

IoT käsitteitä ja määritelmiä

Internet of Things, lyhenettynä IoT voidaan määritellä eri tavoin. Tässä joitakin:

Suomen kielessä IoT:stä puhutaan **asioiden ja esineiden internetinä** tai pelkästään **esineiden internetinä**, joskus myös teollisena internetinä. Eri käsitteet saattavat myös kuvata käyttäjän erilaisia painotuksia.

Sanastokeskus on suomentanut IoT -käsitteen esineiden internetiksi ja määritellyt sen: **Internet esineiden ja laitteiden tiedonvälityskeinona**. Lisäselvityksenä se mainitsee:

- Esine, kuten auto, sähkölaite tai ruokatavara, voi liittyä suoraan internetiin sellaisen tietokoneena toimivan komponentin avulla, jolla on IP-osoite. Komponentti voi olla esimerkiksi anturi, RFID- tai WLAN-siru. Toisinaan riittää, että esineellä on jokin tunniste, kuten postipaketin lähetystunnus tai ajoneuvon rekisterinumero muokattu yksilöllinen tunniste, jonka avulla esine voidaan tunnistaa internetissä. Esineen ei silloin tarvitse kytkeytyä suoraan internetiin.
- Esineiden internetiä käytetään esimerkiksi energia- ja kuljetusalalla. Energiayhtiöt ovat antaneet kuluttajille älykkäitä sähkömittareita, joilla kuluttajat saavat tosiaikaista tietoa kulutuksesta ja energiayhtiöt voivat etälukea mittareita. Esineiden internetiä voi hyödyntää myös logistiikassa, jolloin esimerkiksi ruokatavara voi mitata ympäristönsä lämpötilaa jakeluketjussa, ja hälyttää, jos lämpötila ylittää tai alittaa tietyn rajan.

Lähde: Termipankki TEPA, Sanastokeskus

Teollinen internet -käsitteen on VTT:n tutkimusprofessori Heikki Ailisto määritellyt seuraavasti:

Teollisella internetillä tarkoitetaan anturi- ja tietoliikenneteknologioiden sekä kehittyneiden tiedon analysointimenetelmien soveltamista teollisuuden ja palveluiden tuottavuuden parantamiseen ja uusien liiketoimintojen syntymiseen. Usein teollisen internetin käsitteeseen liitetään myös toiminnan digitalisointi laajemmin, esimerkiksi työntekijöiden varustaminen mobiililaitteilla.

Heikki Ailiston näkemyksen mukaan teollinen internet ja IoT puhuvat samasta asiasta, mutta teollinen internet katsoo asiaa hyödyntäjän näkökulmasta ja IoT katsoo enemmän toteutusta, teknologiaa, kuten esim. protokollia, reititystä.

Accenturen määritelmä teollinen internet-käsitteestä:

Teollinen internet yhdistää sensoreihin perustuvan tietojenkäsittelyn, teollisen analytiikan ja älykkäät laitesovellukset yhdeksi toisiinsa kytkettyjen älykkäiden teollisten tuotteiden, prosessien ja palvelujen kokonaisuudeksi.

Lyhyesti sanottuna IoT:ssa eli asioiden ja esineiden internetissä laitteet, esineet, asiat voivat verkon kautta viestiä keskenään. Tähän kuuluvat esimerkiksi älykodit, joissa jääkaappi ilmoittaa käyttäjälle maidon loppumisesta tai älykäs sähkömittari viestii sekä energiayhtiölle että sähkön käyttäjälle sähkön käytöstä. Tähän kuuluu myös puettava teknologia (wearable technology), jossa esimerkiksi urheilupaita kykenee mittaamaan liikkujan pulssia ja siirtämään tiedon tämän älypuhelimelle.