

PRENTSA-OHARRA

Adimen artifiziala, robotikaren aliaturik onena manipulazio industrialean

- *Tekniker zentro teknologikoak algoritmoak diseinatu ditu, robotek objektuei heltzeko puntuak identifikatu ahal izateko, aurretik ezagutu gabe, manipulazio industrial moldagarriago baterako*
- *Ikuspen artifizialeko sistema Europako PICK-PLACE proiektuaren esparruan garatu da, eta eskaerak prestatzeko bi kasu pilotutan probatu da*
- *Proiektuaren emaitzek industria- eta zerbitzu-sektoreetan logistika eta mantentze-lanak hobetzen lagunduko dute*

[Eibar, 2021eko urriak 19] – *Pick* (produktuak robot batekin hartzea) eta *place* (jartzea) izenez ezagutzen diren eragiketak oinarritzko zereginak dira aplikazio robotiko gehienetan, bai industria-sektoreetan (makinak elikatzea, mihiztadura edo paletizazioa/despaletizazioa), bai zerbitzu-sektoreetan (nekazaritza edo etxea). Horrela, egituratutako ingurune batzuetan (mugatuak eta aldaketarik gabeak) eta pieza mota jakin batzuekin, prozesu automatiko horiek finkatuta daude.

Hala ere, hori ez da gertatzen piezak aldagarritasun handia duten edo hain egituratuta ez dauden inguruneetan manipulatu behar direnean (mugatu gabeak eta aldakorrak). Horrelako aplikazioetan, *bin picking*eko soluzio komertzialak ez dira aplikagarriak, kudeatu beharreko milaka erreferentzien konfigurazioa ez baita bideragarria.

Testuinguru horretan, Basque Research and Technology Allianceko kide den **Tekniker** zentro teknologikoak, Europako PICK-PLACE proiektuaren esparruan, ikusmen artifizialeko algoritmo berriak garatu ditu, robotika industrialeko aplikazioei kutxetan dauden objektu ezezagunei heltzeko puntuak identifikatzea ahalbidetzen dietenak.

"Garatu dugun sistemak, *Deep Learning*en tekniketari oinarritutakoak, objektuei heltzeko puntuak zuzenean aurreikusteko aukera ematen du, horien identifikazioa kontuan hartu gabe,

eta horrek askotariko objektuak manipulatzeko gai den irtenbide moldagarria eskaintzen du", azaldu du Ander Ansuategi Teknikerreko ikertzaileak.

Gainera, Teknikerrek proiektuaren sail teknikoa koordinatu du, eta teknikarien eta roboten artean partekatutako lan-eremua monitorizatzeko sistema batean lan egin du.

"Ikusmen artifizialari eta manipulazio eta heltze moldagarriari lotutako estrategia robotikoetan aurrera egitea da helburua, baita logistikaren sektorean ekoizpen-ziklo laburrak dituzten produktu konplexuak manipulatzearekin lotutako erronkak konpontzea ahalbidetuko duten eragiketen zehaztasunean eta fidagarritasunean ere", gaineratu du Teknikerreko ikerlariak.

Softwarearen integrazioa

Teknikerrek diseinatutako ikuspen artifizialeko sistemaren eraginkortasuna egiaztatzeko, bi kasu pilotu egin dira ekimenean zehar.

Batetik, garatutako *softwarea* proiektuaren koordinatzaile ULMA Handling Systemsen eskaerak prestatzeko eta itzultzeko sistema automatizatu batean integratu da; eta, bestetik, sistema proban jarri zen ordezkotako piezen eskaerak prestatzeko, FIAT taldeko automobilen fabrikatzaile den TOFAS banatzaileen sarerako.

Proiektuaren emaitza Adimen Artifizialeko teknologia aurreratuak industriara transferitzea da, automatizazio- eta robotika-soluzioak sortuz, besteak beste, eskaera bateratuak sortzeko edo makinak elikatzeko aplikazioetarako. Teknikerreko ikertzaileak *softwarea* integratzen ari dira Teknikerrek garatutako bin pickingeko soluzioan.

2021ean amaituta, PICK-PLACE ekimena (*Flexible, safe and dependable robotic part handling in industrial environments*) Europar Batasunaren Horizon 2020 programak finantzaturako proiektu bat da, produktu konplexuak manipulatu eta heltzearen arloan teknologiak garatzea ardatz duena.

Teknikerrekin batera, ULMA Handling Systems, CNR-STIIMA, Fraunhofer IFF, Mondragon Assembly eta TOFAS auto ekoizle turkiarrak izan dira ekimen honetan.

Proiektuak Garapen Jasangarrirako bi Helburutan eragiten du: 9. Industria, berrikuntza eta azpiegitura deiturikoan eta 12. Ekoizpen eta kontsumo arduratsuak deiturikoan. Horrenbestez,

garapen jasangarriaren oinarri ekonomiko, sozial eta ingurumenekoari laguntzen zaie, eta, ondorioz, baita gizarte osoaren garapenari ere.

Teknikeri buruz

Tekniker fabrikazio aurreratuan, gainazalen ingeniartzan, produktu-ingeniartzan eta fabrikaziorako IKTetan espezializatutako zentro teknologikoa da. I+G+b-aren bidez gizarte osoari hazkundera eta ongizatea eransteko xedea dauka, eta enpresa-ehunduraren lehiakortasunari modu jasangarrian laguntzen dio. Tekniker Basque Research and Technology Alliance (BRTA) aliantzako kidea da.

Informazio gehiago:

GUK ► Eider Lazkano

eider@guk.es | Tel. 620 807 344

This Project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and Innovation Programme under grant agreement No. 780488.