



# TIETOLIIKENNE TUTUKSI

## – Tekniikoista käytännöiksi –

### 8. – 9.5.2012 Helsinki

Aika	8. – 9.5.2012
Paikka	Finnet-liitto ry, Sinebrychoffinkatu 11, Helsinki
Yhteyshenkilö	Seppo Taipale, 044 722 8253, 'seppo.taipale@finnet.fi'
Kouluttajat	Pekka Koivisto, PK Oy Hannu Jaakohuhta, Datarocks Oy

## OHJELMA

### Tiistai 8.5.

08.30 – 09.00	Aamukahvi	
09.00 – 09.30	<b>TIETOLIIKENNEVERKOT</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Yleinen viestintäverkko</li><li>- Liityntäverkko</li><li>- Kiinteistön sisäinen viestintäverkko</li></ul>	Pekka Koivisto
09.30 – 10.15	<b>TIEDONSIIRRON PERUSTEITA</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Termejä (bitti, jne.) ja käsitteitä (esim. analoginen, digitaalinen)</li><li>- Tiedonsiirtoverkkojen kytkentätavat (piiri- ja pakettikytkentäisyys)</li><li>- Mihin kelloa tarvitaan tiedonsiirrossa? (synkroninen ja asynkroninen)</li><li>- Siirtotien tehokas käyttö (symmetrinen ja asymmetrinen)</li><li>- Jonossa vai rivissä? (sarja- ja rinnakkaisliikenne)</li></ul>	Hannu Jaakohuhta
10.30 – 11.30	<b>LAAJAVERKOT ( RUNKOVERKOT )</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Laaja-/runkoverkon käsite</li><li>- Alueellisten verkkojen yhdistäminen valtakunnallisiksi</li><li>- Yhdistämisen toteutustavat ja tekniikat (SDH, MPLS, WDM, Ethernet)</li></ul>	Hannu Jaakohuhta
11.30 – 12.15	Lounas	
12.15 – 14.30	<b>LIITYNTÄVERKKO</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Määritelmä</li><li>- Mihin kuparikaapelia vielä käytetään?</li><li>- Miten DSL-laajakaista toimii?</li></ul> <b>Valokaapeli liityntäverkossa ja kotiin asti</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Miksi kuitu?</li><li>- Optisen kuidun edut</li><li>- Liityntäverkon toteutus valokaapelilla</li></ul> <b>Onko langaton yhteys ”päästä – päähän” langaton?</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Mobiili (GSM, 3G, LTE) ja muut langattomat verkot (WiMAX, @450)</li></ul>	Pekka Koivisto
13.40 tauko 10 min	<b>Mobiiliverkko osana liityntäverkkoa</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Mobiiverkkojen kehitys: 2G ... 4G<ul style="list-style-type: none"><li>-- Tekniikat: GSM ... LTE</li></ul></li><li>- Määritelmiä ja verkkojen arkkitehtuureja</li></ul>	Hannu Jaakohuhta
14.30 – 14.45	Kahvi	

14.45 – 16.00	<b>LÄHIVERKOT</b> - Lähiverkon määritelmä ja tarkoitus - Lähiverkon tekniikat -- Ethernet - Lähiverkon rakennusosat ja niiden tehtävät -- Verkkosovitin -- Kytkin -- Reititin <b>Langattomat lähiverkot – WLAN</b> - Miksi langaton lähiverkko? - Langattoman lähiverkon rakenne ja osat - Langattoman lähiverkon käyttökohteet	Hannu Jaakohuhta
---------------	--	------------------

16.00 Kurssipäivä päättyy

### Keskiviikko 9.5.

08.30 – 09.00	Aamukahvi	
09.00 – 11.00	<b>NYKYAJAN DIGITAALISET TIETOLIIKENNETEKNIIKAT</b> - Perusteet - Ominaispiirteet - Luotettavuus - Siirtoteiden teknisiä vaatimuksia - Laajakaista ja monipalveluyhteys - Ryhmälähetys	Hannu Jaakohuhta
09.50 tauko 10 min		
11.00 – 11.45	Lounas	
	<b>TEKNIKOIDEN SOVELTAMINEN PALVELUIKSI</b>	
11.45 – 12.30	<b>Palveluntarjoajat ja niiden tehtävät</b> - Verkko-operaattorit - Palveluoperaattori - Virtuaalioperaattori	Hannu Jaakohuhta
12.30 –	<b>Tarjottavia palveluita</b> - Peruspalvelut -- Puhepalvelut -- VoIP -- IPTV -- Laajakaista -- TV-kuvan siirto DVB T/C	Hannu Jaakohuhta
14.00 – 14.15	Kahvi	
14.15 –	<b>Tarjottavia palveluita</b> - Muut palvelut -- Turvatekniset palvelut -- Tietoturva -- Etätyö -- Varmuuskopiointi ja muut levytilapalvelut -- Sovellusvuokraus -- VoD	Hannu Jaakohuhta
16.00	Kurssi päättyy	