

Suomalaistutkimus kehitti älykästä tosimaailmaa

19.3.2007 10:49 — Tuomas Karvonen

Tulevaisuudessa teknologiset ratkaisut tulevat entistä huomaamattommiksi apuvälineiksi jokapäiväisessä ympäristössämme. Jokapaikan tietotekniikkaa ja erityisesti tilannetietoisuutta on tutkittu vasta päättyneessä Capnet-tutkimushankkeessa.

Joka paikan tietotekniikalla (ubiquitous computing) tarkoitetaan teknologiaa, joka avustaa arkisia toimiamme luontevalla tavalla ilman että meidän tarvitsee kiinnittää asiaan erityistä huomiota. Kyseessä on siis eräänlainen virtuaalitodellisuuden kehittämisen vastakohta, Oulun yliopisto katsoo.

Koneellisesti luotavan maailman sijaan lähestymistavassa sulautetaan tekniikkaa jokapäiväiseen ympäristöömme ja mukautetaan sitä toimimaan todellisuuden sääntöjen alaisesti.

Näin voidaan luoda älykkäitä ympäristöjä, joissa tekniikka sulautuu luontevaksi osaksi toimintaa eikä toiminnan tarvitse sopeutua tekniikan vaatimuksiin. Muun muassa tätä tutkitaan Oulun yliopiston Älykkäiden järjestelmien tutkimusryhmässä, joka vasta päättyneessä Capnet (Context-aware pervasive networking) -hankkeessa keskittyi erityisesti tilannetietoisuuden tutkimukseen.

Laite tarkkailee käyttäjänsä

Tilannetietoisuus on joka paikan tietotekniikan yksi keskeinen osa-alue. Tällä tarkoitetaan laitteen kykyä tulkita ympäristössä tapahtuvia muutoksia ja sopeutua niihin.

Eikö olisikin kätevää, jos kännykkäsi laittaisi itsensä automaattisesti kovemmalle, kun juokset, yliopisto kysyy. Capnet-hankkeessa on tutkittu esimerkiksi juuri tällaista rutiinien oppimista, jossa laite tunnistaa usein toistuvat toiminnot ja mukauttaa oman tilansa sen mukaisesti.

Hankkeessa onnistuttiin myös menestyksekkäästi tunnistamaan, mistä toiminnosta kulloinkin on kyse. Tämä aktiviteettien tunnistaminen voidaan tehdä vaikkapa vaatteisiin kiinnitettävien antureiden avulla.

Kännykkävideo lähimmälle seinänäytölle

Tutkimuksessa esitellyille teknisille ratkaisuille on olemassa monia hyödyllisiä sovelluskohteita esimerkiksi työelämässä, vanhusten itsenäisen elämän tukemisessa ja viihdeteollisuudessa.

Tekniikoilla voidaan avustaa käyttäjiä interaktiivisesti monissa tilanteissa, muun muassa tukea käyttäjiä erilaisten tilaisuuksien organisoinnissa, tarjota vanhuksille automaattisesti arkiaskareita helpottavia palveluja, tai vaikkapa hakea videon internetistä kännykkään ladanneelle nuorelle lähin videon katseluun soveltuva seinänäyttö.

Capnet-hankeeseen on osallistunut kolme Oulun yliopiston tutkimusryhmää: Älykkäiden järjestelmien ryhmä ISG (Intelligent Systems Group), MediaTeam ja Interact. Lisäksi mukana ovat olleet Wasedan yliopisto Japanista sekä amerikkalaisen Marylandin yliopiston Institute for Advanced Computer Studies. Yrityksistä mukana ovat olleet Capricode, IBM, Nokia, Serv-It ja TeliaSonera.

<http://www.digitoday.fi/data/2007/03/19/suomalaistutkimus-kehitti-alykasta-tosimaailmaa/20076894/66>