

Helia

HotSpot –projekti

Markku Somerkivi

30.3.2006

Sisällys

- Verkkomallit
- Laki
- Tekniikkaa
- Mitä maksaa
- Verkkoja
- Lähteitä

City –WiLAN (Ciwilan) –tyypit

- Käyttötapa
 - Ilmainen
 - Osuustoiminnallinen
 - Maksullinen
- Peitto
 - Alue
 - Piste
- Tunnistus
 - Estää luvattoman käytön
 - Lisää tietoturvaa
 - ”operaattorin” tunnistuspalvelimella
 - yrityksen tunnistuspalvelimella

Ilmainen

- Täysin vapaa (tunnistamaton)
 - Poliittinen päätös
 - Kunta / Kaupunki
 - Pelkkä Internet -yhdystie
 - Esim. PanOulu, Mastonet
 - Peitto hyvä (esim. Mastonet 80% Lahden asukkaista)
 - Alueverkko
 - Pysyvä käyttö edellyttää yleensä käyttäjältä ulkoisen antennin

..ilmainen

- Käyttäjän tunnistuksella
 - Vierailijoille
 - Pelkkä Internet -yhdystie
 - Kirjastot, kahvilat,..
 - Peitto pistemäinen
 - Yksittäisiä pisteitä
 - Ei yleensä vaadi mitään lisälaitteita
 - Tunnistus operaattorin toimesta esim. laittomuuksien estämiseksi

Osuustoiminnallinen

- Tarjoamalla oman tukiasemasasi Internet –sillaksi, saat kaikkien muiden osuuskuntaan kuuluvien wilanit käyttöösi
- Sekä alueellinen että pistemäinen rakenne
- Yhdystie Internetiin tai osuuskunnan yrityksiin
- Käyttäjän tunnistus
 - Tunnistus joko operaattorin tai käyttäjän yrityksen palvelimella
 - Huonoa: tukiaseman omistajankin on aina kirjauduttava operaattorin / ylläpitäjän palvelimelle

Maksullinen

- Tilaajapohjainen
 - Korvaamaan langallista laajakaistaa
 - Lisäpalvelut kuten langallisella laajakaistalla (eposti,..)
 - Alueellinen (suppea)
 - Kiinteä kuukausimaksu
 - Tunnistus pakollinen / automaattinen
 - Esim Sonera, DNA, Haminetti, Msoynetti

..maksullinen

- Vierailija
 - Alueellinen
 - vierailija Sparknetissä tai Haminetissä
 - Pistemäinen
 - kahvilat, vierasvenesatamat,..
 - Tunnistus ja maksu tiketillä
 - Tiketin saa lunastaa kahvilasta, myyntipisteestä, tekstiviestillä, luottokortilla,..
 - Tiketti määräajaksi
 - Pelkkä Internet -yhdystie

Laki

- Nykyinen laki ei sano mitään, jos toimitaan “luvattomalla” (2,4GHz) taajuudella
- Toisen omistaman wlanin luvaton käyttö kielletty?
- Liikenneministeriö valmistelelee uutta lakia

Tekniikkaa

- Langaton lähiverkko (IEEE 802.11) on suunniteltu toimistokäyttöön sisätiloihin (avokonttoriin)
 - Kantama pieni
 - Lähetysteho rajattu
 - Vaikea tehdä peittävää verkkoa
 - Toimii hyvin pisteenä (spot), muttei alueena (zone)
 - Vastaanottimeen vaaditaan lisäkilkkeitä (ulkoantenni,...)
- Laitteita Orinoco, Buffalo,..

...tekniikkaa

- Wilan voidaan toteuttaa myös GSM –tekniikalla
~ kallis, mutta toimiva. Tiedonsiirron laatu on parempi
 - Suuniteltu ulkokäyttöön
 - Kantavuus pidempi ja laatu parempi
 - Wimax –tuki sekä linkeille että asiakkaille
 - Harvaan asutut alueet voidaan kattaa Wimaxilla samassa verkossa
 - Tukiasemat voidaan linkittää radiolinkillä
 - Tukiasema maksaa n. 15.000€
 - esim. Haminetti
 - Käyttää Radionet:in laitteita

WILAN koostuu

- (Internet)
- Reititin / Palvelin
- (Langallinen lähiverkko)
- Silta langattomaan maailmaan
- Tukiasema / tukiasemia
- Radiorajapinta
- Asiakaslaite / -laitteet

Valmius

- Tekninen valmius
 - Kaikissa kannettavissa on sisäänrakennettu WiLAN vastaanotin ja –lähetin
 - Useissa pöytäkoneissakin on
 - Monissa Kämmyköissäkin (Palm top) on valmius Internet –selailuun
 - Kännyköissä, kameroissa, tulostimissakin on wilan -valmiutta

..Valmius

- Valmius verkon käyttöönottoon
 - Suuressa osassa kodeista on laajakaista
 - Melkein kaikissa yrityksissä on laajakaista
 - Julkishallinnollakin on laajakaista
 - Monissa yrityksissä, kodeissa ja julkishallinnossa on jo toimivia langattomia lähiverkkoja
- Tekniikka on tunnettua ja toimivaa
- Mikä puuttuu?

Mitä maksaa

- Hinnat ovat alkaen -hintoja
 - Tukiasema / reititin 50€
 - Erillinen verkkokortti 40€
 - Lisäantenni tukiasemaan 200 – 500€
 - Lisäantenni (asiakas) 25 – 100€
 - Kuukausiliittymä (1Mbps) 29€/kk
 - Päivätiketti n.10€
 - Tuntitiketti n.1€

Mastonet / Lahti

- Ilmainen, vapaa
- Kattaa 80% talouksista
 - Tarkoitus laajentaa, muttei 100% asti
- Käyttäjiä max. 250 yhtä aikaa
 - Käyttäjämäärä kasvaa 5% viikko
- Liittymä Internetiin 10Mbps
 - Riittää loistavasti

Sparknet / Turku

- Osuustoiminnallinen
 - Jos annat oman tukiasemasi Opensparkiin, voit käyttää Opensparkia kaikkialla ilman maksua
 - Käyttäjän tunnistus pakollinen aina
 - Joudut itse kirjautumaan sisään myös omalta koneeltasi
- 1100 tukiasemaa
 - Kattaa useamman kaupungin ja kunnan
 - Laajenee voimakkaasti
- Myös suljettu ja maksullinen Sparknet yritysten käyttöön
 - Myös suljetun Sparknetin tukiasemat ovat OpenSparkin käytössä

Haminetti / Hamina

- “Yksityinen” Haminan kaupungin omistama
 - Toimii liiketaloudellisin perustein
- Tarjoaa sekä kiinteitä laajakaistayhteyksiä että vierailutikettejä
- Kattaa 80% talouksista
 - Tilaajia noin tuhat
 - Tukiasemia noin 250 (70x4)
 - Ei tarvetta 100%
 - Haja-asutusalueille tarjolla Wimax

Hotspotteja

HOT SPOTTEJA / WILANEjä

- DNA		
- Sonera		
- Espoo	Netsafir	http://www.netsafir.com/index.htm
- Espoo	Sparknet	http://www.sparknet.fi/
- Hamina	Haminetti	http://www.haminetti.net/
- Helsinki	ks. Karvisen selvitys	
- Huittinen	Wireless connections Finland	http://www.huittinen.com/pages/wcf.php
- Ivalo	Ivalon Foto Kone	http://www.fotokone.fi/wlan.php
- Kaarina	Sparknet	http://www.sparknet.fi/
- Kevo	Sparknet	http://www.sparknet.fi/
- Kaustinen	Kase	http://wlan.kase.fi/
- Kuopio	Image World	http://www.iwn.fi/
- Lahti	Mastonet	http://www.lahti.fi/
- Lahti	Sparknet	http://www.sparknet.fi/
- Lappeenranta	WLPR	http://www.wlpr.net/
- Lieto	Sparknet	http://www.sparknet.fi/
- Loimaa	Sparknet	http://www.sparknet.fi/
- Merimasku	Sparknet	http://www.sparknet.fi/
- Mäntsälä	Msoynet	http://www.msoynet.fi/
- Naantali	Sparknet	http://www.sparknet.fi/
- Oulu	Netplaza	http://www.netplaza.fi/tuotteet/koti/langaton
- Oulu	Panoulu	http://www.panoulu.net/

..Hotspotteja

- Parainen	Sparknet	http://www.sparknet.fi/
- Pori	Superstrada	http://www.superstrada.fi/
- Pori	Titanix	http://wlan.titanix.net/
- Porvoo	Pbezone	http://web.pbezone.net/
- Raisio	Sparknet	http://www.sparknet.fi/
- Rauma	Sparknet	http://www.sparknet.fi/
- Rauma	Superstrada	http://www.superstrada.fi/
- Rautalampi	Netsor (WDSL)	http://www.webhotelli.net/
- Ruovesi	Ruovesi	http://www.ruovesi.fi/wlanverkko.htm
- Salo	Sparknet	http://www.sparknet.fi/
- Seinäjoki	Netikka	http://www.netikka.fi/
- Sonkajärvi	sonkajarvi.net	http://sonkajarvi.net/
- Tampere	WLANnet	http://www.wlannet.com/
- Tuorla	Sparknet	http://www.sparknet.fi/
- Turku:	Sparknet	http://www.sparknet.fi/
- Turunmaan saaristo	Sparknet	http://www.sparknet.fi/
- Uusikaupunki	Sparknet	http://www.sparknet.fi/
- Vaasa	Netsafir	http://www.netsafir.com/index.htm
- Vaasa	Netikka	http://www.netikka.fi/
(- Vaasa		http://www.wlan.puv.fi/fakta.htm)
- Vantaa	Sparknet	http://www.sparknet.fi/
- Vantaa	Wivanet	http://www.wivanet.fi/

Luettavaa

- Liikenne ja viestintäministeriön julkaisuja
 - 7/2004 Laajakaistayhteyksien operaattorirajapinnat
 - 53/2004 Laajakaistatekniikoiden kehitys 1995 - 2010
 - 6/2005 Kotitalouksien telepalvelujen alueellinen saatavuus 2004
 - 16/2005 Internet -puhelut
 - 33/2005 Valokaapeli kotiin
 - 34/2005 Mobiilipalvelumarkkinat Suomessa 2004

..Luettavaa

- Liikenneministeriön julkaisuja
 - 51/2005 Matkapuheluhinnat 2005, kv. vertailu
 - 65/2005 Ruotsin laajakaistayhteyksien tila
 - 71/2005 Kansallinen laajakaistastrategia
Väliraportti 2
 - 83/2005 Laajakaista juniin
 - 88/2005 Internetin tietoturvaongelmat
kotikäyttäjän näkökulmasta
 - 91/2005 Telepalvelututkimus
 - 2/2006 EU-maiden laajakaistahinnat 2005

..Luettavaa

- Tietokone
 - 6.5.2005 Wimax –verkko Turun saaristoon
 - 3.6.2005 Seutuverkko Jämsään
 - 25.8.2005 Iniöön Suomen ensimmäinen langaton
 - 11/2005 Langattomat lähiverkot avautuvat

..luettavaa

- City wlan 2005
 - www.mediateam oulu.fi/conferences/citywlan2005/tiedote.pdf
- Digitoday
 - 28.1.2005 Suomen ensimmäinen wimax – verkko Pohjanmaalle
- Kauppalehti
 - 27.9.2005 Helsinki on valkoinen läiskä Wlan – kartalla

..luettavaa

- CSC
 - 31.8.2005 Funet -verkkovierailu
 - 13.9.2005 eduroam
- Eduroam.org
- Hupnet (Helsinki University Public network)
- Euroopan parlamentti
 - DT\587576FI.doc