

KONSPEKT #1 – Võrguliiklus ja tõrkeotsing

1. Selgita oma sõnadega, mis on võrguliiklus.

Too üks igapäevane näide, millal võrguliiklus tekib.

Võrguliiklus on kahe punkti omavaheline liiklus näiteks üks server teise serveriga.

Võrguliikluses saadetakse pakid mis sisaldab infot.

Võrguliiklus toimub interneti teel või muul viisil millega sa saad ühendata teiste serveridega.

Üks näite on, et sa avad Google ja avad youtube, selleks, et youtube sul kuvab, võrguliiklus annab teada sellest ja toob pakkid millel on materialid youtubei nägemiseks. Vahest pakid lähevad kaotsi, sellega võib tagajärg, et kas youtube üldse ei tööta või on graafilised vead. E-mailide poolest sõnumit lihtsalt ei saabu sulle. Võrguliiklus ei ole alati turvaline, selleks tuleb HTTP ja HTTPS ja muud asjad, HTTP on mitteturvaline ja HTTPS on turvaline sest see krüpteerib info.

2. Miks ei saadeta andmeid internetis ühe suure tükina, vaid pakettidena?

Selgita pakettide kasutamise loogikat.

See on turvalisem, sest kui üks pakk läheb kaotsi, siis vähemalt saad sa ülejäänud pakid, ning lisaks see kiirem viis ja mugavam, mõtle kui sa kolid välja ja paned kõik oma pähna ühte kasti, juhtub õnnetus, et elektroonika seal pakis läheb põlema ja põleb terve kast ära kõik mis seal sees oli, kui sa oleks pakkinud asjad eraldi kasti oleks ainult elektroonika kast kaotsi läinud, harva juhtumitel mõned teised said kahjustada kuid mitte kõik ei läinud kaotsi. Kas sa oleks õnnelik saada vähemalt osaliselt pakid kätte või sa oleksid õnnelikum kui kõik läheb kaotsi.

3. Mis vahe on IP-aadressil ja DNS-nimel (nt google.com)?

Miks on mõlemad vajalikud?

IP-aadress kasutab ainult arvutit ja serverit oma suhtlemisega, DNS on mugavam viis tava inimesele, kas sa sooviksid kirjutada 50 rida teksti või 5 tähte.

IP on universaalne keel arvutitel, millega ükskõik mis arvuti saab sellest aru, DNS on lihtsalt telefoniraamat millega inimene kirjutab domeeni ja arvuti teeb ülejäänu töö suunata sind õige asukohale.

4. Selgita, mis roll on DNS-protokollil siis, kui kasutaja avab veebilehe.
DNS protokoll roll on , see et leida õige ip aadress selle domeeni all ja suhelda teise arvutiga, et ta annaks pakid kasutajale, kui domeen on valesti kirjutatud, DNS siis kas ei leia pakid ülese või annab valed pakid. See on nagu helistad valele telefoninumbri seest sa kirjutasid ühe numbriga valesti maha ja selle asemel ,et saaksid vestelda oma sõbraga sa räägid kellega muuga või see telefoninumber pole veel kasutusel.
5. Miks ei piisa internetis suhtlemiseks ainult IP-protokollist?
Miks on vaja juurde TCP või UDP? Selgita peamist erinevust TCP ja UDP vahel.
Too üks näide, kus kumbki sobib paremini.

Vahel mõned tööd vajavad eri tööriistu, kas sa eelistaksid kasutada kruvikeerajat kui sul on vaja kruve keerata 5 tundi või elektroonilist kruvikeerajat mis teeb su töö poole kiiremini, aga vahel sa alati ei taha kasutada elektroonilist sest sa pole nii osav sellest ja kui teed valest siis mõned kruvid lähevad katki ja eelistad siis aeglasemad versiooni mis on vana hea kruvikeeraja , kuigi see on aeglane see lõhub su kruvid vähem kui elektrooniline.

TCP on põhimõtteliselt kruvikeeraja, kes teeb tööd aeglaselt kui teeb kindlaks kõik su pakid jõuab kohale, see on sobilik e-mailidele ja kõikide muude asjadele kus sa ei soovi pakid lähevad kaotsi isegi kui see on aeglane.

UDP absoluutselt suva mis su pakidega juhtub vähemalt see on kiirem ja saadab su pakid kohale poole kiiremini, aga ära looda kõik su pakid jõuavad tervelt koju.

UDP sobib videomängudele, videokõned, sa ei hooli, et üks piksel ei jõua kohale.

6. Miks on HTTPS turvalisem kui HTTP?
Mis juhtub, kui andmed ei ole krüpteeritud?

HTTPS krüpteerib su info ära ja teeb selle mitte võimalikuks lahti muugita,

Kui see ei krüpteeri su info ära siis see häkker kes sihib sind tunneb end nagu kommipoes, saab kõik vajaliku info endale. See ei ole ikkagi kaljukindel turvaline, kui häkker on veteran ja on põhjalikult professionaalne siis peaks saama ikka su info kätte kuid sa annad talle lihtsalt suure peavalu, kui motivatsioon on suur, siis sa teeksid ükskõik mille nimel saada mis sa soovid.

7. Kasutaja ütleb:

„Kui ma pingin 8.8.8.8, saan vastuse, aga kui pingin google.com, siis ei saa.“

Milline teenus ei tööta?

Selgita, miks.

DNS ei tööta, sest DNS tõlgib domeeni IP aadressiks millega saab serverit suhelda oma vahel ja saata pakid kohale

8. Mis on käsu ipconfig eesmärk?

Too kaks olulist asja, mida selle käsu väljundist vaadatakse.

IP aadressi kuvamiseks

DNS aadressi kuvamiseks või kas see üldse eksisteerib.

9. Milleks kasutatakse käsku tracert?

Mida tähendab, kui teekond katkeb kuskil vahepeal?

Pakki saatmise kiirus ja kas pakid jõuavad kohale.

10. Miks on oluline teada, milline võrguadapter (Wi-Fi või Ethernet) on aktiivne, kui internet ei tööta?

Sest W-ifi on ebausaldav, et see alati töötab ja Ethernet töötab kaljukindlalt kui sul juhtmed on kõik korras.

11. Selgita, miks IT-spetsialist ei vaata ainult „kas leht avaneb“, vaid kasutab käske nagu ping, nslookup ja tracert.

Sest vahest see ei ole serveri probleem vaid arvuti sisene probleem.