

Opgave: Ubuntu Router with Everything!

Ledelsen (chefen) har solgt firmaets router. Den indbragte en del penge, og efter chefens udsagn, blev den jo aldrig brugt, den stod jo bare der, uvirksomt, i serverrummet, og tog en masse strøm. Internettet virker for øvrigt ikke, fortsatte chefen. Du har en server med 2 netkort tilovers. Lav en router. Du har et budget på 0,- og du skal bruge Ubuntu til at lave din router.

Materialer til rådighed:

ISP (Internet Service provider = 4G internet router)

Dum Switch (Ikke administreret)

Server med 1 netkort.

Ekstra netkort (f.eks. USB netkort ved fysisk server)

Ekstra GUI computer med f.eks. windows til test af forbindelse fra router.

Arbejds Computer.

Følgende tasks skal udføres:

03.

Installere en computer med Ubuntu server 24.04, hvis det er en VM brug følgende opsætning

1. 4 Gb Ram
2. 4 processorer (2 processorer, med 2 kerner)
3. 32 Gb Harddisk (Min. 20 Gb)
4. ét stk. netkort Virtuel

22.

Lav et lukket netværk, uden internet adgang (f.eks. virtuel switch uden net adgang.)

En maskine med GUI (Med Web browser, og ssh mulighed f.eks. windows eller grafisk linux, f.eks. Linux Mint), tilsluttes til det lukkede netværk. (Evt. som en anden VM) For test af router funktioner.

23.

Tilføj et ekstra netkort til din server (Hvis det er en VM, eller der ikke er indbygget flere netkort). Det nye netkorts forbindelse skal sidde i det lukkede netværk.

24 - 25.

Opret routing på Ubuntu. **Husk at gemme opsætning!!**

26.

Opret DHCP på Ubuntu

27.

Opret DNS videresendelse på Ubuntu

28.

Opret Firewall sikkerhed på din router. Router må ikke kunne konfigureres fra det interface der vender mod internet. Kun fra det interne netværk må have fuld adgang til din router.

Forsættes på næste side.

Til sidst kontrolleres der at en maskine der tilsluttes den lukkede netværk kan udføre følgende:

1. Få en IP adresser fra DHCP.
2. Har forbindelse til Internet (besøg f.eks. eb.dk, Tv 2.dk eller lign.)
3. Bruger Router som DNS.
4. Kontroller at du ikke kan kontakte din router fra Internet vendt interface (Det netkort der IKKE vender mod den lukkede switch)