

Yritysverkkojen suunnittelu

Kurssin kesto: 2 päivää

Kurssityyppi: Luento

Kurssikieli: Luennot suomeksi, materiaali suomeksi (tarvittaessa myös englanniksi)

Kurssikuvaus: Samalla kun operaattoriverkot muuttuvat yhä laajemmiksi ja kompleksisimmiksi, on sama kehitys käynnissä myös yritysverkkojen puolella. Harva nykyaikainen yritys enää kuvitteleekaan menestyvänsä liiketoiminnassa ilman hyvin toimivia tietoverkkoja. Niin paljon tieto-sanaa voidaan jo rinnastaa kaasu-, sähkö- tai vesi-sanoihin.

Yrityksen verkon kokonaisuuden hahmottaminen ei kuitenkaan ole täysin ongelmaton. Verkossa on monta eri osakokonaisuutta, joista jokaisessa tulee huolehtia monesta eri seikasta. Kantapää-periaatteella opittuna nämä osakokonaisuudet tulee yleensä hoidettua mutta kysymys kuuluukin; Onko ne hoidettu mahdollisimman kustannustehokkaasti, vikasietoisesti ja tietoturvallisesti?

Tämän kurssin aikana perehdytään seikkaperäisesti yritysverkon eri osa-alueiden käytännön haasteisiin. Kurssi on tekijänsä, Aki Anttilan, pitkäaikaisen kokemuksen ja näkemyksen yhteenveto yritysverkkojen saralla.

Kurssin kohderyhmä: yritysten ICT-henkilöt ja ICT-vastaavat, talousvastaavat, joilla on myös ICT-vastuu

Kurssin tavoite: Kurssin tavoitteena on opettaa osallistujille nykyisin hyödynnettäviä parhaita käytäntöjä yritysverkon suunnittelu eri osa-alueilla.

Kurssin sisältö:

Yritysverkon kokonaiskuva

- yrityksen suunta ja tulevaisuus
- tietotekniikan rooli yrityksen tulevaisuudessa
- tietoverkon tehtävät yrityksen toiminnassa
- yritysverkon osa-alueet
- yritysverkon henkilöt, roolit ja yhteistyökumppanit
- markkinoiden kehitys, laitteet, hinnat ja suorituskyky/ominaisuudet

Yritysverkon komponentit tarkemmin

- jako kuuteen; omaverkko, lähiverkko, langaton lähiverkko, laajaverkko, kiinteä puhe, mobiiliverkko
- omaverkon rooli, tehtävät ja tekniikat
- lähiverkon rooli, tehtävät ja tekniikat
- langattoman lähiverkon rooli, tehtävät ja tekniikat
- laajaverkon rooli, tehtävät ja tekniikat
- kiinteän puhelinverkon rooli, tehtävät ja tekniikat
- mobiilin verkon rooli, tehtävät ja tekniikat

Lähiverkko

- kaapelointi ja laitteiden liittäminen
- asennukset ja mittaukset
- lähiverkon aktiivikomponentit
- vikasietoinen lähiverkko
- lähiverkon reunan laitteet
- reititin
- palomuri
- muut tietoturvakomponentit
- lähiverkon tietoturva
- muita lähiverkkoihin liittyviä asioita

Laajaverkko

- nykyajan laajaverkkotekniikat
- tekniikoiden vertailu eri käyttötarkoituksiin
- laajaverkkoyhteyksien kilpailuttaminen
- palvelutasosopimukset ja niiden vaikutus yhteyksien toimintaan
- vikasietoiset laajaverkkoratkaisut
- maiden/mantereiden väliset laajaverkkoratkaisut
- monitopologiset laajaverkot

Internet-yhteydet

- perusmalli: yksi Internet-yhteys
- monikotinen Internet-yhteys
- yhteyksien hyödyntäminen eri käyttötarkoituksiin
- palveluntarjoajien testaaminen ja kilpailuttaminen

Kiinteä puheverkko

- perinteinen järjestely puheverkoksi
- uudempi vaihtoehto IP-pohjainen kommunikaatioverkko
- IP-kommunikaation peruskomponentit
- IP-kommunikaation lisäkomponentit
- IP-kommunikaation lisäarvopalvelut
- palvelun laatu ja IP-kommunikaatio
- palvelun laatu lähiverkossa
- palvelun laatu laajaverkossa
- mitä operaattoreilta saa ja mitä voi vaatia?

Mobiiliyhteydet

- puhetta, dataa vai puhetta ja dataa?
- eri datamahdollisuudet
- mitä kaikkea mobiiliyhteydellä voi tehdä?
- pienimmän kustannuksen reititys
- muut edistykselliset mobiilipalvelut
- mobiililaitteen ja langattoman lähiverkon yhdistäminen

Yritysverkon hallinta

- mitä kaikkea yritysverkossa tulee hallita?
- hallintaan käytettäviä ohjelmia
- hallinnan ulkoistaminen

Yritysverkkojen uudet tuulet

- datakeskukset
- tallennusverkot
- laajaverkon kiihdyttäminen
- IPv6
- konvergenssi