

Tietokone ja verkot

24.1.2005

## 1 VERKON RAKENTAMINEN

### OSA1. KAAPELEIDEN TEKEMINEN VERKKOKUVAN PERUSTEELLA.

Yritykseen on tilattu liitteen mukainen verkkoratkaisu. Tätä varten sinun tulee tehdä tarvittavat kaapelit. Tutustu verkkokuvaan ja tee tarvittavat kaapelit.

Merkitse tekemäsi kaapelit väriteipillä seuraavasti:

- punainen ristikaapeli
- musta suora, työasemakaapeli

Kaikki kaapelit tulee olla standardin ANSI/TIA/EIA-569- A tai B mukaisia.

Kaapelien tekemistä varten saat tarvittavat RJ45- liittimet, mutta VAIN yhden varaliittimen. Kaikkien kaapeleiden tulee olla 2 metriä pitkiä (+/- 2 cm)

Täytä oheiseen taulukoon tekemiesi kaapeleiden lukumäärä

Suora työasemakaapeli	
Ristikaapeli	

Sinulla on **30 minuuttia** aikaa tehdä tarvittavat kaapelit!

## OSA 2. KAAPELOINTI JA LAITEKAAPIN ASENNUSTYÖ

Lue koko tehtävä huolellisesti läpi, ennen kuin aloitat työskentelyn.

FinnSkills Ltd on tilannut sivupisteensä laitehuoneeseen standardin EN 50173 mukainen suojaamattoman luokan D kaapeloinnin. Laitehuoneeseen tulee kaksi työpistettä, jotka sinun tulee kaapeloida laitekaappiin tulevasta paneelista ja mitata vaatimusten mukaisesti. Pomo on merkinnyt rasioiden paikat valmiiksi seinään. Kaapelikourun kulku tulee sinun itse päättää.

Laitehuoneeseen on hankittu uusi laitekaappi. Laitekaapin kokoaminen on vielä hiukan kesken ja työ on jätetty sinun tehtäväksi. Pomo haluaa laitekaapin kalustettavaksi seuraavasti:

Etureunan kiskoihin:

Ristikytkentäpaneeli 1:n unitin kohdalle ylhäältä laskien.

Kytkin 3:n unitin kohdalle ylhäältä laskien.

Hyllytaso unittien 11-12 kohdalle ylhäältä laskien.

Takareunan kiskoihin:

Pistorasialista 20:n unitin kohdalle ylhäältä laskien.

Toinen pistorasialista jätetään normaaliin jatkojohtokäyttöön.

Kaapin pohjaan asennetaan potentiaalintasauskisko ja se kytketään maadoituskaapeliin.

Ristikytkentäpaneelin kytkentäjärjestys selviää oheisesta kuvasta.

Kun työpisteen kaapeloinnit ovat valmiit ja laitekaappi on asennettu pyydä tuomarilta kaapelianalysaattoria. Mittaa tekemäsi työpistekaapelointi ja tallenna mittaustulokset mittariin. Muista määritellä mittariin kaikki oleelliset tiedot kuten mittajaan nimi, paikka ja yritys. Määritä paikaksi Kilpailija X, jossa X on paikkanumerosi.

Fluken mittarin mukana tullut softa on asennettu jo aikaisemmin firman NT palvelimelle. Kaikki yrityksessä aiemmin tehdyt mittaukset on tallennettu palvelimelle kansioon KAAPELOINTI. Tee tähän kansioon uusi kansio mittaustuloksillesi ja tallenna tekemäsi mittaustulokset sinne.

Tallenna mittauspöytäkirjat myös PDF-muodossa koneelle luomaasi Dokumentaatio –kansioon.

Kaapelointia varten on varastomies toimittanut sinulle patkän kutakin varastossa olevaa kaapelia. Hän ei tunne kaapeleita ja siksi hän pyytääkin sinua valitsemaan sellaisen kaapelin tuomistaan malleista, jota käytät kaapeloinnissa. Varastomies toimittaa sinulle haluamasi mallin mukaista kaapelia pyytämäsi määrän. Huomaa kuitenkin tilatessa kaapelia, että huomattavasti ylimääräisesti tilatut kaapelimetrit maksavat (huomioidaan arvioinnissa).

Tietokone ja verkot

24.1.2005

Kun olet valinnut kaapelin malleista pyydä "varastomiestä" paikalle ja kerro anna hänelle täytettynä "tilauslappu", joka on liitteenä.

Yrityksen verkkoon tulee myös kuvan mukaisesti kytkin. Tehtävänäsi on konfiguroida kytkimeen hallintaa varten IP-osoite. Osoitteen tulee olla kiinteästi asetettu (ei DHCP). Poista käytöstä kytkimen portit 25 ja 26.

Yrityksen sisäverkon osoiteavaruus on 10.3.X.0/24. Verkkoon on jätetty kiinteitä IP:tä varten osoiteavaruus jo aiemmin. Valitse tästä osoiteavaruudesta kytkimen hallinta IP. Huomioi, että verkkoon liitetään myöhemmin reititin, palvelin ja työasemia. Merkitse IP-suunnitelmasi topologiakuvaan.

Huom! Mikäli tarvitset työtäsi varten, esimerkiksi työkaluja, laitteita, tms., voit pyytää niitä tuomareilta.

Kun olet saanut työsi tehtyä, pyydä tuomari paikalle.

Tietokone ja verkot

24.1.2005

## TILAUS

Tilaajan nimi: \_\_\_\_\_

Tilaajan työpiste/paikka: \_\_\_\_\_

Tarvitsen kaapelia, jonka tunnus on \_\_\_\_\_

Tarvitsen kaapelia \_\_\_\_\_ metriä