



TEKNILLINEN KORKEAKOULU

Tietotekniikan osasto, Tietojenkäsittelyteorian laboratorio
puh. (09) 451 3259, fax (09) 451 3369

3.5.2006

VÄITÖSTIEDOTE

| | |
|--------------------------|--|
| Väittelijä | Janne Lundberg, tekniikan lisensiaatti, syntynyt Varkaudessa 1977 |
| Väitöksen ajankohta | Maanantai 15. toukokuuta 2006 klo 12 |
| Paikka | Teknillinen korkeakoulu, Tietotekniikan talo, T2 |
| Vastaväittäjä | Professori Gerald Maguire Jr., Kungliga Tekniska Högskolan, Kista, Ruotsi |
| Valvoja | Professori Hannu H. Kari, Teknillinen korkeakoulu, Tietojenkäsittelyteorian laboratorio |
| Väitöskirjan nimi | A Wireless Multicast Delivery Architecture for Mobile Terminals |
| Väitöskirjan ala | Tietotekniikka, tietojenkäsittelyteoria |
| Väitöskirjan sisältö | <p>Digitaalisen sisällön siirtäminen liikkuville käyttäjille Internetin yli tarjoaa uusia liiketoimintamahdollisuuksia niin sisällön tuottajille, välittäjille kuin verkko-operaattoreille. Nykyiset langattomat verkkotekniikat eivät ole optimaalisia suurten tiedostojen siirtoon suurelle määrälle vastaanottajia. Lisäksi sisältö, jonka aitoudesta ja alkuperästä ei ole varmuutta, on usein arvotonta käyttäjälle. Tässä työssä erotetaan sisällön siirtäminen sisällön kuluttamisesta suojaamalla sisältö salauksella ennen sen siirtämistä käyttäjille ja sallimalla vapaa salatun sisällön jakelu. Arkkitehtuuri mahdollistaa sisällön siirtämisen käyttäjien laitteille silloin kun sisällön siirtäminen on edullisinta ja tehokkainta. Tässä tutkimuksessa kehitetty arkkitehtuuri mahdollistaa ladatun sisällön alkuperän ja eheyden vahvan tarkistamisen sekä turvallisen, tehokkaan ja luotettavan sisällön siirtämisen suurelle määrälle vastaanottajia. Tässä työssä on keskitytty analysoimaan ryhmälähetysten soveltuvuutta tiedon siirtomenetelmänä. Ryhmälähetysmenetelmän tehokkuutta on analysoitu siirrettäessä sisältöä heterogeenisen langattoman liityntäverkon yli. Liikkuvat päätelaitteet voivat siirtyä saumattomasti liityntäverkosta toiseen samalla, kun ne vastaanottavat sisältöä. Ryhmälähetys hyödyntää adaptiivista virheenkorjausta ja uudelleenlähetystä siirtääkseen sisällön mahdollisimman tehokkaasti suurelle joukolle vastaanottajia.</p> |
| Väittelijän yhteystiedot | Janne Lundberg Tietojenkäsittelyteorian laboratorio PL 5400 FIN-02015 TKK janne.lundberg@tkk.fi |