

## FIȘĂ DE DOCUMENTARE 7

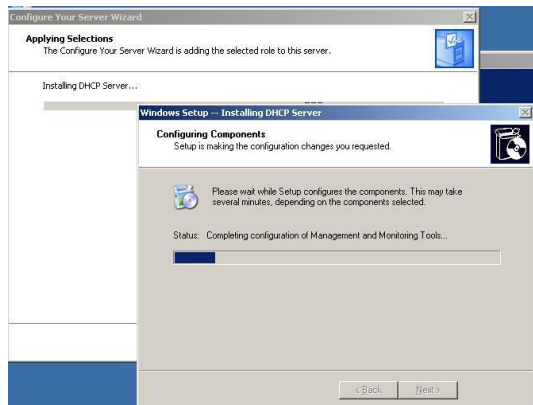
### Servicii de rețea

#### Instalarea serverului DHCP

Un sistem de operare de rețea trebuie să constituie o platformă puternică, o bază pentru serviciile care pot rula într-o rețea de calculatoare. Principalele servicii de care este nevoie într-o rețea sunt:

- ❖ Servicii de catalog (autentificare a utilizatorilor) - active directory
- ❖ Servicii de suport pentru utilizatorii mobili – remote access
- ❖ Servicii de mesagerie - mail server
- ❖ Servicii de tipărire - print server,
- ❖ Servicii de fișiere - file server:
- ❖ Servicii de infrastructură - DNS, DHCP

#### Instalarea serverului DHCP



Instalarea și configurarea de principiu a serverului DHCP se realizează cu ajutorul vrăjitorului care poate fi rulat din fereastra Manage my computer, Add remove roles.

Vrăjitorul ne va ajuta printr-o serie de pași simpli să configurăm un server DHCP funcțional și foarte util în dezvoltarea și managementul rețelei.

Ce informații trebuie dumneavoastră să-i dați

vrăjitorului:

1. Numele „rezervorului de adrese” și o scurtă descriere a acestuia (ex. adrese pentru laboratorul de informatică)
2. Apoi trebuie să știm adresa de început, adresa de sfârșit și masca de subrețea. Dacă în această gamă de adrese avem adrese pe care dintr-un motiv sau altul nu dorim să le alocăm dinamic, la pasul următor vom fi întrebați care sunt acestea.
3. „Închirierea” de adrese de IP se face pe perioadă determinată (8 zile implicit).
4. Deoarece un server DHCP trebuie să lucreze împreună cu un server DNS vom fi întrebați de adresa sau numele serverului DNS respectiv.

În ceea ce privește proprietățile generale ale serverului, este deosebit de important să cunoașteți următoarele trei lucruri:

- ◆ cum se activează jurnalul pentru serviciul DHCP;
- ◆ cum este implicat serviciul DHCP în actualizarea înregistrărilor DNS pentru clienții DHCP;
- ◆ cum se configurează detectarea conflictelor.

Pe pagina de proprietăți Advanced puteți activa proprietatea Conflict Detection Attempts. Această configurare definește de câte ori serverul DHCP lansează în rețea comanda PING pentru a obține un răspuns la o adresă pe care urmează să o aloce unui client. Dacă este detectat un răspuns, atunci serverul DHCP știe că un alt client utilizează adresa și încearcă să aloce alta. Prin opțiune prestabilită, această proprietate nu este activată (este stabilită la valoarea 0), dar dumneavoastră puteți să măriți această valoare pentru a verifica adresele. Într-o rețea LAN, o singură încercare trebuie să fie suficientă pentru a controla existența unei adrese duplicat în rețea.

Pentru a configura opțiunile Server TCP/IP, efectuați clic dreapta pe linia Server Options și selectați opțiunea Configure Options din meniul care apare.

Opțiuni:

- ◆ ruter;
- ◆ server DNS;
- ◆ numele domeniului DNS;
- ◆ server WINS;
- ◆ tipul de nod NetBIOS.

În plus, clienții DHCP Windows 2000 acceptă și configurarea opțiunilor Perform Router Discovery și Static Route. Toate celelalte setări ale configurației vor fi ignorate de către clienții Microsoft.

Se pot configura anumite calculatoare care să obțină anumite adrese atunci când cer o adresă de la serverul DHCP. Aceste alocări de adrese se numesc rezervări. Printr-o rezervare se realizează o corespondență între adresa MAC a unei plăci de rețea și o adresă TCP/IP. Aceasta are ca efect crearea unei configurații statice, fără a fi necesară, de fapt, modificarea proprietăților TCP/IP de pe client. Rezervările de adrese sunt utile în mai multe situații. De exemplu, dacă aveți o imprimantă de rețea, care obține adresa TCP/IP prin intermediul unui server DHCP, dar trebuie să aibă întotdeauna aceeași adresă, atunci puteți utiliza o rezervare. În plus, dacă doriți să stabiliți explicit adresa TCP/IP a unui calculator, deoarece acesta are instalat un anumit serviciu, dar dumneavoastră doriți să beneficiați de parametrii de configurare oferii de serverul DHCP, atunci puteți utiliza de asemenea o rezervare.

Pentru a crea o rezervare, este necesară adresa hardware (MAC) a plăcii de rețea pentru care doriți să rezervați adresa. Aceasta este ușor de obținut; adresa TCP/IP poate fi obținută fie local, pe calculatorul cu placa de rețea, fie de la distanță. În ambele cazuri, calculatorul trebuie să aibă instalat protocolul TCP/IP și trebuie să aibă o adresă TCP/IP. Local, dacă lansați comanda IPCONFIG/all de la un prompt de comandă, va fi afișată o linie cu eticheta Physical Address și un număr de tipul 00-60-97-D5-22-CA asociat acesteia. Aceasta este adresa MAC și, dacă ștergeți liniuțele, obțineți numărul pe care serverul DHCP îl dorește asociat cu rezervarea.

Dacă nu puteți accesa local calculatorul, atunci puteți determina adresa de la distanță, folosind comanda PING și utilitarul ARP. Utilitarul ARP descoperă și păstrează adresa hardware asociată unei adrese TCP/IP contactate de către calculatorul local. Dacă lansați comanda PING pentru calculatorul pe care încercați să-l configurați și apoi verificați memoria cache pentru utilitarul ARP, atunci veți descoperi adresa MAC.

## ACTIVITATEA NR.5

1. Caracterizati d.p.d.v. fizic o adresa MAC a unui calculator
2. Într-o fereastră comamd prompt (*cmd*) introduceți comanda DOS *getmac*. Descrieti ce afiseaza calculatorul.
3. Descrieti comanda dos *ipconfig/all*.