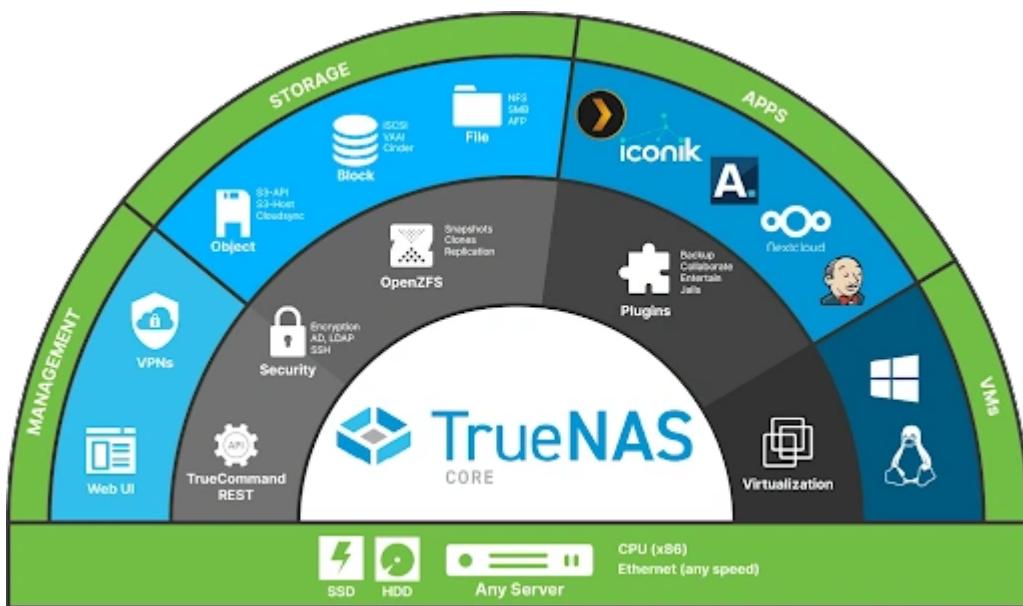


# 2022-10-22 TrueNAS Scale



В сегодняшней записи речь зайдет об одном малоизвестном продукте крупной компании iXsystems, которая стоит за разработкой последних версий FreeNAS, именуемых нынче TrueNas. Появление TrueNAS и переход FreeNAS под разработку в iXsystems это тема отдельной дискуссии, которой данная тема не является.

TrueNAS Scale как может показаться из названия не представляет собой модификацию NAS системы с поддержкой горизонтального расширения (RAIN <sup>1)</sup>) а наоборот является по-сути полностью новым отдельным продуктом построенным с использованием знакомого WEBUI по TrueNAS на базе операционной системы Debian вместо FreeBSD.

Scale включает в себя практически весь функционал Core, такой как:

- Дисковые пулы на базе ZFS со всеми вытекающими:
  - Мгновенные снимки;
  - Дедупликация и компрессия;
  - RAIDz, Mirror, Stripe;
- Сетевые протоколы предоставления доступа к данным:
  - SMB, NFS, iSCSI, S3;

И обладает совершенно новыми функциями для семейства True NAS:

- Поддержка контейнеров типа Docker;
- Поддержка GlusterFS;
- Поддержка KVM с HA;

Поэтому рассматривать данный продукт стоит в контексте гиперконвергентного решения для небольших компаний или SOHO сегмента <sup>2)</sup>.

soho

Минимальные аппаратные требования следующие:

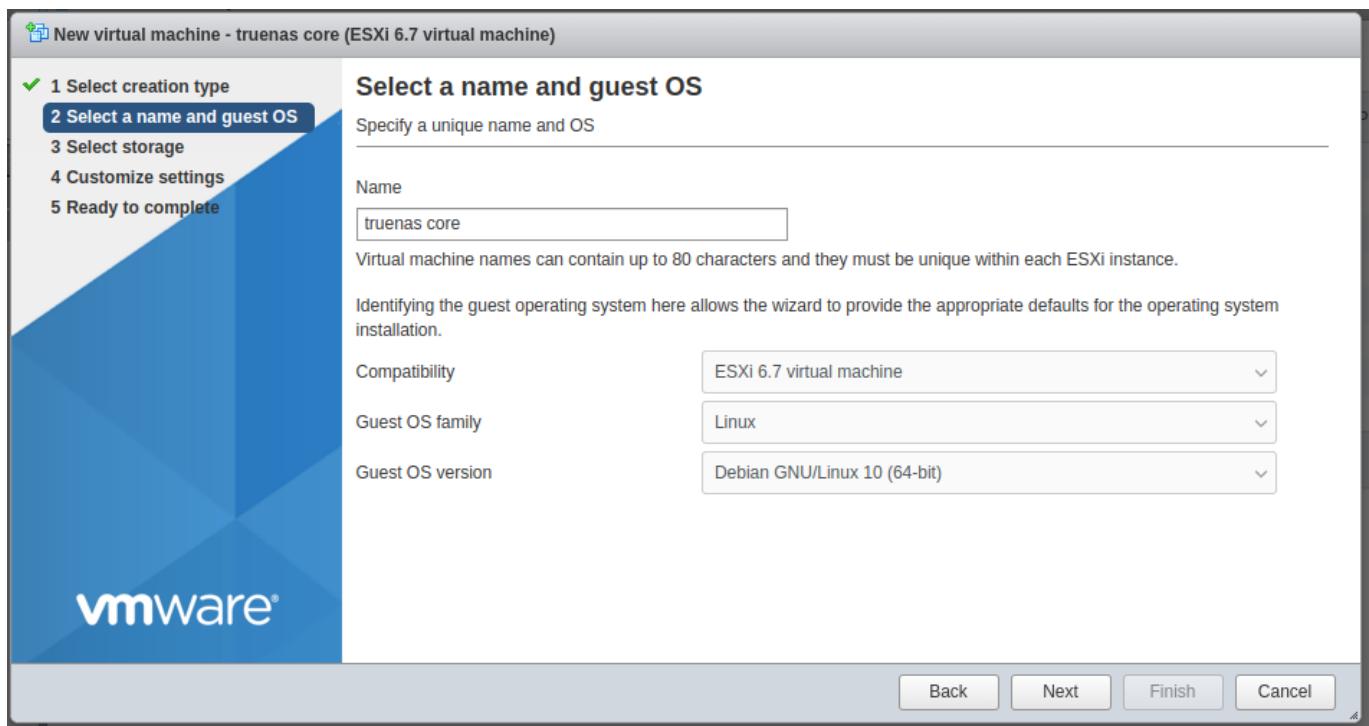
Processor	Memory	Boot Device	Storage
2-Core Intel 64-Bit or AMD x86_64 processor	8 GB Memory	16 GB SSD boot device	Two identically-sized devices for a single storage pool

Установка на USB носитель не поддерживается.

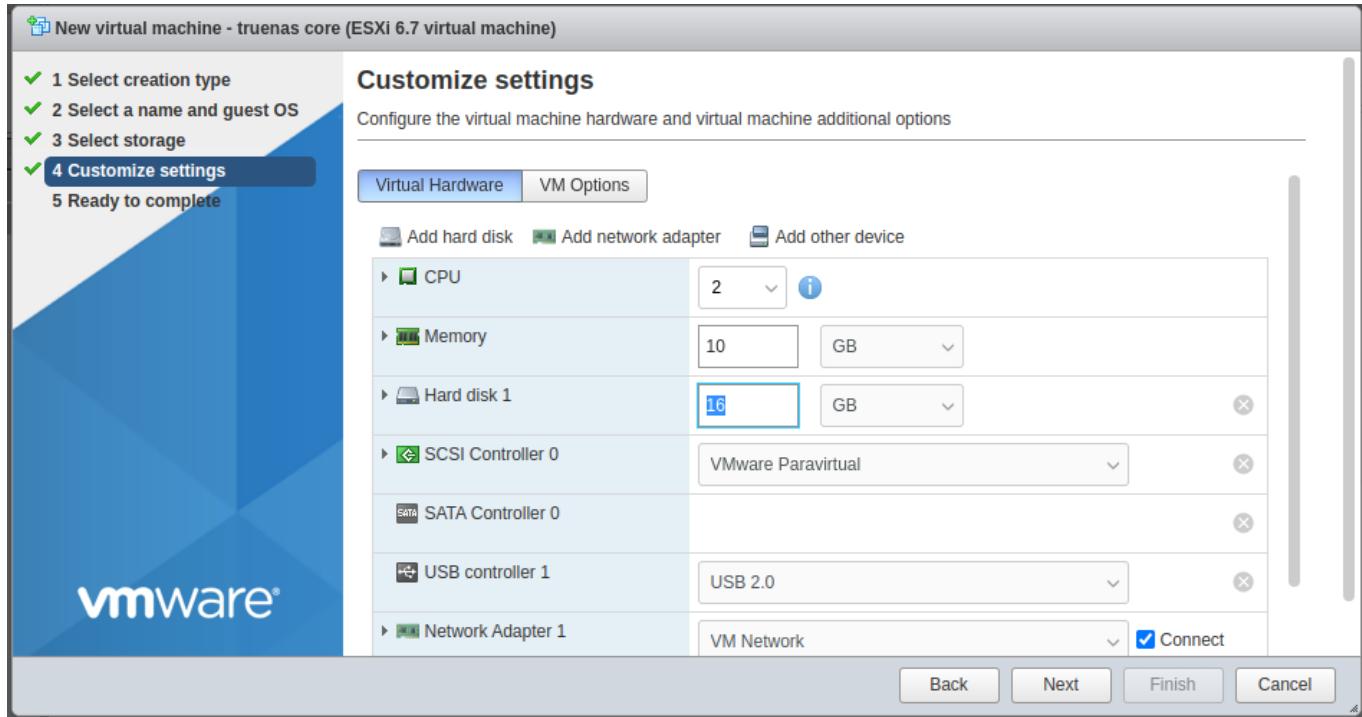
## Установка в виртуальную машину

Для ознакомления с продуктом я скачал дистрибутив [с официального сайта](#) и попробую развернуть его в домашнем стенде на базе ESXi 6.7.

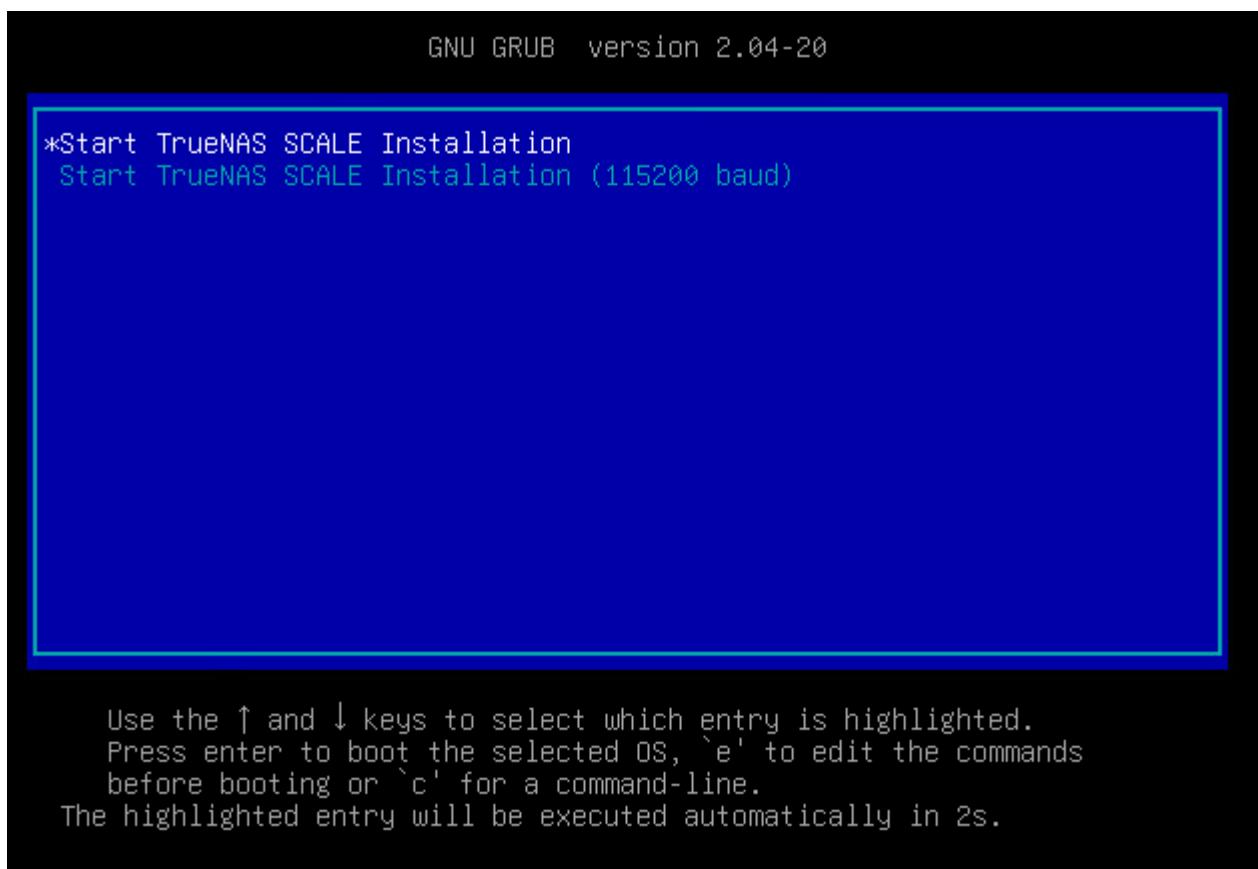
Первым этапом создаем виртуальную машину. Так как дистрибутив основан на Debian - выбираем данную ОС в мастере создания виртуальной машины.



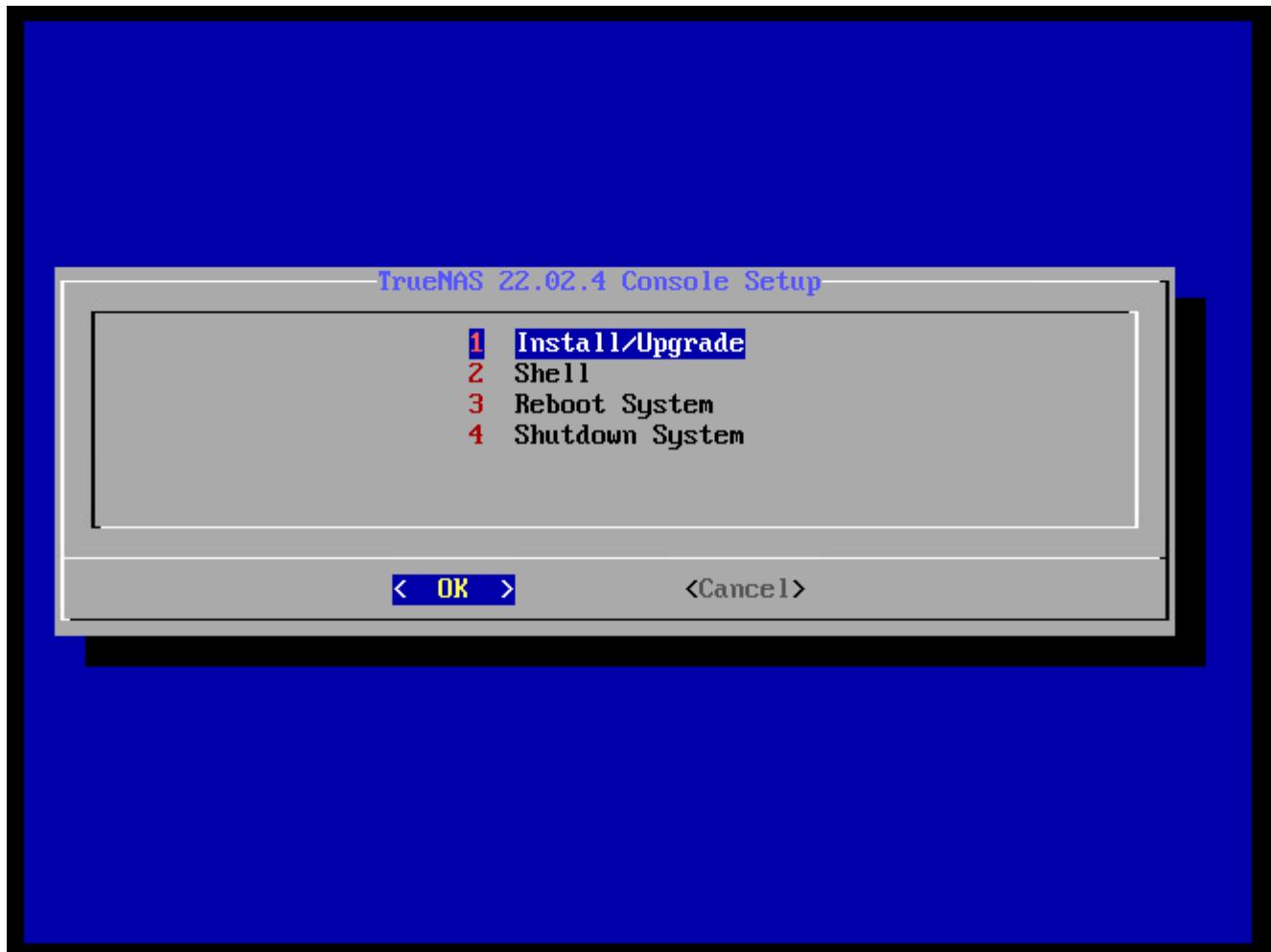
Для моих целей будет достаточно конфигурации в 2 ядра 10 ГБ и одного загрузочного устройства, объемом 16 ГБ.



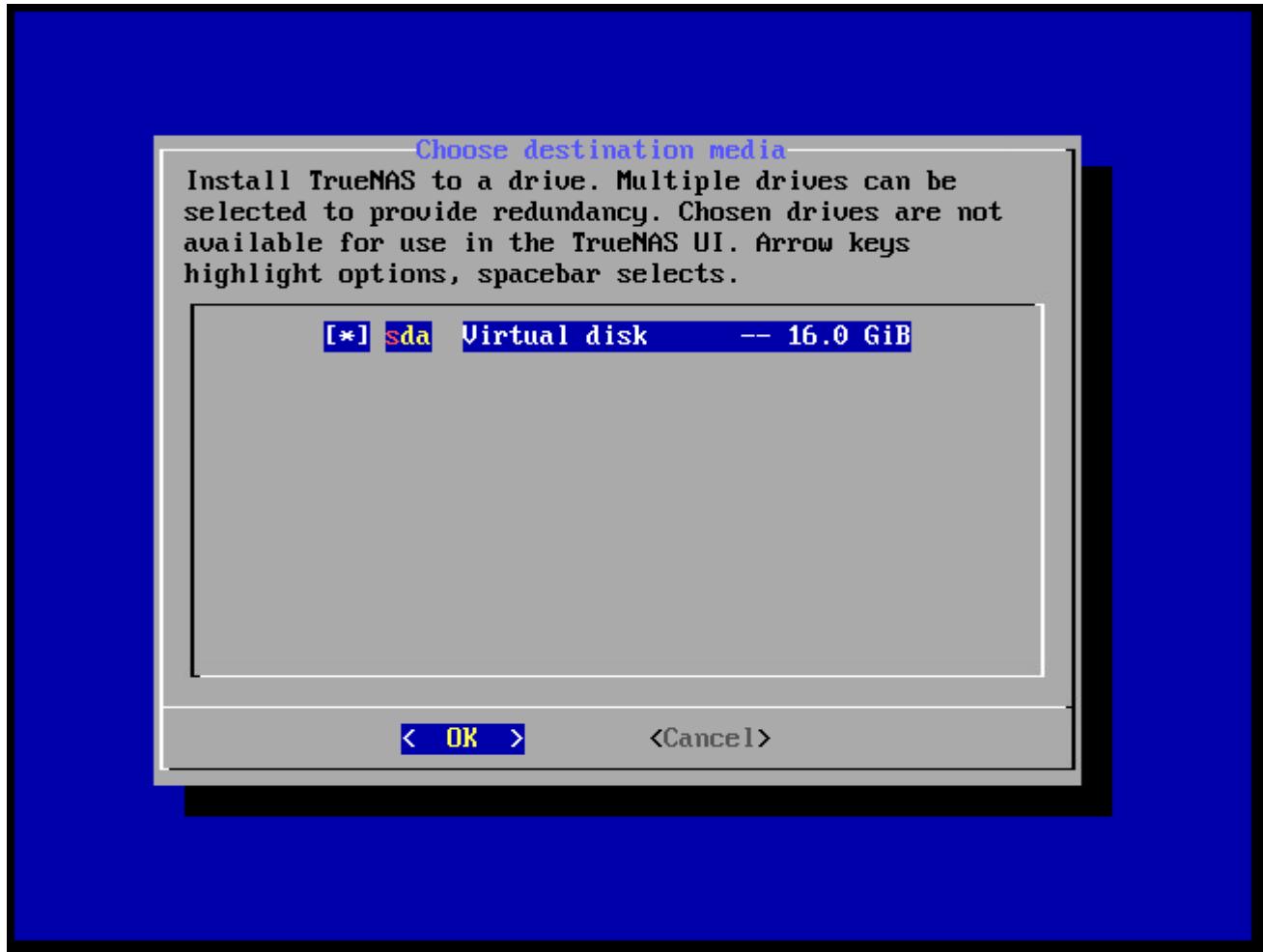
После запуска виртуальной машины нас приветствует популярный в Линукс загрузчик GRUB



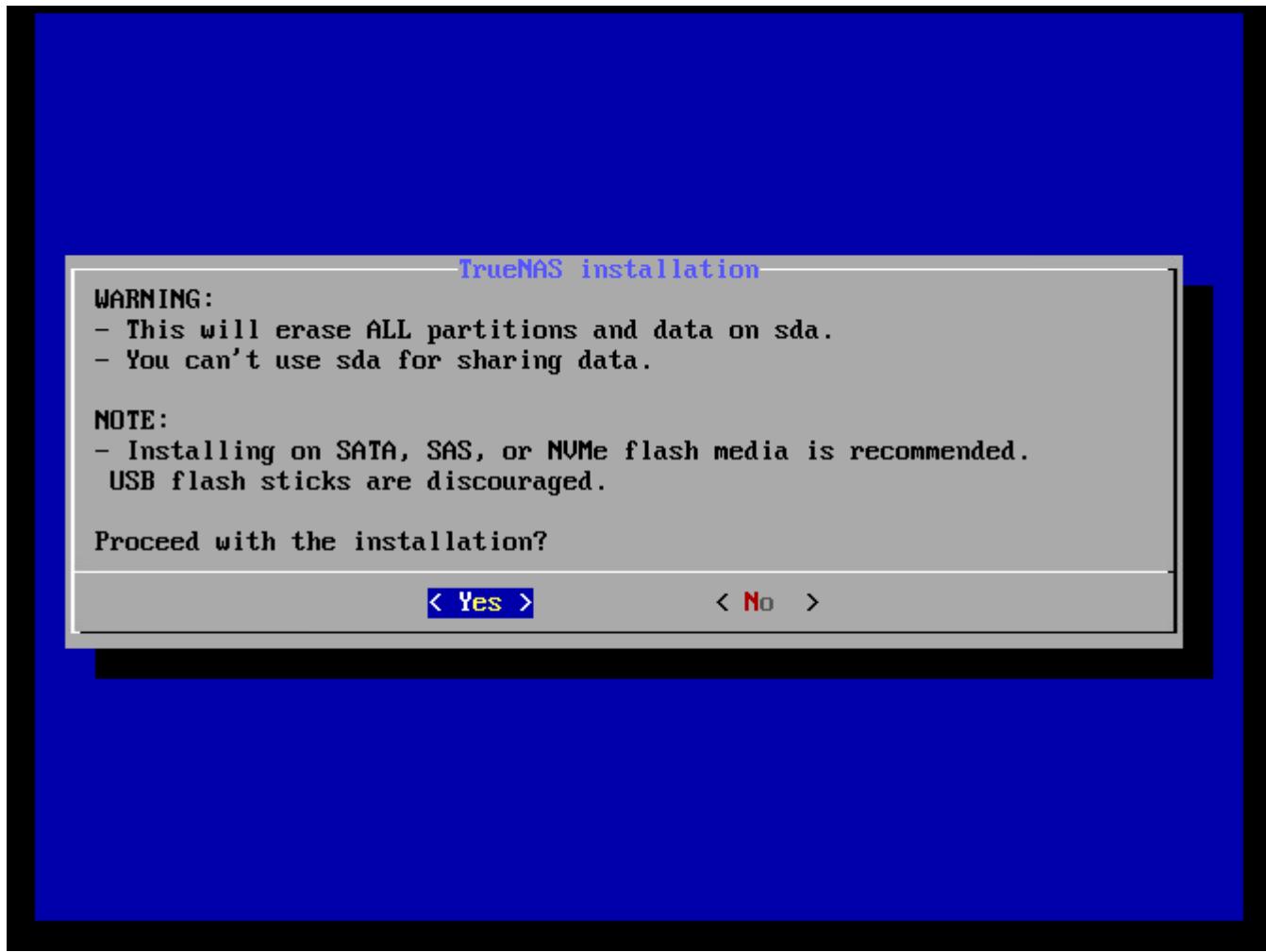
Приятно, что не смотря на смену базового дистрибутива компания сохраняет традиционный мастер установки времён FreeNAS



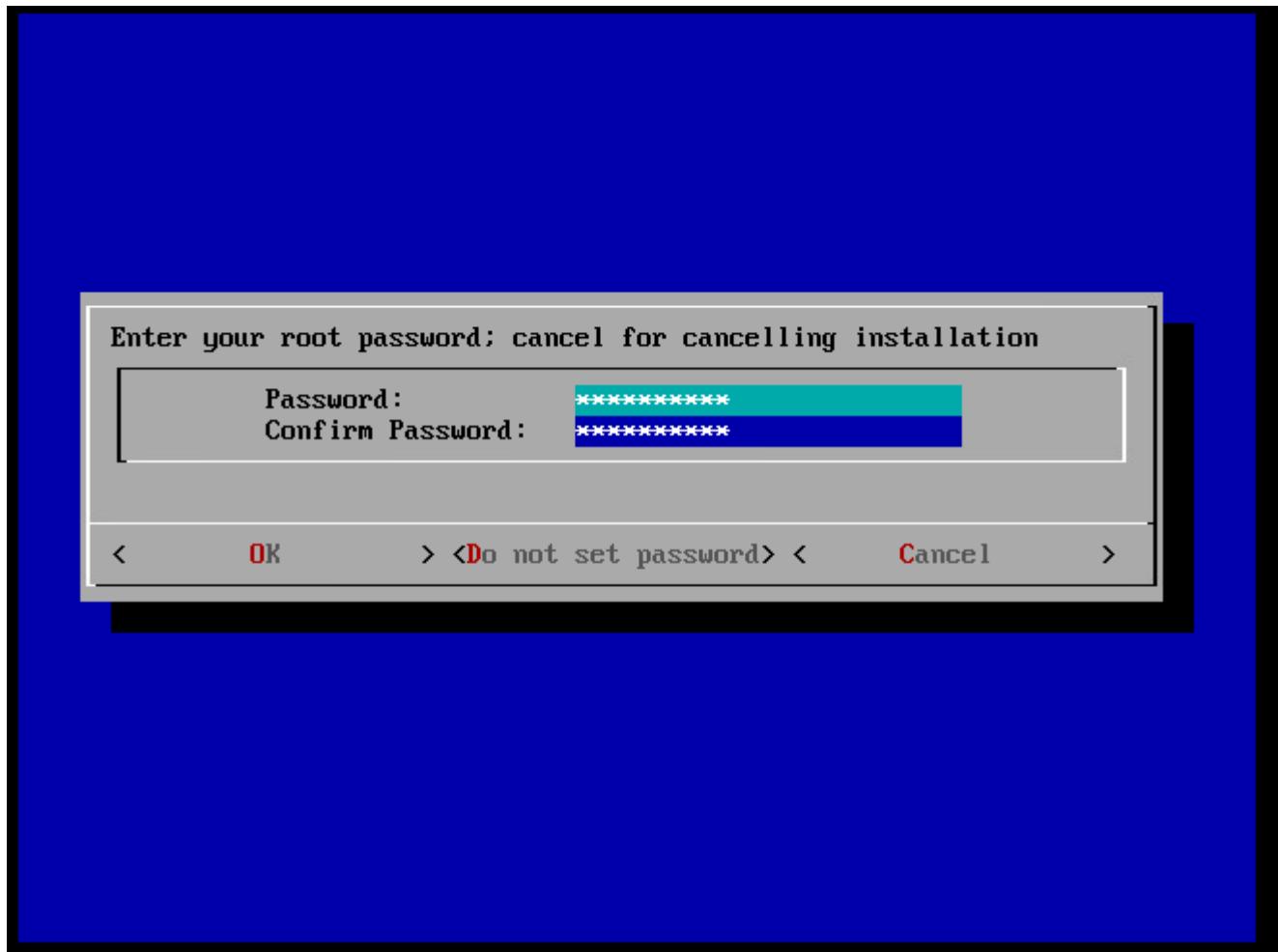
Выбираем режим “№1 Install” и указываем загрузочный диск. На данном этапе нам доступен только один диск, поэтому ошибку сделать невозможно. Диски для данных будут добавлены после первого запуска системы.



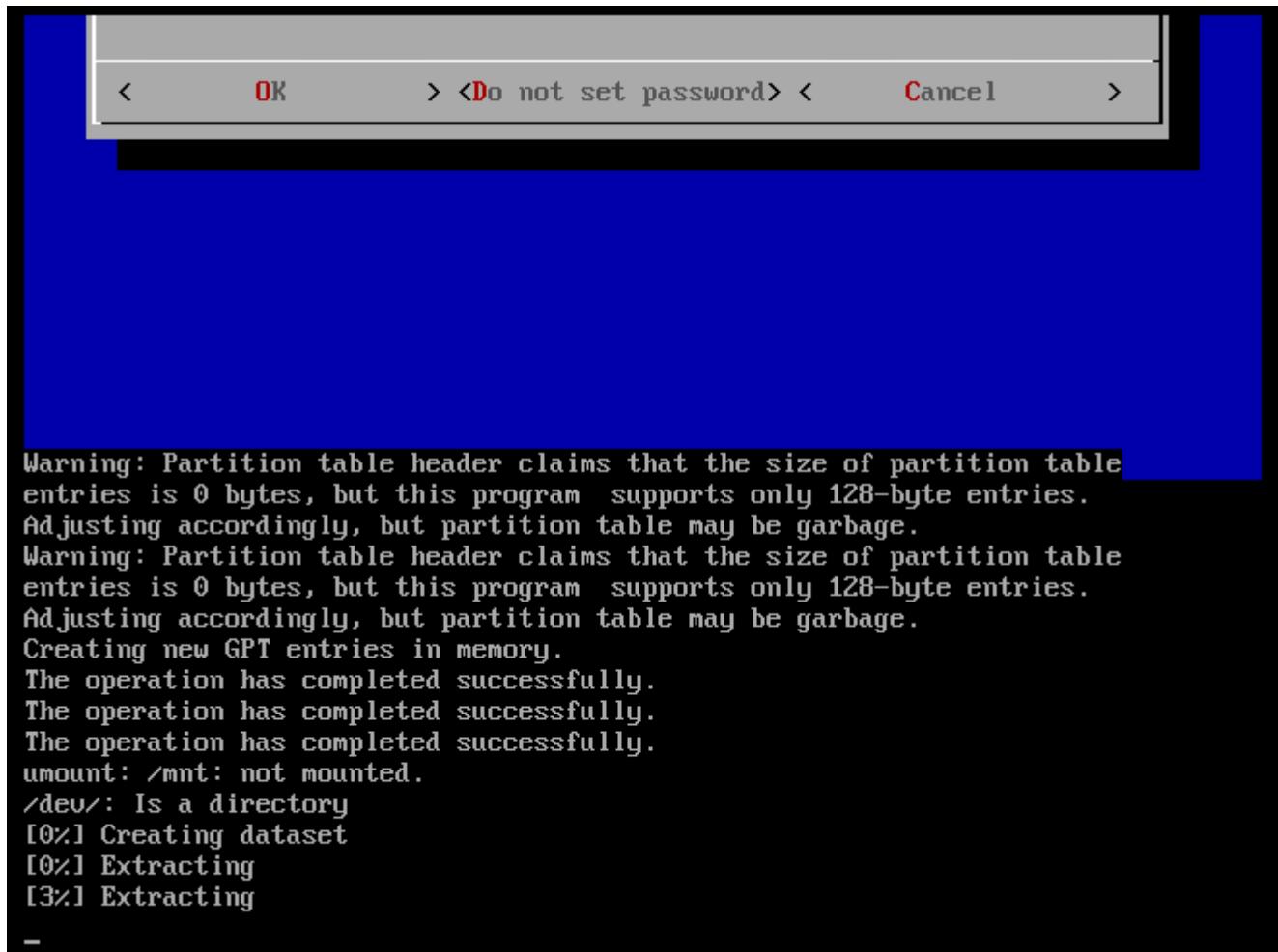
Обратите внимание что выбранные диски будут очищены перед установкой. Не рекомендуется использование USB флеш накопителей.



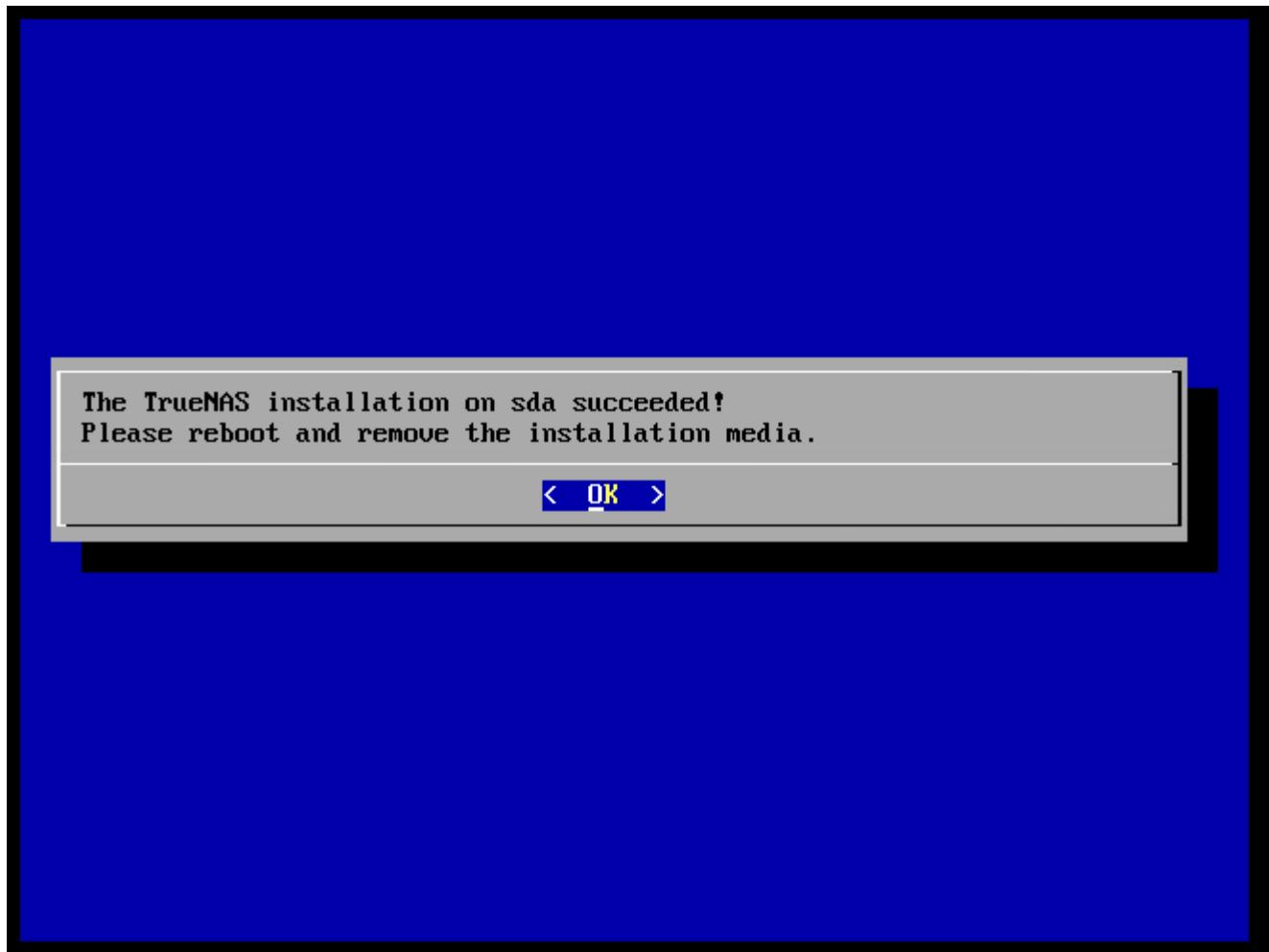
На данном этапе мастера необходимо задать пароль администратора или оставить его пустым.



Нажимаем "OK" для запуска установки и копирования системных файлов на загрузочный диск.



После завершения установки необходимо вручную перезагрузить систему установки из главного меню.



После установки система запускается в режиме консольного меню, позволяющего настроить управление и выключить или перезагрузить сервер.

```
Console setup
-----
The web user interface is at:
http://172.27.77.34:80
https://172.27.77.34:443

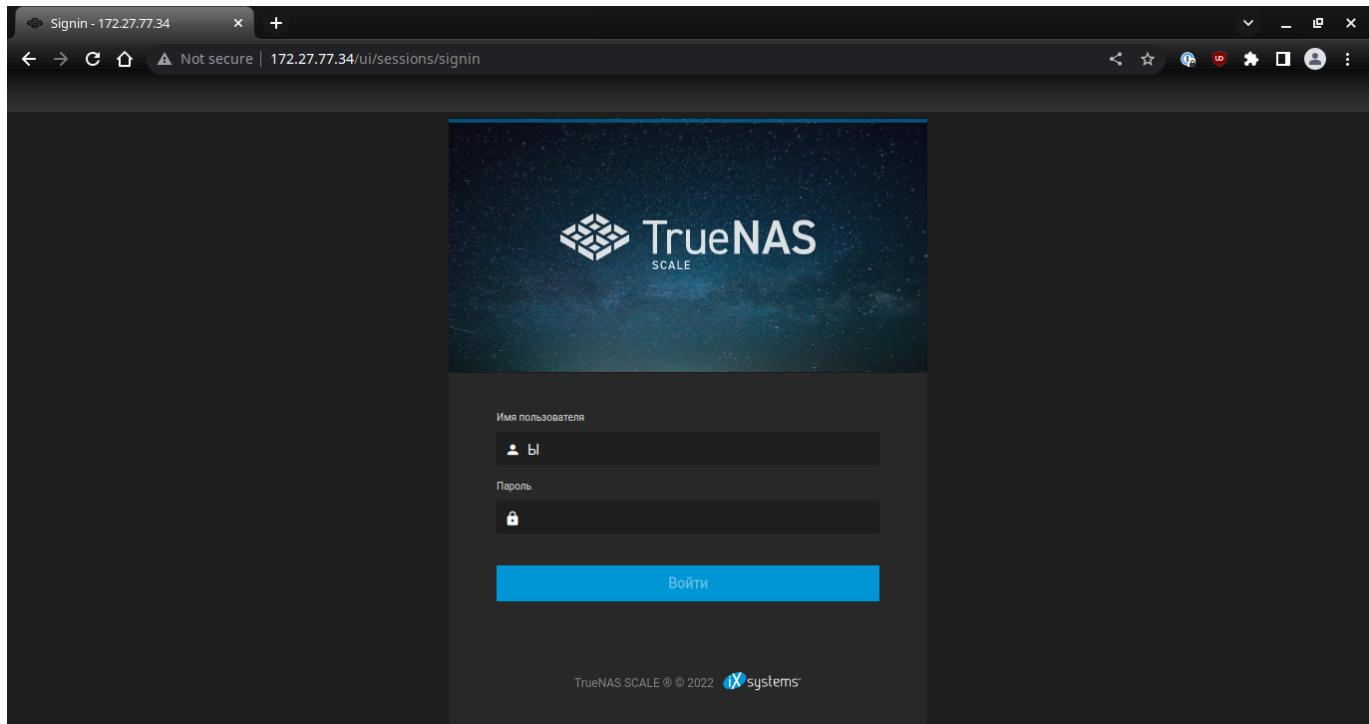
1) Configure network interfaces
2) Configure network settings
3) Configure static routes
4) Reset root password
5) Reset configuration to defaults
6) Open TrueNAS CLI Shell
7) Open Linux Shell
8) Reboot
9) Shutdown

Enter an option from 1-9:
```

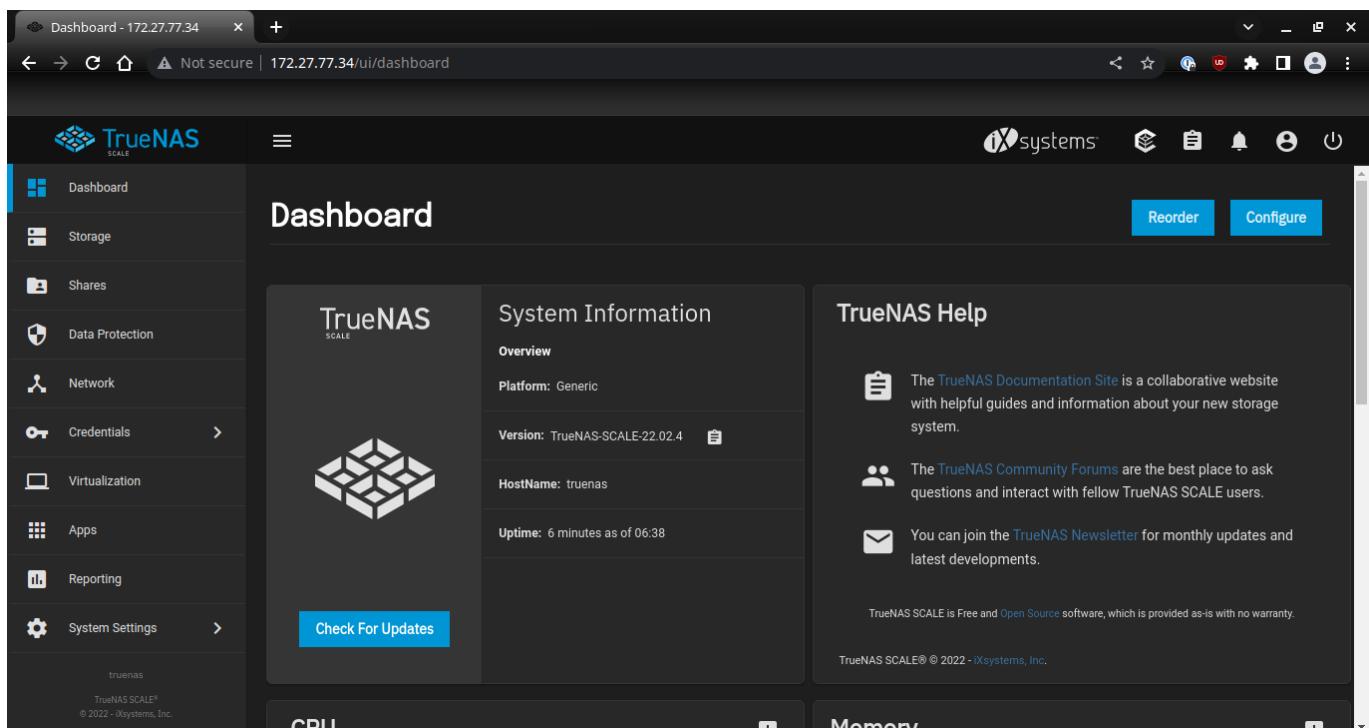
## Обзор интерфейса управления через веб

Для доступа к интерфейсу веб-администрирования необходимо в адресной строке браузера ввести адрес, указанный в консоли сервера.

Окно авторизации представлено на рисунке ниже. Для входа используется имя пользователя `root` и пароль, указанный во время установки.



После успешного входа в систему открывается панель управления



## Создание пула

Для создания пула добавим в виртуальную машину 4 диска, объемом 16 ГБ каждый. Диски

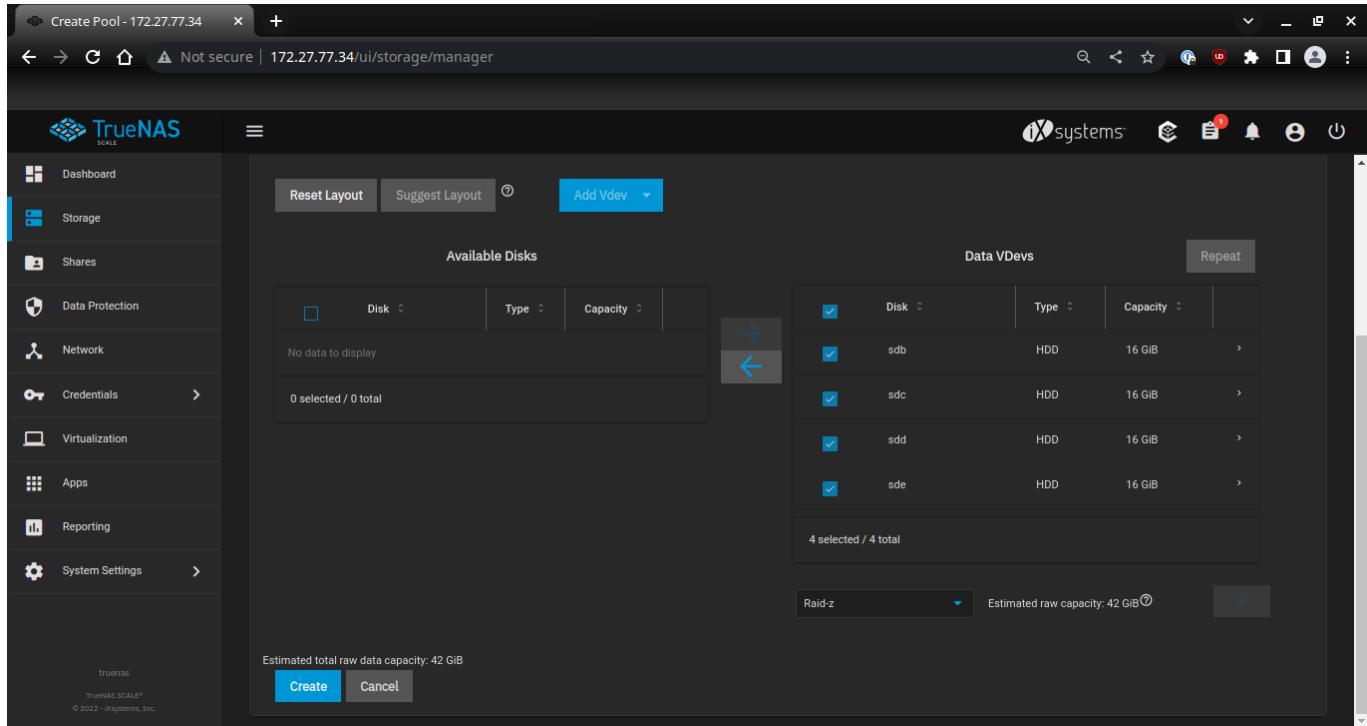
автоматически обнаруживаются и отображаются в разделе "Storage - Disks".

	Name	Serial	Disk Size	Pool
<input type="checkbox"/>	sda		16 GiB	boot-pool
<input checked="" type="checkbox"/>	sdb		16 GiB	N/A
<input checked="" type="checkbox"/>	sdc		16 GiB	N/A
<input checked="" type="checkbox"/>	sdd		16 GiB	N/A
<input checked="" type="checkbox"/>	sde		16 GiB	N/A

Для создания пула необходимо перейти в раздел "Storage - Create pool"

Для задания уровня RAID необходимо отметить диски в левом столбце и нажать кнопку с пиктограммой "направо" для добавления дисков в сущность vdev.

Если сравнивать ZFS пул с пулами на системах хранения данных, то zfs vdev будет raid группой из которых собирается пул. В качестве vdev может вступать диск целиком без какого либо уровня отказоустойчивости, либо группы дисков защищенные zraid. При добавлении нескольких vdev в zfs pool данные будут равномерно распределены между всеми vdev пула с учетом свободной емкости.



Available Disks

Disk	Type	Capacity
No data to display		
0 selected / 0 total		

Data VDevs

Disk	Type	Capacity
sdb	HDD	16 GiB
sdc	HDD	16 GiB
sdd	HDD	16 GiB
sde	HDD	16 GiB

Raid-z

Estimated total raw data capacity: 42 GiB

Create Cancel

1)

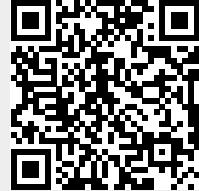
Redundand Array of ldependent Nodes

2)

small office home office

From:

<https://micronode.ru/> - **micronode.ru**



Permanent link:

<https://micronode.ru/blog/2022/10/22>

Last update: **2022/10/23 13:02**