Настройка Synology NAS для бездисковой загрузки Ubuntu 22.04 LTS через iSCSI и iPXE

«Бездисковая загрузка — это процесс загрузки операционной системы на вашем компьютере с удаленного диска. Удаленным диском может быть iSCSI SAN, Fibre Channel SAN через FCoE (Fibre Channel over Ethernet) или AoE SAN. Преимущества бездисковой загрузки:

- Затраты на хранение могут быть снижены, так как не всем компьютерам/серверам вашей фирмы/лаборатории потребуется диск для установки операционной системы.
- Использование хранилища будет более эффективным, так как диски центрального сервера (в данном случае Synology NAS) могут совместно использоваться множеством компьютеров/серверов.
- Простота управления, так как данные всех компьютеров/серверов будут храниться на центральном сервере (в данном случае на Synology NAS).
- Легко создавать резервные копии данных ваших компьютеров/серверов, поскольку они будут храниться на центральном сервере (в данном случае на Synology NAS).
- Моментальные снимки удаленного диска могут быть сделаны. Таким образом, вы можете легко восстановить компьютер/сервер после любой аварии в случае ее возникновения.

В этой статье я собираюсь показать вам, как настроить Synology NAS для бездисковой загрузки Ubuntu Desktop 22.04 LTS на ваших компьютерах из iSCSI SAN через iPXE. Итак, приступим».

Оглавление

1. Технические понятия
2. Топология сети
3. Настройка статического IP-адреса на Synology NAS
4. Подготовка Synology NAS к загрузке PXE с помощью iPXE
5. Создание необходимых файлов конфигурации iPXE для бездисковой загрузки
6. Создание iSCSI SAN для установки Ubuntu Desktop 22.04 LTS
7. Загрузка ISO-образа Ubuntu Desktop 22.04 LTS в режиме реального времени
8. Установка Ubuntu Desktop 22.04 LTS на iSCSI LUN
9. Настройка Ubuntu Desktop 22.04 LTS для загрузки с диска iSCSI
10. Настройка iPXE для загрузки с iSCSI Target
11. Загрузка Ubuntu Desktop 22.04 LTS с дисков iSCSI через iPXE
12. Вывод

Технические понятия

SAN: полной формой SAN является сеть хранения данных. Это сервер iSCSI. В данном случае это Synology NAS.
iSCSI-диск/LUN: логический диск, совместно используемый в сети через iSCSI, называется iSCSI LUN (номер логического устройства). В этой статье я также буду называть его **диском iSCSI** .

Цель iSCSI: один или несколько дисков/LUN iSCSI будут сопоставлены с целью iSCSI. Вы войдете в цель iSCSI, чтобы получить доступ к дискам iSCSI/LUN, сопоставленным с ней.
IQN: полная форма IQN — полное имя iSCSI. Это уникальный идентификатор цели iSCSI и клиента iSCSI.
Для получения более подробной информации об iSCSI и о том, как он работает, прочитайте статью Настройка сервера хранения iSCSI в Ubuntu 18.04 LTS .

Топология сети

Топология сети, используемая в этой статье, показана ниже. Здесь у меня есть **Synology NAS** и два бездисковых компьютера, **pc-01** и **pc-02**, подключенные к моей домашней сети. pc-01 имеет MAC-адрес **00:0c:29:5a:e5:56** , а pc-02 имеет MAC-адрес **00:0c:29:af:38:6a** . Я покажу вам, как настроить Synology NAS и загрузочный сервер iPXE таким образом, чтобы компьютеры **pc-01** и **pc-02** автоматически загружались с разных дисков iSCSI/LUN в зависимости от их MAC-адресов.
ПРИМЕЧАНИЕ. Топология вашей сети будет другой. Так что не забудьте внести необходимые коррективы в последующих разделах этой статьи.



Настройка статического IP-адреса на Synology NAS

Если IP-адрес вашего Synology NAS часто меняется, у вас будут проблемы с загрузкой PXE с iPXE и бездисковой загрузкой Ubuntu Desktop 22.04 LTS на ваших компьютерах.
Поэтому перед настройкой бездисковой загрузки из iSCSI SAN с iPXE рекомендуется настроить статический IP-адрес на Synology NAS. Если вам нужна помощь в настройке статического IP-адреса на Synology NAS, прочитайте статью Как назначить статический IP-адрес Synology NAS.

Подготовка Synology NAS к загрузке PXE с помощью iPXE

Прежде чем двигаться дальше, обязательно подготовьте Synology NAS к загрузке PXE с помощью iPXE.
Чтобы подготовить Synology NAS к загрузке PXE с помощью iPXE, прочитайте статью **Как настроить Synology NAS в качестве загрузочного сервера PXE для загрузки установочных образов Linux по сети с помощью iPXE (версия BIOS и UEFI) .**
После настройки Synology NAS для загрузки PXE с iPXE вы должны увидеть следующие файлы и папку в общей папке **pxeboot вашего Synology NAS.**

From:
https://wwoss.ru/ - **worldwide open-source software**

Permanent link:
https://wwoss.ru/doku.php?id=software:nas:configure_iscsi_ipxe

Last update: **2024/07/29 15:55**