

Минимально необходимые и рекомендуемые системные требования для установки Numa vServer

Numa vServer функционирует на сервере с аппаратными характеристиками, соответствующими минимальным системным требованиям, указанным в таблице 1.

Таблица 1 – Технические требования к аппаратному обеспечению сервера для функционирования Numa vServer

№	Состав	Минимальные тех. характеристики	Рекомендуемые минимальные тех. характеристики	Примечание
1	Процессор	1 шт., 2 ядра, базовая частота не менее 1.5 ГГц, архитектура Intel x86-64 или AMD64, расширения виртуализации Intel-VT или AMD-V	1-2 шт., 4-8 ядер (или более), базовая частота не менее 2.5 ГГц, архитектура Intel x86-64 или AMD64, расширения виртуализации Intel-VT или AMD-V	Для обеспечения прямого доступа гостевых виртуальных машин (далее ГВМ) к устройствам на шине PCI, чипсет мат. платы и процессор должны поддерживать технологии аппаратной виртуализации ввода-вывода Intel VT-d или AMD-V.
2	Оперативная память	Объем не менее 4 Гб	Память с коррекцией ошибок (ECC) объемом не менее 16 Гб	
3	Дисковая подсистема	Жесткий диск или твердотельный накопитель объемом не менее 128Гб. Интерфейсы подключения SATA, SAS и др.	Жесткие диски или твердотельные накопители объемом не менее 250 Гб для системы и 500 Гб для хранения данных ГВМ. Интерфейсы подключения SATA, SAS и др.	При объединение серверных узлов в пул, для хранения данных ГВМ рекомендуется использовать внешние системы хранения с блочным или файловым доступом.
4	Сетевые интерфейсы	1 шт. Ethernet-адаптер, 1 порт с базовой скоростью передачи данных 100 Мбит/с	1-2 шт. Ethernet-адаптер, 2 порта с базовой скоростью передачи данных 1 Гбит/с или 10 Гбит/с	Для передачи данных ГВМ и данных управления серверным узлом не рекомендуется использовать один и тот же сетевой порт.

Конечный объем ОЗУ и количество ядер зависит от типа операционных систем, исполняемых в гостевых виртуальных машинах, а также профилей нагрузок. Например, минимальные требования: MS Windows 2016 - 2 ядра, 2 Гб; Linux Ubuntu 16.10 - 1 ядро, 1 Гб.

Таблица 2 – Технические требования к системе хранения данных с общим доступом

№	Состав	Минимальные тех. характеристики	Рекомендуемые минимальные тех. характеристики
1	Поддерживаемые протоколы	NAS: NFS SAN: iSCSI	NAS: NFS, SMB SAN: iSCSI, FiberChannel(FC)
2	Сетевые интерфейсы	1 шт. Ethernet-адаптер, 1 порт с базовой скоростью передачи данных не менее 1Гбит/с	1-2 шт. Ethernet-адаптер, 2 порта с базовой скоростью передачи данных 1 Гбит/с или 10 Гбит/с. Доступ к FC фабрике.
3	Дисковая подсистема	4 жестких диска объединенных в дисковый массив RAID10, общий «сырой» объем не менее 500 Гб.	Дисковые массивы с различными типами избыточности, использующие в своем составе твердотельные накопители и/или жесткие диски, объем не менее 1Тб.

Минимальные требования для создания пула высокой доступности (HA pool):

- три сервера отвечающих по составу рекомендуемым минимальным характеристикам.
- Для создания общего ресурсного пула рекомендуется использовать компоненты одного поколения или семейства;
- одно общее хранилище с доступом по протоколу iSCSI.

Минимальные требования для тестирования аварийного восстановления (DR), моделируется отказ одно из дата-центров:

- 4-6 серверов, отвечающих по составу рекомендуемым минимальным характеристикам;
- два общих хранилища обеспечивающих возможность удаленной репликации дисковых массивов, предоставляемых по протоколу iSCSI;
- сетевое оборудование обеспечивающие логическое разделение сетевых сегментов, а также их сетевую связанность на уровне L3 сетевой модели OSI.