

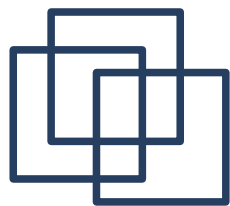


# Hálózati operációs rendszerek II.

---

## Novell Netware 5.1

Web-es felügyelet, DNS/DHCP szerver,  
mentési alrendszer



# Web-es felügyelet

---

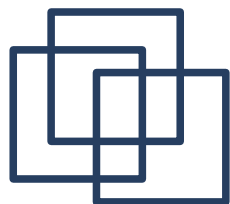
- Netware Web Manager
  - HTTPS protokollon keresztül
    - pl.: ***<https://fs1.xy.hu:2200>***
  - Netware Management Portal, NDS felügyelet, News, FTP, Web Search, Multimedia szerver (telepítéstől függően)
- Netware Management Portal
  - Indítása
    - Netware management Portal-on keresztül
    - Közvetlenül, pl.: ***<http://fs1.xy.hu:8008>***



# Web-es felügyelet

---

- Netware Management Portal
  - Felügyeleti lehetőségek
    - Általános információk lekérdezése (bejelentkezés nélkül is), módosítás nem lehetséges!
    - Teljes körű felügyelet: „Admin“ jogú felhasználóval, bejelentkezés után, **HTTPS** protokollon keresztül
  - Felügyeleti eszközök
    - Kötet felügyelet (DOS és Netware partíció)
    - Server management
      - Hálózati kapcsolatok és memória felügyelet



# Web-es felügyelet

---

- Netware Management Portal
  - Felügyeleti eszközök
    - Server management
      - SET paraméterek felügyelete és rendszer erőforrások információi
      - Rendszer belső működéséről információk
      - Rendszer statisztikák
      - Konzolképernyők és lekapcsolási ill. Újraindítási lehetőségek
    - Alkalmazás és NDS felügyelet
    - Hardver felügyelet
    - Szerver paraméterek monitorozása



# Netware 5.x IP szolgáltatások

---

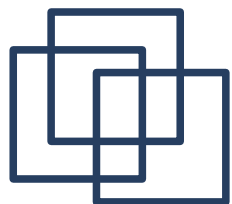
- DNS/DHCP szerver
  - Teljeskörű integráció az NDS-sel
  - DNS/DHCP szolgáltatások és konfigurációk felügyelete egyszerűsödik
  - DNS/DHCP felügyeleti konzol
    - JAVA alapú, grafikus felületű alkalmazás
    - Novell kliens megléte alapfeltétel!
    - „Netware Admin“-ból vagy önállóan indítható



# Netware 5.x IP szolgáltatások

---

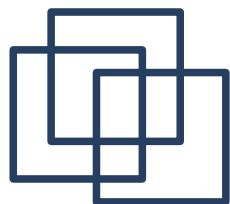
- DNS/DHCP szerver
  - Új NDS objektumok
    - ***DNSDHCP-GROUP***
      - DNS és DHCP objektumokhoz való hozzáféréshez
      - DNS/DHCP Netware szerverek automatikusan tagjai
    - ***„DNS-DHCP Locator“***
      - Globális alapértelmezések, DHCP-DNS szerver alhálózatok, DHCP opciók, NDS zónák információi
    - ***„RootServerInfo zone“***
      - DNS gyökér-névszerverekre mutat
      - Az NDS-ben nem tárolt tartománynevek feloldásának megkönnyítése



# Netware 5.x IP szolgáltatások

---

- DNS/DHCP szerver
  - DHCP objektumok
    - **„DHCP server“**
      - DHCP szervert képviseli,
      - Az alhálózati tartományokat és egyéb specifikus információkat tárolja
    - **„Subnet“**
      - Fizikai hálózati szegmenshez rendelt IP hálózati címeket képviseli
    - **„Subnet Address Range“**
      - IP hálózati címen belüli, DHCP-vel kiosztható címtartományt definiálja
      - Több is lehet belőle, de átfedés nélkül!



# Netware 5.x IP szolgáltatások

---

- DNS/DHCP szerver
  - DHCP objektumok
    - **„IP address“**
      - Fix IP címek kiosztása ill. Kizárása („manual“ és „exclusion“)
      - „Subnet Address Range“ objektumon belül hozható létre
    - **„Subnet pool“**
      - IP alhálózati csoport objektum
      - Több IP cím tartomány egy fizikai hálózati szegmensen
  - DHCP szerver indítása
    - Konfigurálás után a „DHCP SRVR.NLM“ betöltése a szerver konzolján





# Netware 5.x IP szolgáltatások

---

- DNS/DHCP szerver
  - DNS objektumok
    - **„DNS Zone“**
      - Típusai: közönséges, „IN-ADDR.ARPA“ és „IP6.INT“ ill. elsődleges vagy másodlagos
      - A DNS adatok a DNS szervernek kijelölt Netware szervereken keresztül érhetők el
      - Egy adott zóna összes DNS adata tárolja
    - **„Resource Record“**
      - Egyetlen erőforrás-rekord típusát és adatait jeleníti meg
      - „Erőforrásrekord-halmaz“ objektumon belül hozhatók létre | automatikusan létrejön
      - Leggyakoribb típusai: A, CNAME, MX, NS, PTR, stb.



# Netware 5.x IP szolgáltatások

---

- DNS/DHCP szerver
  - DNS objektumok
    - **„DNS“ szerver**
      - DNS szolgáltatást nyújtó, kijelölt Netware szerver
      - „DNS Zone“ objektummal össze kell rendelni
  - DNS szerver indítása
    - Konfigurálás után a „NAMED“ konzolparanccsal a szerveren
  - Dinamikus DNS
    - DHCP címek automatikus frissítése DNS-en belül
    - **„Subnet Address Range“** és **„Subnet“** objektumok konfigurálásával



# Mentési alrendszer

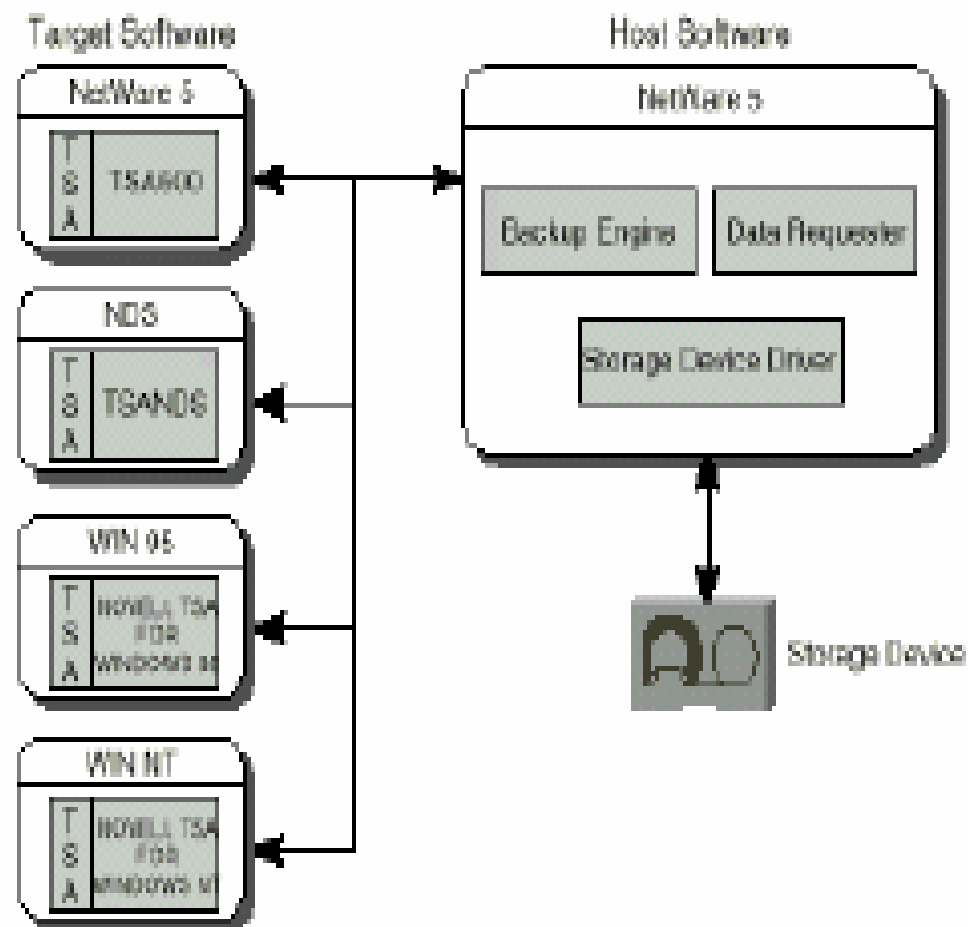
---

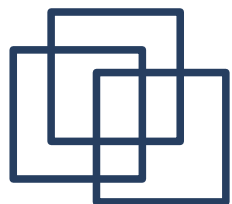
- Storage Management Sytem (SMS)
  - Eszközfüggetlen, általános, absztrakt keretrendszer az alkalmazásoknak
  - Elemei
    - **Host server:** mentőprogramot futtató szerver
    - **Target:** mentendő adatokat tartalmazza
    - **Adminisztrátori munkaállomás**
  - Elmenthető adatok
    - Netware szerver teljes fájlrendszere (DOS is!)
    - NDS adatbázis, Win95/NT munkaállomások
    - Groupwise adatbázis



# Mentési alrendszer

- Storage Management System (SMS)
  - Modulrendszerű
  - NWBACK32
    - Munkaállomás oldali
  - Netware Backup/Restore
    - Szerver oldali

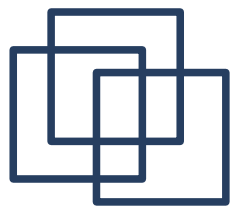




# Mentési alrendszer

---

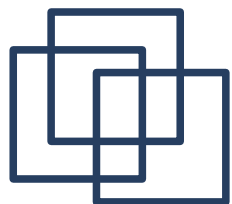
- Storage Management System (SMS)
  - Néhány fontos fogalom
    - **Host server:** mentési programot futtató szerver, mentőegység is ehhez csatlakozik
    - **Target:** „Target Service Agent (TSA)”-en keresztül elérhető céleszköz vagy alkalmazás
    - **TSA:** céleszköz vagy alkalmazás adatait elérhetővé teszi a Host server részére
    - **Parent:** szülő adathalmaz, további alárendelt adathalmazokat tartalmazhat
    - **Child:** gyerek adathalmaz, nincsen ill. Nem is lehet alárendelt adathalmaz



# Mentési alrendszer

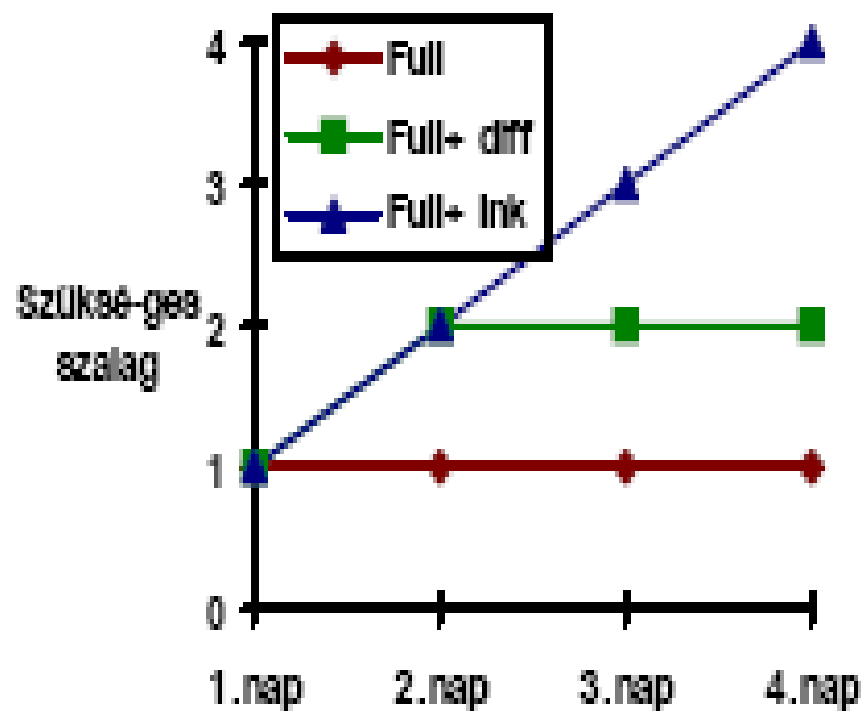
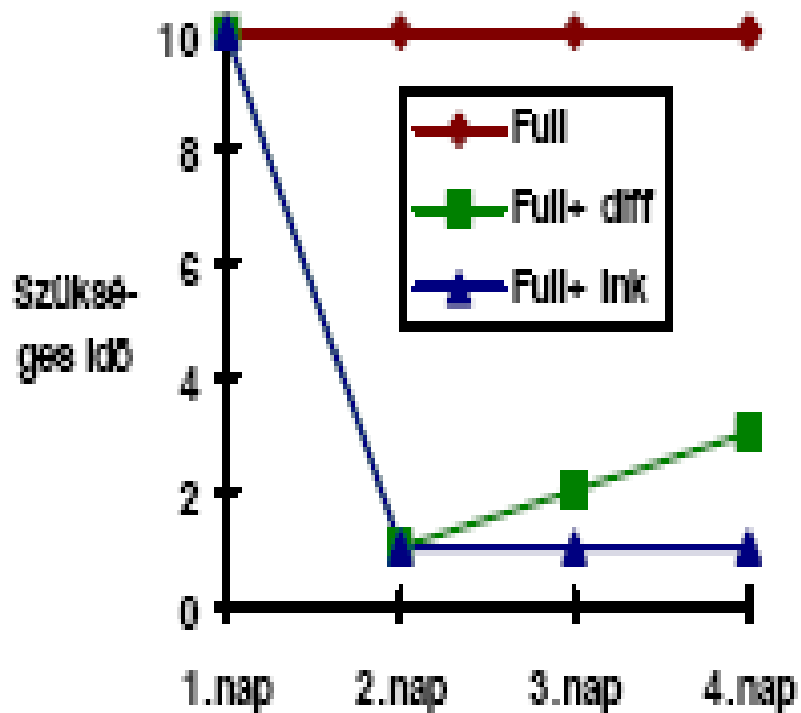
---

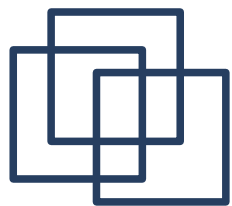
- Mentési eljárások
  - Teljes mentés
    - **Összes** kijelölt fájl és könyvtár
  - Inkrementális mentés
    - **Utolsó mentés** óta módosult, készült fájlok és könyvtárak
  - Differenciális mentés
    - **Utolsó teljes mentés** óta módosult, készült fájlok és könyvtárak („**Archive**“ bit nem törlődik!)



# Mentési alrendszer

- Mentési eljárások összehasonlítása





# Mentési alrendszer

---

- Storage Management System (SMS)
  - NDS mentése
    - Több szerveres rendszer
      - Lehetőség szerint replikázás a mentés helyett
    - Egy szerveres rendszer
      - TSANDS betöltése
      - Replikák és partíciók nélkül menthető csak az NDS (egészben vagy részben)
      - Objektumok név és hely alapján, a teljes elérési úttal menthetők
      - Teljes NDS mentéskor az NDS séma is mentődik (külön is menthető!)





# Mentési alrendszer

---

- Storage Management System (SMS)
  - Netware szerver mentés
    - **TSA500** és/vagy **TSANDS** betöltése
    - **Backup queue** ellenőrzése, esteleg létrehozása
    - **SMS** betöltése és az **sbcon** vagy a **NWBACK32** használata a mentés beállításához, indításához
  - Win95/NT munkaállomás mentése
    - TSA for Win95 vagy NT indítása (klienssel együtt telepíteni kell!)
    - Szerveren TSAPROXY betöltése
    - **NWBACK32** használata a mentés beállításához, indításához



# Mentési alrendszer

---

- Storage Management System (SMS)
  - Mentés hibaüzenetei (néhány fontosabb)
    - **-601 (*invalid name*)**: érvénytelen objektumnév
      - Objektum kizárása a mentésből vagy átnevezés
    - **-626(*all referrals failed*)**: objektum nem létezik vagy nem elérhető
      - Az objektumot tároló szervert ellenőrizni kell
    - **-672 (*access denied*)**: nincs elég jog az NDS mentéséhez
      - Bejelentkezés más felhasználói névvel