

## Palvelurobotiikkaa Metropolian opiskelijoiden ja palvelujen käyttäjien ideoimana

Jokainen Metropolian opiskelija osallistuu opintojensa aikana yhteen innovaatioprojektiin. Metropoliaassa työtetään opiskelijoiden voimin siis noin 1000 innovaatiota vuodessa! Yhteistä innovaatioprojekteilla on palvelujen, toimintatapojen, menetelmien tai tuotteiden uudistaminen ja kehittäminen yhteistyössä työelämäkumppaneiden kanssa. Projektin laajuus on 10 opintopistettä ja tänä syksynä painotus opiskelijoiden projekteissa on monialaisuus. Mitä esimerkiksi automaatio-, tieto- ja hyvinvointitekniikkaa opiskelevat saavat aikaiseksi fysioterapiaa, terveydenhoitoa tai vanhustyötä opiskelevien kanssa?

Tänä syksynä kolme projektiryhmää keskittyy Palvelurobotiikkaan. Palvelurobotiikalla käsitetään ihmisiä avustavia sosiaalisia ja sosiaalisesti avustavia robotteja sekä teleoperoitavia robotteja, jotka ovat loppukäyttäjien kanssa sosiaalisessa vuorovaikutuksessa. Robotit voivat tuottaa vuorovaikutuksen lisäksi myös fyysisiä palveluita. Roboteille on ominaista interaktiivisuus käyttäjän kanssa

Kaikissa näissä projekteissa ideoidaan sovellustapoja pienelle Nao-robotille. Nao-robotti on alun perin tarkoitettu opetus- ja tutkimuskäyttöön. Parhaiten se soveltuu palvelurobotiikkaan. Sitä voi käyttää erilaisissa vuorovaikutustilanteissa, sillä se pystyy tunnistamaan henkilön kasvat. Robotti ei toimi tekoälyllä, vaan sen tekemät asiat tulee ohjelmoida sen sisään erikseen. Nao ei kokonsa vuoksi pysty tekemään fyysistä työtä, mutta sitä on käytetty palvelutaloissa oppaana tai jumppien vetäjänä. Palvelutaloista kuuluneet kokemukset ovat tähän mennessä olleet positiivisia.



*Pieni Nao-robotti soveltuu hyvin palvelurobotiikan kehittämiseen ja tutkimiseen*

**Robotti apuna kirjastopalveluissa**

Tapiolan kirjasto täyttyi aktiivisista työpajaan osallistujista, joista jokainen paloi halusta kuulla mitä tarkoittaa robotit kirjastoympäristössä. Moni halusi myös nähdä, onko oikea robottikin paikalla. Teemana työpajassa oli aktiiviseniorit, kirjastopalvelut ja palvelurobotiikka. Mukana innovaatioprojektissa ovat Metropolian fysioterapian, geronomian ja automaatiotekniikan opiskelijat.

Innovaatioprojektissa selvitetään mitä pieni Nao-robotti voisi tehdä kirjastossa? Ehkä viihdyttää, auttaa tai opastaa... Projektissa työstetään kirjastolle muutama valmis konsepti ja yksi protokin.

”Senioreidenkin tulee seurata aikaansa ja olla mukana uusissa asioissa eikä jämähtää vanhoihin”, kommentoi yksi senioreista, kun kysyttiin mikä sai hänet tulemaan paikalle. Aihe on myös ajankohtainen ja mediassakin paljon käsitelty.

Opiskelijat saivat hyviä ideoita siihen mihin robottia voisi käyttää kirjastossa, kuten kirjastonhoitajan apuna, hyllyoppaana tai uutuuskirjojen suosittelijana. Senioreille apua voisi olla siitä, jos Nao neuvoisi tietokoneen tai älypuhelimien käytössä. ”Robottihan ei hermostu, vaikka kuinka monta kertaa kysyisi samaa asiaa”, tilaisuudessa pääteltiin.



*Opiskelijat esittelemässä Nao-robottia kirjaston asiakkaille ja henkilökunnalle*

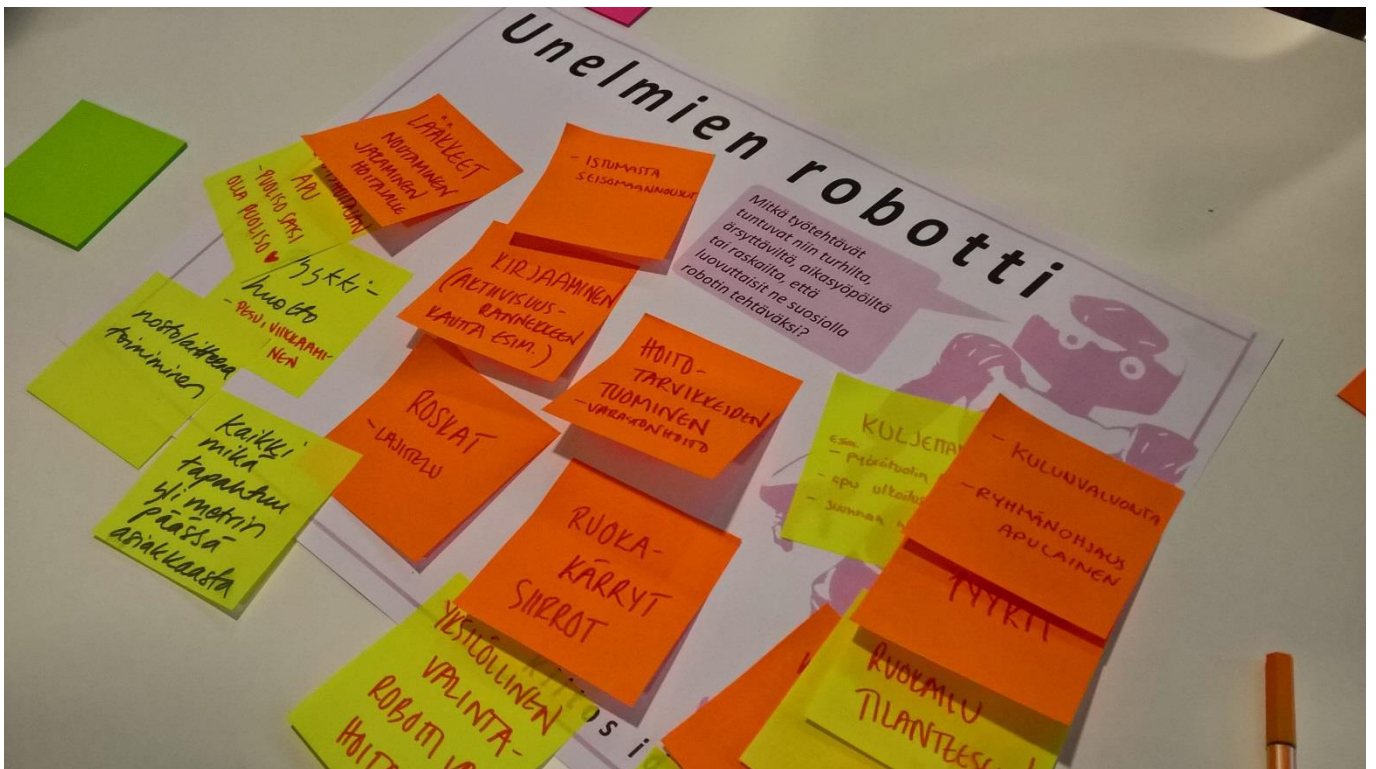
### **Voisiko robotti helpottaa hoitajien työtä palvelukeskuksissa?**

Syystien palvelukeskuksessa Helsingissä suunniteltiin henkilökunnan ja kotipalvelun voimin uusia käyttötarkoituksia Nao-robotille. Metropolian opiskelijat vetivät tehokkaan työpajan, jonka tarkoituksena oli lähteä kehittämistyössä liikkeelle käyttäjälähtöisellä tavalla. Vain palvelukeskuksen ja kotihoidon työntekijät pystyvät arvioimaan miten robotti voisi helpottaa heidän työtään.

Kukaan ei tiedä mitä tulevaisuus tuo tullessaan, joten osallistujia pyydettiin heittäytymään ennakkoluulottomasti ideointiin. ”Tämä onkin yhteistyötä parhaimmillaan, kun saamme kehittää ja suunnitella yhdessä”, Syystien palvelutalossa iloittiin.



Syystien palvelukeskuksessa pohdittiin innokkaasti robotiikan soveltumista hoitotyöhön



Ideota satoi niin ettei paperille tahtonut mahtua

### Robotti maahanmuuttajien kielten opettajana

Tikkurilan kirjastossa Vantaalla ideoitiin opiskelijoiden voimin kielten opetusta peruskoulua käyville maahanmuuttajille. Yhtenä toiveena oli, että Nao voisi opettaa suomen kielen vaikeaksi koettuja sanoja ja toistaa niitä. Automaatiotekniikan opiskelijoille riitti pähkäiltävää miten robotti koodataan niin, että se pystyy lausumaan sanoja selkeästi ja tarpeeksi kovalla volyyymillä.



*Maahanmuuttajanuoret suunnittelemassa Naolle käyttötarkoitusta kielten opiskeluun*

## **Robottiikka tulevaisuuden työelämässä**

Työpajoissa oltiin huolestuneita väköt robotit ihmisten työpaikat. Voivatko jatkossa robotit korvata kokonaan hoitajat ja hoitotyön inhimillisyyden. Teknologia on apuna vanhustyössä, mutta ei tule korvaamaan ihmistä. Robotti voi olla apuna toistuvissa ja helpoissa töissä ja näin ihmisen resurssi saadaan irrotettua muualle, vaativampiin töihin.

Robottien käyttö johtaa tulevaisuudessa vain työtehtävien uudelleen jakamiseen. Robotisoituminen synnyttää ihmiselle täysin uusia töitä, joita voi vielä olla vaikea kuvitella. Ihmistä tarvitaan, sillä ihmisen työn valtteina ovat kyky ongelmanratkaisuun ja monimutkaiseen viestintään. (Antti Kauhanen, Uusi työnjako – viisi syytä, miksi robotisoituminen ei johda työn loppumiseen, EVA raportti 2/2016).

Metropolia Ammattikorkeakoulun tavoitteena on olla edelläkävijä avointen robottialustojen hyödyntämisessä hyvinvointi- ja terveysalan palveluissa. Metropolia AMK:n tavoitteena on osoittaa, kuinka avoimiin robottijärjestelmiin voidaan installoida innovaatioalustan avulla tuotettuja ohjelmistoja ja miten ohjelmat voidaan ottaa käyttöön aitoon ympäristöön.