

Hei meitä netitetään

Kevättalven aikana pääsin kurkistamaan esineiden internetin maailmaan tutkimusprojektin kautta. Termi esineiden - tai asioiden - internet (IoT) on monelle tuttu, mutta varmasti on myös paljon niitä, jotka eivät ole kuulleet koko härpäkkeestä. Viimeistään nyt on aika Matti Myöhäsenkin havahtua ja ottaa selvää, mistä oikein on kysymys. Yksinkertaistettuna kyse on tutun internetin laajentamisesta älykkäisiin laitteisiin ja koneisiin. Esimerkkinä voi toimia vaikka oppiva valaisin, joka tunnistaa sen läheisyyteen asettuvan henkilön ja säätää valaistustason automaattisesti sopivaksi, tai järjestelmä joka tunnistaa taloon tulijan, käynnistää tietokoneen, säätää sähköpöydän ja keittelee cappuccinon valmiiksi. Henkilön poistuessa myös palvelut asettuvat automaattisesti lepotilaan.

Alussa mainitsemani tutkimushankkeen tavoite oli selvittää, miten esineiden internet voisi auttaa rakennuksen energiatehokkuuden, sisäolosuhteiden ja tilankäytön parantamisessa. Otin haasteen vastaan innoissani kuten aina, mutta totuuden nimessä on tunnustettava, etten tiennyt mille tulini antaneeksi pikkusormeni. Otsikon takaa löytyi kokonainen uusi maailma, näkymätön todellisuus, josta minulla ei ollut aavistustakaan. Koin olevani kuin Liisa Ihmemaassa. Jokaisen oven takaa tuntui avautuvan aina vain uusia maailmoita, joihin olisi tehnyt mieli sukeltaa syvemmälle ja syvemmälle.

Tutkimuksen aikana kävi selväksi, että esineiden internet tulee mullistamaan ihmiskunnan elämän. Lähitulevaisuudessa ihmisiä ympäröi miljardien laitteiden muodostama verkko, joka pystyy ennakoimaan, analysoimaan ja prosessoimaan älykkäästi kaikkea ympäristön tuottamaa tietoa, sekä tuottamaan sen avulla hyvinvointia ja parantamaan ympäristön edellytyksiä säilyä elinkelpoisena.

Esimerkkejä riittää vaikka kuinka paljon. Nykyaikainen auto kykenee toimimaan yhteistyössä älypuhelimien kanssa ja muun muassa antamaan kuljettajalle vihjeitä ja ohjeita taloudellisimmasta ajoreitistä sekä varoittamaan edessä olevasta liikennepuhkasta. Älykkäät terveydenhuollon laitteet viestivät lääkärin kanssa satojen kilometrien päähän ja antavat informaatiota potilaan voinnista. Parhailaan testataan sovelluksia, joissa asusteisiin sijoitetut sensorit keräävät tietoja kehon toiminnasta ja terveydentilasta. Älykäs taustajärjestelmä jalostaa datasta informaatiota, kuten ohjeita ja neuvoja oikeasta ravitsemuksesta tai tietoa kuntoliikunnan tehosta sekä ennakkovaroituksia terveydentilan muutoksesta. Sensoreiden tuottama data on myöhemminkin esimerkiksi kuntovalmentajan, fysiatrin tai lääkärin käytettävissä.

IoT-prinssin suudelma on herättämässä konservatiivisen ja käännteissään verkkaisen kiinteistöalan ruusun unestaan. Ensimmäiset langattomat rakennusautomaatiojärjestelmät tullaan näkemään lähivuosina. Teknologia on olemassa ja sen hinta on alittanut kipurajan. Toteutuminen on kiinni kahdesta asiasta: kuka kiinteistön omistaja ottaa ensimmäisenä langattoman teknologian käyttöön ja kuka urakoitsija lähtee ensimmäisenä toteuttamaan sitä. Esineiden internet avaa oven terveempään ja energiatehokkaampaan kiinteistöön. Parannuksista hyötyvät ennen kaikkea kiinteistöjen käyttäjät sekä parempien sisäolosuhteiden muodossa että aivan uusina elämää ja työntekoa helpottavina palveluina.

Tällä hetkellä on vaikea arvioida, mihin kaiken yhdistäminen kaikkeen lopulta johtaa. Uudet teknologiat yhdistävät fyysisen, digitaalisen ja biologisen maailman. Ne jopa haastavat käsityksemme siitä, mitä tarkoittaa olla ihminen. Professori Esko Valtaoja totesi aiemmin tällä viikolla televisiossa, että ihminen on saavuttamassa kuolemattomuuden itse rakentamansa koneen osana. Uskokoon ken tahtoo, taisi tuo pohjoisen poika itsekkin todeta.

Evoluutionäkökulmasta esineiden internetin tuomaa muutosta voisi verrata näköaistin kehittymiseen, joka Charles Darwinia vapaasti mukaillen oli luomakunnalle suurempi asia kuin itse elämän synty. Evoluutioteoreetikkojen mukaan se vei luonnolta satoja miljoonia vuosia. Esineiden internet - ihmiskunnan uusi, yhteinen näkö-, kuulo- ja tuntoaisti - on syntynyt parissa vuosikymmenessä. Se tuo mukanaan sekä valtavia mahdollisuuksia että valtavia uhkia, aivan kuten aistien kehitys vuosimiljoonia sitten. Me olemme mukana tässä kehityksessä, halusimmepa tahi emme.

28. päivänä huhtikuuta 2016, Esa Halmetoja.

