

Numa vServer

Доверенная система
серверной виртуализации

NUMA
TECHNOLOGY®

Виртуализация

Криптографическая защита

Межсетевое экранирование

Обнаружение вторжений

Технологии безопасности

О компании. Профиль НумаТех

numatech.ru

numa[®]
TECHNOLOGY

Что такое Numa vServer ?

- Серверная виртуализация, нацеленная на корпоративный сегмент;
- Разрабатывалась с прицелом на замену VMWare vSphere;
- Не зависит от аппаратной составляющей;
- Отказоустойчивость, надёжность и производительность;
- Гипервизор 1-го типа (гибридный, на базе Xen);
- Безопасность и защита - встроено, учтены требования регуляторов.



Что такое Numa vServer ?

- Быстрое развёртывание и инсталляция:
 - Базовый кластер - за пол дня;
 - Все компоненты в 200М инсталляторе;
 - Запустил, настроил - работает!
- Поддержка различных типов хранилищ: SAN, NAS, SDS;
- Active-Passive, Active-Standby из коробки;
- CPU overcommit, memory overcommit;
- Разнотипное железо - да, но пока только x86;
- Балансировка нагрузки на узлы;
- Распределённая сеть;



Что такое Numa vServer ?

- До 64-х узлов в кластере в базовом исполнении;
- Неограниченное количество узлов в кластере в расширенном исполнении;
- Миграции VM:
 - Внутри кластера, без остановки работы (live migration);
 - Между кластерами (с переносом дисков VM и без остановки);
 - Между ДЦ;
- Миграции из других типов гипервизоров: VMWare, Hyper-V, Citrix, KVM, etc.;
- Различный backup и DR в базе;
- Можно делить ресурсы между пользователями (spaces/projects, multi tenant);



Что такое Numa vServer ?

- Cli, Web, API для управления;
- LDAP/AD/FreeIPA для пользователей и групп;
- Журналирование работы, с возможностью выгрузки на внешние сервисы;
- Обновления vServer без остановки работы кластера;
- Windows, Linux, Solaris, MacOSX - в качестве ОС в VM;
- Сбор статистики: как локально, так и на внешние системы;

Детальная информация: <https://numatech.ru/products/vserver>



Безопасность Numa vServer

- Компактный, bare metal гипервизор первого типа:
 - Более безопасный вариант исполнения:
 - гарантия изоляции;
 - контроль памяти, очистка;
 - контроль потоков данных;
 - Малый объём кода: полностью проверяется (fuzzing-тестирование, динамический и статический анализ кода);
 - Можно обойтись без эмуляторов I/O (qemu);
 - Существенное уменьшение поверхности атак;
- Изолированная среда исполнения управляющей VM (Domain 0);
- Контроль исполнения процессов;



Безопасность Numa vServer

- Контроль целостности на всё:
 - конфигурация и сервера и VM;
 - журналы;
 - образы VM и шаблонов VM;
 - исполняемые файлы и библиотеки;
 - архивные копии (backup) VM;
- Возможность восстановления из резервной копии при нарушении целостности (возможно автоматизация процесса) с сохранением сбойных данных;
- Возможность контроля до загрузки (при использовании Numa Arce);



Безопасность Numa vServer

- Управление пользователями:
 - Локальные учётные записи;
 - LDAP/AD/FreeIPA для учётных записей и групп;
 - Настраиваемые ролевые модели разных уровней доступа;
 - Возможность привязывать пользователей к пространствам (spaces);
 - OTP;
 - Мультифакторная авторизация;
- Журналирование действий пользователей;
- Фильтрация потоков данных;



Безопасность Numa vServer

- Зонирование и мандатный контроль доступа:
 - Неизменяемые политики, создаются и встраиваются непосредственно в гипервизор;
 - Политики применяются ко всем объектам управления: CPU/vCPU, I/O, Mem, IOports, virt channels, VM, процессы;
 - Данные разных меток не пересекаются даже на уровне регистров CPU и страниц памяти;
 - Миграция VM между хостами или кластерами осуществляется с учётом политик;
 - Зонирование в кластере или ЦОДе обеспечивает изоляцию атакующих, без возможности выхода за пределы контролируемых зон;
 - Одновременное исполнение доверенных и не доверенных VM;
 - Очистка памяти;



Numa vServer. Требования



В реестре российского ПО
рег. № 13854 от 07.06.2022



Сертификат ФСТЭК России
№4580 от 23.09.2022
4 уровень доверия и ТУ

- **Подтверждение новым требованиям к виртуализации ФСТЭК - в процессе**

Сертификация в системе ФСБ - в процессе
(на соответствие АКЗ)

Конкретный перечень мер защиты информации, реализуемых Изделием в соответствии с документами ФСТЭК России и перечень угроз (из БДУ ФСТЭК РФ), которым противостоит Изделие определены в Технических условиях к изделию.

Меры защиты	Условное обозначение, согласно приказам ФСТЭК России № 17 [1], № 21 [2]	Пункт ТУ
ИАФ.1	ИАФ.1 [1, 2]	1.4.1.3.1 1.4.1.3.4
ИАФ.2	ИАФ.2 [1, 2]	1.4.1.1
ИАФ.3	ИАФ.3 [1, 2]	1.4.1.4
ИАФ.4	ИАФ.4 [1, 2]	1.4.1.5
ИАФ.5	ИАФ.5 [1, 2]	1.4.1.6
УПД.1	УПД.1 [1, 2]	1.4.1.2
УПД.2	УПД.2 [1, 2]	1.4.1.2
УПД.6	УПД.6 [1, 2]	1.4.1.5
РСБ.7	РСБ.7 [1, 2]	1.4.3.4
ОЦЛ.1	ОЦЛ.1[1, 2]	1.4.6.2
ЗСВ.1	ЗСВ.1 [1, 2]	1.4.1
ЗСВ.2	ЗСВ.2 [1, 2]	1.4.2
ЗСВ.3	ЗСВ.3 [1, 2]	1.4.3
ЗСВ.4	ЗСВ.4 [1, 2]	1.4.4
ЗСВ.6	ЗСВ.6 [1, 2]	1.4.5
ЗСВ.7	ЗСВ.7 [1, 2]	1.4.6
ЗСВ.8	ЗСВ.8 [1, 2]	1.4.7
ЗСВ.10	ЗСВ.10 [1, 2]	1.4.8

Numa vServer: Что дальше ?

- Live patching/updates;
- Storage I/O;
- ARM64;
- Virtual FW;
- Контроль состояния VM (виртуальный МДЗ Numa vArce);
- Гиперконвергентность;
- etc.



Спасибо за внимание!

По вопросам приобретения Numa vServer обращаться
к менеджерам Партнерского отдела НумаТех:

- e-mail: sales@numatech.ru;
- тел: (812) 309-06-01 доб. 666 или доб. 777.
- web: <https://numatech.ru>