**Mrežni** **operativni** **sistem**

**Pojam** **mrežnog** **operativnog** **sistema**

Mrežni operativni sistem (network operating system, NOS) je softver koji omogućava da računar radi kao server, u stvari NOS omogućava serveru da centralno upravlja zahtjevima klijentskih računara koji pristupaju resursima u lokalnoj mreži. Odnosno, omogućava administratoru centralizovanu kontrolu mrežnih resursa i korisnika na mreži.

Postoje dvije osnovne vrste mrežnih operativnih sistema: oni koji funkcionišu kao cjeloviti operativni sistem, npr. Microsoftov Windows 2000 Server, i oni koji su nadograđeni na postojeći operativni sistem. Npr. Novell NetWare se dodaje na računar koji radi po DOS-om.

U početku su mrežni operativni sistemi pravljeni da obezbijede korisnicima dijeljenje datoteka i štampača. Danas je on znatno savremeniji i nudi veliki broj dodatnih usluga npr. Daljinski pristup i upravljanje Web lokacijom.

Dijelovi mrežnog operativnog sistema za upravljanje serverima omogućavaju i rad u grafičkom okruženju (GUI) umjesto na komandnoj liniji, što olakšava podešavanje i nadgledanje mreže.

Mnogi mrežni operativni sistemi sada imaju pomoćne programe za praćenje rada hardverskih resursa servera i mrežnog saobraćaja. Nekada se moralo kupovati dodatni softver za pristojne mogućnosti nadgledanja. Mrežni operativni sistem, koji omogućava računaru da radi kao server, tj. komunikacioni centar u mreži, povezuje računar i periferne uređaje.

**Uzajamno** **djelovanje** **klijentskog** **računara** **i** **mrežnog** **operativnog** **sistema**

Da bi komunicirali sa mrežnim serverom, klijentski računari moraju imati softver koji ih prilagođava za rad na mreži, on se zove **mrežni** **klijentski** **softver**.

Kada zasebni računari pristupaju datoteci na lokalnom čvrstom disku ili štampaju na lokalnom štampaču, direktno povezanim sa tim računarom, zahtjevi za tim uslugama idu centralnom procesoru. Procesor realizuje zahtjev i otvara naznačenu datoteku ili šalje zahtjev za štampanje štampaču. Svim ovim radnjama se upravlja lokalno, na samom računaru.

Mrežni klijentski softver instaliran na klijentski računar izvodi operaciju „zavaravanja“ (bait and switch) kako bi računar stekao utisak da je mrežni resurs samo lokalni resurs. Ovim procesom upravlja dio operativnog sistema koji se zove „preusmjerivač“ (redirector). Preusmjerivač prihvata zahtjeve sa računara, kao što su zahtjev za otvaranje određene datoteke ili za štampanje. Ako preusmjerivač otkrije da korisnik želi da pristupi udaljenoj datoteci ili štampaču na mreži, zahtjev se proslijeđuje mrežnom serveru. Ako je zahtjev za pristupanje lokalnoj datoteci preusmjerivač predaje zahtjev procesoru računara, pa se zahtjev obrađuje na lokalnom nivou.

Preusmjerivač proslijeđuje zahtjeve sa klijentskog računara serverima koji obezbjeđuju dijeljenje resursa ili serverima koji omogućavaju štampanje.

Zahtjevima za udaljenim resursima, sa klijentskog računara, upravlja mrežni operativni sistem na serveru.

**Pitanja** **za** **provjeru** **znanja**:

1. Šta je NOS?

2. Koje su osnovne vrste mrežnih operativnih sistema?

3. Šta je GUI?

4. Šta je mrežni klijentski softver?

5. Šta je zadatak preusmjerivača?