

Studia Generalia 2008

NAPPAAKO TEKNOLOGIA IHMISEN?

Helsingin yliopisto 28.2.2008, Porthania (Yliopistonkatu 3), klo 17.00–19.00

VÄRÄHTELYSTÄ YKKÖSIIN JA NOLLIIN

Professori Martti Mäntylä

Digimaailma - taivas vai helveti?

Jos tavallista kännykänkäyttäjää pyydettäisiin määrittelemään yhdellä lauseella, mistä matkapuhelimessa olennaisimmin on kyse, hän saattaisi sanoa: "Se on mukana kannettava puhelin, jolla voi soittaa mistä tahansa". Tämä onkin oikein hyvä kuvaus hänen itsensä kannalta. Tieto- ja viestintätekniikkaa tunteva insinööri saattaisi kuitenkin sanoa: "Se on mukana kannettava puhelin, johon voi soittaa oli se sitten missä tahansa".

Tämä määritelmä on sikäli osuvampi, että soittaminen kaikkialta ei ole kumma juttu: puhelin vain ottaa yhteyden lähimpään tukiasemaan. Sen sijaan se, että puhelin voidaan tavoittaa mistä tahansa on aikamoinen temppu. Se edellyttää, että matkapuhelin ilmoittautuu tukiasemaverkolle, joka tämän tiedon perusteella pitää yllä maailmanlaajuisista hajautettua tietokantaa kunkin puhelimen tämänhetkisestä sijainnista. Kun puhelimeen halutaan soittaa, järjestelmä etsii sen sijainnin tietokannasta ja muodostaa siihen yhteyden. Se, että tämä tapahtuu muutamassa sekunnissa, vaikka puhelin olisi toisella puolella maapalloa, on merkittävä saavutus ja ansaitsisi sijan nykyajan seitsemän ihmeen joukossa.

Matkapuhelimen karkea paikka on siis aina tiedossa. Siksi puhelin kannattaa ottaa mukaan syksyiselle sieniretkelle: metsään eksynyt voidaan löytää helposti puhelimen ilmoittautumissignaalin avulla. Voi myös keksiä mukavia lisäpalveluja, jotka hyödyntävät paikkatietoa. Tällainen on esimerkiksi Jaikun mikroblogin palvelu, jossa jokainen lähetetty viesti tai kännykkäkuva varustetaan paikkatiedolla.

Muitakin laitteita voidaan varustaa vastaavilla ominaisuuksilla. Monissa kuorma-autoissa on jo nyt järjestelmä, joka pitää yllä tietoa auton sijainnista GPS-laitteen avulla ja toimittaa sen keskusvalvomoon. Tällaiset ratkaisut saattavat yleistyä myös henkilöautoissa, jolloin monenlaiset liikenteen sujuvuutta ja turvallisuutta edistävät palvelut tulisivat mahdollisiksi.

Mutta mutta. Onkohan se pelkästään kivaa, että jokin järjestelmä tietää koko ajan missä liikut?

Sijaintini ohella puhelin tietää itse asiassa aika paljon muitakin minusta: keitä tunnen ja keiden kanssa puhun puhelimessa tai vaihdan viestejä. Puhelimen kalenteri tietää, mitä milloinkin olen tekemässä, tai aion lähitulevaisuudessa tehdä. Puhelimen mikrofonin ei ole "päällä" vain silloin kun puhelinta käytetään, vaan sitä voidaan "kuunnella" sopivan puhelimessa majoilevan ohjelman avulla muutenkin. Puhelimessa voi olla muitakin aistieliimiä (sensoreita), kuten yleisvalaistusta mittaava valosensori tai puhelimen asentoa mittaavia liikesensoreita. Niiden perusteella voidaan arvailla, onko puhelin kävelevän käyttäjän taskussa vaiko paikallaan pöydällä. Monissa puhelimissa on myös Bluetooth-yhteys, jonka avulla se voidaan paitsi havaita kymmenen metrin säteellä, myös tunnistaa yksilöivän tunnisteiden avulla.

Kun tällaisia tietoja kerätään riittävästi ja analysoidaan riittävän vahvoilla tilastollisilla menetelmillä, voidaan tehdä pitkälle meneviä päätelmiä puhelimen omistajan piirteistä ja elämäntavoista. Onko se kannaltani kivaa? Totta kai, jos tietoja käytetään minulle lisäarvoa tuottavalla tavalla. Voi esimerkiksi ajatella uutispalvelua, joka oppii valitsemaan kannaltani kiinnostavimmat uutiset näytettäväksi.

Aihetta voi kuitenkin olla myös huoleen. Olemme vasta kaikinäkevän ja kaikkialle ulottuvan tietotekniikan alussa: seuraavat kaksikymmentä vuotta tulevat olemaan ihan yhtä mullistavia tekniikan kehittymisen osalta kuin edellisetkin. Siksi voin kuvitella maailman, jossa olennaisesti jokainen askel, teko, sana ja ele voidaan rekisteröidä ja tallettaa analysointia varten. Kun osaan sen kuvitella, se kenties rakennetaan. Insinöörit ovat sellaisia.

Suora lähetys ja videotallenteet internetissä, osoitteessa <http://video.helsinki.fi/studia/>.
Luentojen lyhennelmät ja luentosarjan ohjelma löytyy osoitteesta www.helsinki.fi/vst.
Luentosarjan luennot julkaistaan kirjana Vapaan sivistystyön toimikunnan julkaisusarjassa.
Tilaukset: (09) 191 58063 (toimisto), vst@helsinki.fi tai www.sivuilla www.helsinki.fi/vst.

Järjestäjä: Helsingin yliopiston vapaan sivistystyön toimikunta
Postiosoite: PL 27, 00014 HELSINGIN YLIOPISTO