

7.5 TIEDONSIIRTOVERKOT

Etenemissuunnitelma 2014-2015

3.4.2014 Jarkko Paavola ja Juha Aromaa

1. Tausta

Turun AMK:n WISE (Wise space test environment for broadcast frequencies) testiympäristö koostuu yli 10v. toiminnassa olleesta DVB-testiverkosta, kognitiiviradiolaitteistoista ja niitä ohjaavasta geolokaatitietokannasta, radiolaboratoriosta sekä taajuuksien käyttöastetta seuraavasta spektriobservatoriosta. Ympäristöä on kehitetty 2011-2014 neljässä Tekesin rahoittamassa Trial-teknologia -ohjelman projektissa, joiden kokonaisbudjetti on n. 1,3 miljoonaa euroa. Viestintävirasto on myöntänyt testiympäristölle radioluvan taajuusalueella 470-790 MHz. DVB-testiverkon taajuudet on turvattu Valtioneuvoston asetuksella.

NGN (New Generation Networks) -laboratorio on SAMKin pitkäjänteisesti yhdessä laitetoimittajien ja teleoperaattorien kanssa kehittämä mobiiliverkkojen ja IP-pohjaisten televerkkojen opetuksen oppimisympäristö.

2. Tavoitteet

TKI-tavoitteet

Ensimmäisenä tavoitteena on yhdistää Turun ja Porin langattoman tietoliikenteen testiympäristöt, jotta ne voidaan esittää ja niitä voidaan käyttää yhtenä kokonaisuutena viestittäessä yhteistyöstä ulkopuolisille toimijoille. Samalla ympäristöjen teknistä laatua nostetaan tasolle, joka mahdollistaa ulkoisen rahan hakemukset testiympäristöissä tehtävälle TKI-työlle. Työtä lähdetään tekemään seuraavista lähtökohdista:

- a) Molempien testiympäristöjen kehittäminen 4G LTE-kyvykkääksi. Turun AMK:n painopiste on RF-teknologiassa kun taas SAMK:illa liikenteenvälityksen mahdollistavan verkkoratkaisun käyttöönotossa.
- b) GNU Radio -teknologiaan perustuvat ohjelmoitavat radiolaitteet (software-defined radio)
- c) Avoimen lähdekoodin ratkaisut kuten openBTS (GSM-ympäristö), IMS- ja SMSC-tuotteet

Tämä mahdollistaa rahoituksen hakemisen esimerkiksi Tekesin Teollinen internet -ohjelmasta, joka on valmistelussa parhaillaan sekä EU:n Horizon2020 -ohjelmasta (H2/2014).

TKI:n ja opetuksen integrointi

TKI-työtä käynnistettäessä huolehditaan siitä, että tehty TKI-työ pystytään integroimaan kiinteästi opetukseen. SAMK:n kehittämää NGN Remote Access -konseptia pilotoidaan TuAMK:n kanssa tarjoamalla opiskelijoille mahdollisuutta laboratoriotöiden tekoon osana projektityötä/sopivaa opintojaksoa.

3. Aikataulu ja budjetti

Projektin kesto: 1.1.2014 – 31.12.2015

Alustava (!) budjetti

		2014		2015	
		Työmäärä	Kustannus	Työmäärä	Kustannus
SAMK					
	Projektipäällikkö Juha Aromaa	180 h	10 620 €	180 h	10 620 €
	Asiantuntijatyö Timo Viitanen	150 h	6 000 €	150 h	6 000 €
	Asiantuntija- ostopalvelut, Tero Seessalo (eezy osuuskunta)	130 h	3 380 €	130 h	3 380 €
	Hankinnat				25 000 €
	Matkat		1 000 €		2 000 €
	YHT.		21 000 €		47 000 €
TuAMK					
	Projektipäällikkö Jarkko Paavola	320 h	15 900 €	320 h	15 900 €
	Projekti-insinööri N.N.	370 h	9 100 €	370 h	9 100 €
	Hankinnat				25 000 €
	Matkat		1 000 €		3 000 €
	YHT.		26 000 €		53 000 €
	YHT.		47 000€		100 000 €