

Hálózati operációs rendszerek II.

Kötetek kezelése

Hagyományos és NSS kötetek

- Hagományos kötetek elavultak
 - Nem használ naplózást a fájlrendszeri műveletekhez
 - Esetleges kötethibák javítása néhány órát is igénybe vehet
 - Cache memória mérete függ a kötetek összméretétől
 - Néhány esetben hagyományos kötet kell használni
- NSS kötetek jellemzői
 - Naplózó fájlrendszer
 - Kötethiba esetén gyors helyreállítás
 - Kötetek „pool”-okban és azokon kívül is létrehozhatók
 - Pillanatfelvétel készíthető a „pool”-okról
 - Támogatja a RAID 0,1 és 5 tömböket
 - Kötetek feloszthatóak és mozgathatóak

Hagyományos és NSS kötetek

- NSS kötetek jellemzői
 - Akármennyi kötet létrehozható egy partíción belül
 - Az adatok titkosíthatóak és megsemmisíthetőek
 - NSS kötetek átlapolódhatnak a háttértárolókon
 - Ezer milliárdnyi fájl egy könyvtárban belül
 - Cache memória mérete független a kötetek összméretétől
 - Támogatja a háttértároló „cluster”-ek használatát
 - CD és DVD lemezek NSS kötetekként kezelhetők
 - CD és DVD „image”-k NSS kötetként megoszthatóak

Hagyományos és NSS kötetek

- NSS rendszer felépítése
 - Elemei
 - Háttértároló eszközök
 - Partíciók
 - „Pool”-ok
 - Kötetek
 - ***SYS pool*** és ***SYS*** kötet telepítéskor automatikusan létrejön
 - A pool és a kötet mérete dinamikusan állítható akár a telepítés után is
 - Az adatoknak külön tárhelyet kell biztosítani pl. DATA pool
 - Kötetek létrehozása
 - Kötetek száma nincs korlátozva a „pool”-on belül
 - Fix és dinamikus méretű kötetek is létrehozhatók
 - Pool területe többszörösen lefoglalható („overbooking”)

Hagyományos és NSS kötetek

- Hagományos kötetek
 - Létrehozásukhoz **Novell Remote Manager** és a szerver konzolon az **NWCONFIG.NLM** használható
 - I. gyakorlati bemutató
 - Néhány fontosabb paraméter
 - **Blokkméret (4-64kB)**: legkisebb tárolási egység a köteten belül
 - **Tömörítés**: kötetszintű engedélyezés, tiltás
 - Processzorigényes, lehetőség szerint kerülni kell a használatát
 - **„Sub-allocation”**: blokkméretnél kisebb fájlok tömeges tárolása esetén hasznos
 - 512 byte-os blokkokban tárolja a kötet blokkméreténél kisebb fájldarabkákat
 - **Migráció**: régen használt fájlok olcsó háttértárra történő kiírásának engedélyezése kötet szinten

NSS kötetek

- Eszközök
 - **Novell iManager, Remote Manager**
 - **NSSMU**: szerver konzolon használható
 - I. gyakorlati bemutató
- Kötetek attribútumai
 - **Backup**
 - adatmentés engedélyezése
 - **Compression**
 - tömörítés engedélyezése
 - Kötet létrehozásakor engedélyezhető vagy tiltható
 - A működése „**set paraméterekkel**” finomhangolható
 - **Datashredding**
 - adatmegsemmisítés engedélyezése
 - Maximum hétszeres törlés engedélyezhető

NSS kötetek

- Kötetek attribútumai
 - **Directory Quotas**
 - könyvtárméret-korlátozás engedélyezése
 - **Modified File List (MFL)**
 - módosított fájlok nyilvántartásának engedélyezése
 - **Salvage Files**
 - törölt fájlok visszaállíthatóságának engedélyezése
 - **Snapshot-File level**
 - fájl szintű „pillanatkép” használata
 - „backup” szoftverek képesek lementeni a nyitott fájlokat is
 - **User Space Restrictions**
 - Felhasználó-szintű helykorlátozás engedélyezése a köteten
 - **Flush Files Immediately**
 - Fájlok változásait azonnal visszaírja a háttértárra

NSS kötetek

- Kötetek attribútumai
 - ***Migration***
 - Migrálás engedélyezése a köteten
 - ***Read Ahead Count in Blocks***
 - Kötet adatblokkjainak előre történő gyorsítótárazása
- Kötetek felügyelete (l. gyakorlati bemutató)
 - Aktiválás-deaktiválás, mount-dismount
 - CD-DVD lemezek
 - Szükséges NSS modul: ***cddvd.nss***
 - CD-DVD kötet importálása eDirectory-ba
 - ***nss /UpdateCDtoNDS=cdname***
 - ISO image fájlok
 - ***nss /MountImageVolume=kötetnév:cd-dvd.iso***

NSS kötetek

- Kötetek felügyelete
 - DOS partíció, mint NSS kötet
 - Szükséges NSS modul: ***dosfat.nss***
 - Felhasználói és könyvtár kvóták
 - Törölt fájlok visszaállítása és végleges törlése
 - Fájlszintű pillanatkép használata
 - Kötetszinten engedélyezhető és tiltható
 - Virtuális kötetet használ a fájlok mentést megelőző állapotának ideiglenes rögzítésére
 - Kötet ellenőrzése és helyreállítása
 - Hagyományos kötetek
 - ellenőrzés és hibajavítás: ***VREPAIR.NLM***
 - NSS kötetek
 - ellenőrzés: ***nss /poolverify***
 - hibajavítás: ***nss /poolrebuild=poolnév***

NSS kötetek

- Kötetek felügyelete
 - Titkosított kötetek
 - Csak a kötet létrehozásakor engedélyezhető
 - **SYS** kötet nem titkosítható
 - **OES-Netware** esetén használhatók csak
 - Titkos kulcs hossza: **6-16 karakter**
 - Titkosított kötetek nem vihetők át más platformra
 - Átlátszó a működése, fájlkiszolgálás teljesítménye csökken
 - Nem célszerű a tömörítést és titkosítást egyidejűleg alkalmazni egy köteten
 - Titkosított kötetek mentései nincsenek titkosítva
 - Gyorsítótárban nem működik a titkosítás
 - **Novell Archive and Version Services** használatakor az archiválásra szolgáló kötetet is titkosítani kell
 - Szerver újraindításakor a titkos kulcsot újra meg kell adni
 - automatizálása: **nss /activate=kötetnév:jelszó**

NSS kötetek

- Kötetek felügyelete
 - Tömörítés
 - Három szintre osztható a konfigurációja
 - Szerver
 - Kötet
 - Fájl és könyvtár
 - Menedzsment eszközei
 - **MONITOR.NLM**
 - **Novell Remote Manager**
 - *SET* konzolparancsok
 - Tömörítés szerver oldali paraméterei
 - ***Compression daily check stop hour***
 - Tömörítés befejezésének időpontja
 - ***Compression daily check starting hour***
 - Tömörítés kezdetének időpontja

NSS kötetek

- Kötetek felügyelete
 - Tömörítés szerver oldali paramétereit
 - ***Minimum compression percentage gain***
 - Fájlok tömörítésének minimális mértéke: **0-50%**
 - ***Enable file compression***
 - Fájltömörítés felfüggesztése egy adott köteten
 - ***Maximum concurrent compressions***
 - Egyidejű tömörítések maximális száma
 - ***Convert compressed to uncompressed option***
 - Meghatározza, hogy mit kell tenni egy fájllal megnyitása után
 - **0**: mindig tömörített marad
 - **1**: kitömöríti, ha egy adott időn belül kétszer nyitják meg a fájlt
 - **2**: mindig kitömörítve marad
 - ***Decompress percent disk space free to allow commit***
 - Kitömörítéshez szükséges minimális szabad hely a köteten teljes méretének százalékában

NSS kötetek

- Kötetek felügyelete
 - Tömörítés szerver oldali paramétereit
 - ***Decompress free space warning interval***
 - Figyelmeztetések gyakorisága, ha nincs elég hely a fájlok kitömörítéséhez
 - ***Deleted files compression option***
 - Szabályozza, hogy mi történjen a törölt fájlokkal
 - **0**: nem kell tömöríteni
 - **1**: következő nap tömöríteni kell
 - **2**: azonnal tömöríteni kell
 - ***Days untouched before compression***
 - Hány napnak kell eltelni, hogy a nem használt és kitömörített fájlt ismételten tömörítse a szerver
 - Tömörítés kötet és fájl/könyvtár oldali paramétereit
 - Kötet ***compression*** attribútuma
 - Tömörítés engedélyezése és tiltása a köteten

NSS kötetek

- Kötetek felügyelete
 - Tömörítés kötet és fájl/könyvtár oldali paramétereit
 - ***Immediate compress (Ic)***
 - fájl és könyvtár attribútum
 - Késleltetés nélküli, azonnali tömörítés indítása
 - ***Don't Compress (Dc)***
 - fájl és könyvtár attribútum
 - Sohasem kell tömöríteni a fájlt vagy könyvtárat
 - Törölt kötetek kezelése
 - Törölt fájlokhoz hasonlóan a kötetek is visszaállíthatók egy megadott időn belül
 - ***nss /LogicalVolumePurgeDelay=másodperc***
 - Végleges kötettörlés indítása/leállítása szabályozható
 - ***nss /PoolHighWaterMark=kötetnév:százalék***
 - ***nss /PoolLowWaterMark=kötetnév:százalék***