репликация ВМ на уровне СХД Huawei **OceanStor Dorado Series (3000/5000/6000/8000/18000 V6)**



Обновление кластера как в VMware

Было **19** шагов

Стало **9** шагов

Будет
(4.3) **5** шагов

- Обновление репозитория через консоль
- Бэкап
- **Автоматический** переход хостов в режим обслуживания
- **Автоматический** запуск метапакета для обновления на каждом хосте
- **Автоматический** вывод из режима обслуживания

Упрощение пользовательского опыта



Менеджер управления сертификатами (добавление через UI и контроль сроков окончания)

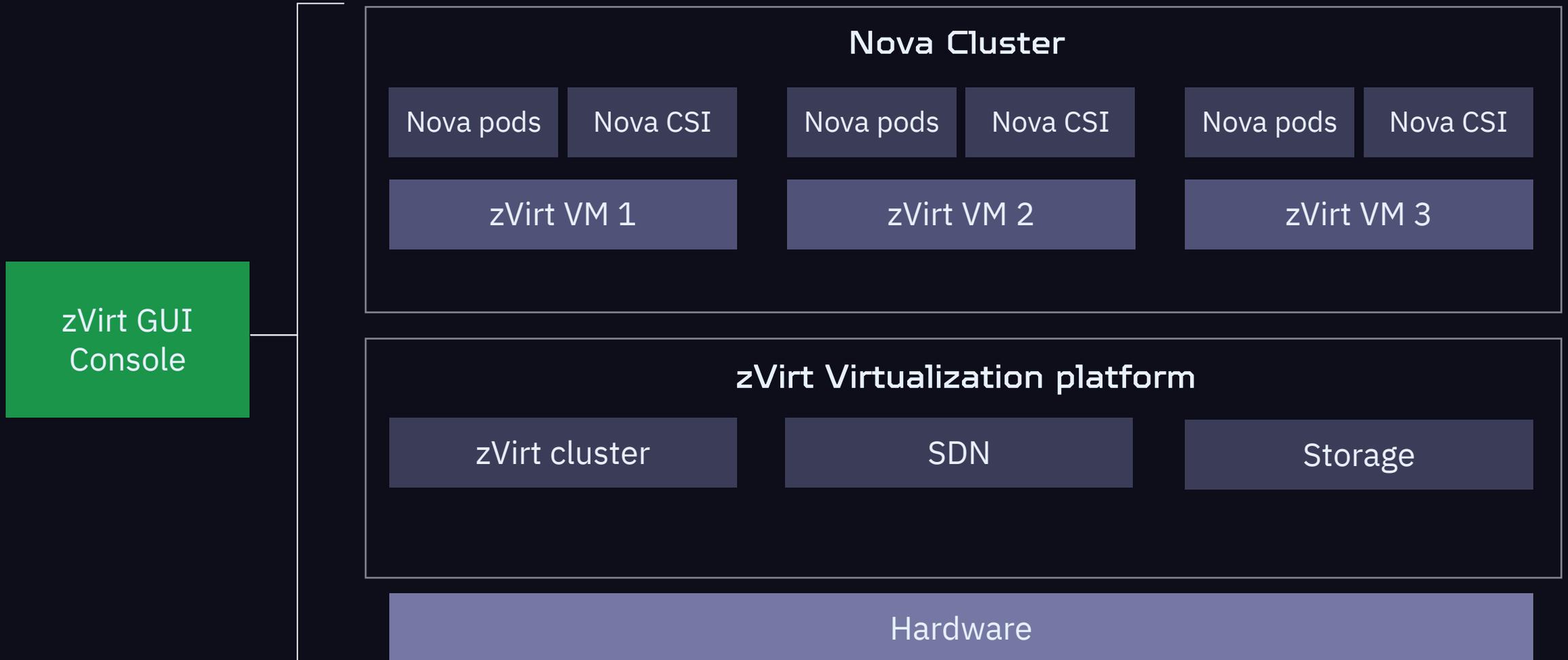


Топ-5 запросов в ТП – в интерфейсе



Папки VM

Экосистемный подход: интеграция с Nova Container Platform



Результаты тестирования
максимусов
zVirt Hosted Engine

ORION
SOFT

Кейсы внедрения zVirt

Энергетическая
компания топ-3

11 АЭС работает
на zVirt



228 хостов,
путь из preprod
в prod

Нефтегазовая
компания топ-3

75 хостов

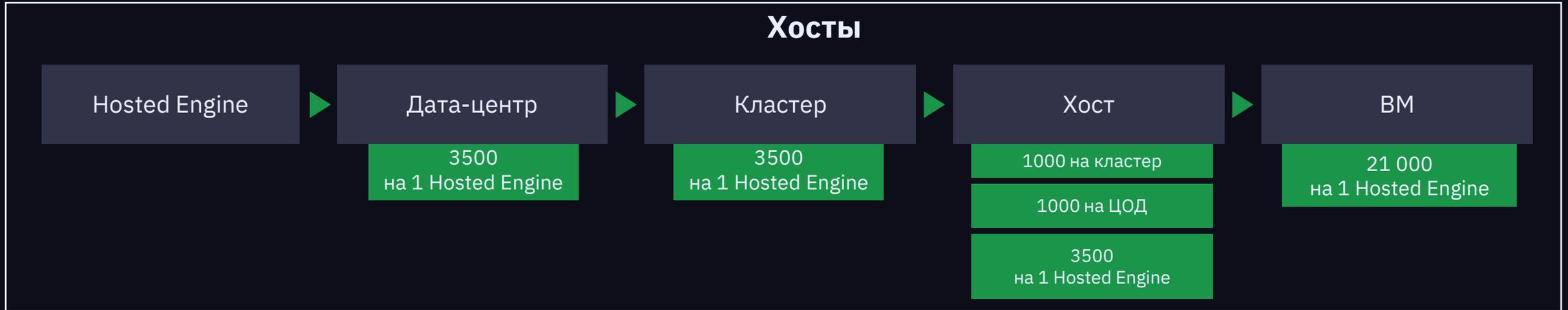
Результаты тестирования

На чем тестировали:

- zVirt 4.1. Тип установки SA.
- Отдельностоящий Engine: 72 vCPU, 512 Gb RAM
- 36 хостов с VM: 72 vCPU, 512 Gb RAM каждый
- Отдельностоящее блочное хранилище данных: 120 ТБ

Результаты тестирования

Ограничения (максимум) на 1 инсталляцию с 1 Hosted Engine



Хранилища

100 доменов хранения
на 1 Hosted Engine



SDN

- 5000 VM
- 500 логических маршрутизаторов
- 10 000 правил (микросегментация)



Подробнее о максимальных ограничениях zVirt на wiki.orionsoft.ru

Спасибо за внимание



@orionsoft

ORION
SOFT
