

Лабораторна робота №2

Мета роботи: Ознайомитись з технологіями NAS та SAN. Навчитись їх налаштовувати та використовувати на прикладах iSCSI, NFS та Samba.

Підготовка до виконання роботи

1. Переглянути теоретичні відомості з
 - 1.1. Підходів та відмінностей у системах зберігання даних, побудованих за принципами DAS, NAS, SAN
 - 1.2. Інфраструктури відкритих ключів (PKI)
 - 1.3. Firewall та NAT (Network Address Translation)
2. Згадати призначення та способи використання утиліт для роботи з дисками та файловими системами (fdisk, mount, mkfs)
3. Ознайомитись з документацією щодо встановлення та налаштування
 - 3.1. NFS
 - 3.2. Samba
 - 3.3. iSCSI-target та iSCSI-initiator

Порядок виконання роботи

1. Налаштувати на сервері згідно з варіантом (див. таблицю)
 - 1.1. NFS або SMB
 - 1.2. iSCSI-target
2. На клієнті підключити створені у п.1 диски та каталоги, та спробувати
 - 2.1. записати/ прочитати файл на NFS або SMB
 - 2.2. створити файлову систему на iSCSI-диску та записати/прочитати файли на ній
 - 2.3. відключити відповідні каталоги та диски

№	каталог на сервері	NFS чи SMB	права доступу (для NFS/SMB)	розміри “дисків”, що експортуються по iSCSI
1	/data1	NFS	читання та запис	1Gb, 1Gb
2	/data2	NFS	читання	2Gb
3	/data3	SMB	читання та запис	1Gb
4	/storage1	SMB	читання	2Gb, 1Gb
5	/storage2	NFS	читання та запис	1Gb, 1Gb, 1Gb
6	/storage3	NFS	читання	1Gb, 1Gb
7	/data/storage1	SMB	читання та запис	2Gb
8	/data/storage2	SMB	читання	1Gb
9	/data/storage3	NFS	читання та запис	2Gb, 1Gb
10	/disk1	NFS	читання	1Gb, 1Gb, 1Gb
11	/disk2	SMB	читання та запис	1Gb, 1Gb

12	/disk3	SMB	читання	2Gb
13	/data1	NFS	читання та запис	1Gb
14	/data2	NFS	читання	2Gb, 1Gb
15	/data3	SMB	читання та запис	1Gb, 1Gb, 1Gb
16	/storage1	SMB	читання	1Gb,1Gb
17	/storage2	NFS	читання та запис	2Gb
18	/storage3	NFS	читання	1Gb
19	/data/storage1	SMB	читання та запис	2Gb, 1Gb
20	/data/storage2	SMB	читання	1Gb, 1Gb, 1Gb
21	/data/storage3	NFS	читання та запис	1Gb,1Gb
22	/disk1	NFS	читання	2Gb
23	/disk2	SMB	читання та запис	1Gb
24	/disk3	SMB	читання	2Gb, 1Gb
25	/data1	NFS	читання та запис	1Gb, 1Gb, 1Gb
26	/data2	NFS	читання	1Gb,1Gb
27	/data3	SMB	читання та запис	2Gb
28	/storage1	SMB	читання	1Gb
29	/storage2	NFS	читання та запис	2Gb, 1Gb
30	/storage3	NFS	читання	1Gb, 1Gb, 1Gb

https://en.wikipedia.org/wiki/Direct-attached_storage

https://en.wikipedia.org/wiki/Network-attached_storage

https://en.wikipedia.org/wiki/Storage_area_network

<https://ubuntu.com/server/docs/service-nfs>

<https://ubuntu.com/tutorials/install-and-configure-samba>

<https://manpages.ubuntu.com/manpages/bionic/man8/targetcli.8.html>

<https://ubuntu.com/server/docs/service-iscsi>