

2016

Kokeilun dokumentointi Robotit tekstiililajittelijoina

TAVOITE: Kokeilun tavoitteena oli selvittää, onko roboteilla mahdollista lajitella tekstiilijättejakeita tehokkaasti sekä tekstiilien uudelleenkäytön kannalta kannattavasti. Pääkysymys oli, tunnistaako robotti sille opetetun jättejakeen. Zen Robotics, jolle kokeilu tehtiin, valmistaa älykkäitä jätteenlajittelurobotteja ensimmäisenä maailmassa.

TOTEUTUS: Zen Roboticsin kanssa tehty yhteistyö huipentui lokakuussa 2016, jolloin Turun AMK:n opiskelija-assistentit yhdessä Zen Roboticsin testiryhmän kanssa kouluttivat robotteja tunnistamaan eri tekstiililaatuja syöttämällä jättejakeita linjalle sensorin alle. Ennen tätä oltiin myös mm. kerätty materiaalia ja siirretty ne testipaikalle.

YHTEISTYÖ: Kokeilu tehtiin yhteistyössä Zen Roboticsin sekä Tekstiili 2.0 pilotissa mukana olleiden organisaatioiden kanssa.

MUUTTUJAT: Muuttujina kokeilussa voidaan pitää robottien tunnistusprosentteja, joilla ne tunnistivat eri tekstiilimateriaaleja.

**TRY
OUT!**

#TryOutFi
tryout.turkuamk.fi

DEMOS
HELSINKI

TURKU AMK
TURKU UNIVERSITY OF
APPLIED SCIENCES

Turun yliopisto
University of Turku

Uudenmaan
yliopisto
University of Applied Sciences

6Aika

Vipuvoimaa
2014-2020

EU:lta
2014-2020

European Union

ENNUSTE: Kokeilun ennuste oli varovaisen positiivinen: Zen Robotics luotti omiin robotteihinsa, että ne pystyisivät tekstiilijakeet tunnistamaan.

LOPPUTULOS: Lopputulos oli ennusteen mukainen. Robotit oppivat tekstiilijakeen tunnistamisen. Aiemmin tekstiilien lajittelu on ollut hidasta käsityötä, ja uudelleenkäytön tehostamiseksi toimenpide huutaa tehokkaampaa tapaa. Tällaisen robottien käyttö tarjoaa tekstiilijakeiden lajitteluun, ja tämä on ensimmäisiä askeleita siihen, että lajittelusta tulee taloudellisesti kannattavaa ja sitä myöten uudelleenkäyttö lisääntyy ja tehostuu.

PÄÄTELMÄT: Robottien käyttö poistotekstiilien lajittelussa tarjoaa paljon uusia mahdollisuuksia, mutta vaatii vielä kehittelyä ollakseen oikeasti toimiva ratkaisu. Zen Robotics on jatkanut kehitystyötä eteenpäin.

**TRY
OUT!**

#TryOutFi
tryout.turkuamk.fi

DEMOS
HELSINKI

TURKU AMK
TURKU UNIVERSITY OF
APPLIED SCIENCES

Turun yliopisto
University of Turku

WILHELM GÖTTSCHEW
INSTITUUTTI
TEKNOLOGIAN KEHITTÄMISEKSI

6Aika

AgriFood 2016
AgriFood 2016

Vipuvoimaa
EU:lta
2014-2020

EUROPEAN UNION
EUROPEAN COMMISSION
EUROPEAN AGRI-FOOD PROGRAMME