

Практична робота 11. Налаштування файлового сервера на базі FreeNAS

Мета: Освоїти роботу по налаштуванню файлового сервера з використанням FreeNAS

Теоретичні відомості

FreeNAS — вільний NAS-сервер, який підтримує: Samba, FTP, NFS, Rsync та AFP протоколи; iSCSI і S.M.A.R.T.; можливість місцевої аутентифікації користувачів; та програмний RAID (рівнів 0,1,5); веб-інтерфейс для налаштування. FreeNAS займає менше 64 МБ після установки на CompactFlash карти пам'яті, жорсткий диск або USB Флеш-накопичувач. Зараз FreeNAS поширюється у вигляді ISO-образу та у формі вихідного коду. Також є можливість використовувати FreeNAS із Live CD, коли файли конфігурацій зберігаються на дискеті або флеш-накопичувачі. Існує також образ диска готової системи для VMware.

Операційна система FreeNAS основана на мінімальній FreeBSD 7,2, забезпечена веб-інтерфейсом, PHP сценаріями, та документацією на основі m0n0wall. FreeNAS випущена відповідно до ліцензії BSD. У грудні 2009 року було повідомлено, що один з розробників (Фолькер Тейл) покине FreeNAS і почне роботу над аналогічним проектом OpenMediaVault, але основаним на Debian GNU/Linux на відміну від FreeBSD. В той же час iXsystems запропонувала фінансувати подальшу розробку FreeNAS.

Можливості

- Протоколи: CIFS (за допомогою Samba), TFTP, FTP, NFS, SSH, rsync, AFP, UPnP, протокол BitTorrent та сервіс iTunes.
- Розширення (плагіни) для: SlimServer, Xbox Media Stream Protocol.
- rsync сервер, клієнт та локальна синхронізація.

- Підтримка Unison(<https://alliance.seas.upenn.edu/~bcpierce/wiki/index.php?n=Main.UnisonFAQGeneral>)
- іson.Можливість використання iSCSI для створення віртуальних дисків.
- iSCSI ініціювання.
- Файлові системи: ZFS, UFS і ext2/ext3 повністю підтримуються, а також підтримка читання/запису в файлові системи NTFS і FAT32.
- Жорсткі диски: P-ATA/S-ATA, SCSI, iSCSI, USB та FireWire.
- GPT/EFI розділи для жорстких дисків обсягом більше 2 Тб.
- Мережеві карти: всі дротові та бездротові карти, які підтримуються FreeBSD 7.2.
- Завантаження із жорсткого диску, USB флеш-накопичувача, CompactFlash карти пам'яті, CD-ROM + дискети, чи просто USB флеш-накопичувача.
- Апаратні RAID карти: всі, які підтримуються FreeBSD 7.2.
- Програмні рівні RAID: 0, 1, 5, JBOD, 5+0, 5+1, 0+1, 1+0, та інші. Також підтримуються RAID-Z та RAID-Z2 (як частина ZFS).
- Шифрування дисків за допомогою geli.
- Керування користувачами та групами (локальна аутентифікація користувачів, або в домені Microsoft).
- Підтримка технології S.M.A.R.T..
- Віддалене керування syslog.
- SNMP моніторинг (Netgraph та MibII).
- Звітування та відсилання звітів по електронній пошті.
- Підтримка VLAN
- Інтерфейси агрегації каналів та відмовостійких ліній
- Підтримка джерел безперебійного живлення

Хід роботи

1. Змініть рівень завантаження за замовчуванням в файлі `/etc/inittab` на 3й і перезавантажте віртуальний сервер. Після завантаження поверніть 5й рівень і знову перезавантажитесь.

2. Виставте рівень завантаження для файлового і веб сервісів, використовуючи команду `chkconfig`:

```
chkconfig - - list - список всіх процесів на всіх рівнях
```

```
chkconfig - - list | grep smb - цікавлять нас процеси
```

3. Виконавши команду `chkconfig - - level 3 smb on` ми включимо автоматичне завантаження сервісу `smb` на 3 рівні завантаження ОС.

4. Для виконання цього завдання попросіть Вашого сусіда виконати роль зловмисника, а саме змінити пароль `root` за допомогою команди `passwd` і перевантажити віртуальну машину за допомогою команди `shutdown-r now` або `init 6`.

Існує механізм дозволяє встановити новий пароль користувача `root`:

Коли побачите екран завантажувача `GRUB` натисніть «пробіл».

Потім натисніть «e» (`edit`).3.

Виберіть рядок з `kernel` і потім знову натисніть «e» (`edit`).

Допишіть слово «`single`» (однокористувацький режим) в кінці рядка.

Натисніть «`enter`»

Натисніть «b» (`boot`).

Після завантаження в консольному режимі

Змінюємо пароль за допомогою `passwd`.

І перевантажуємося `shutdown-r now` або `init 6`. Входимо з новим паролем в систему.