

LIDER

Informacijama dajemo poslovno značenje

Biznis i politika ▾

Tržišta ▾

Stavovi ▾

Lider invest

Konferencije

Klubovi ▾

Digitalna izdanja

PRETPLATA

Q

Tehnopolis

FER robotikom duboko uronio i u podmorje

05/03/2016 • Napiši komentar • Luka Fišić



LIDER

Biznis i politika ▾

Tržišta ▾

Stavovi ▾

Lider invest

Konferencije

Klubovi ▾

Autor **Luka Fišić**

Docent u Laboratoriju za podvodne sustave i tehnologije Fakulteta elektrotehnike i računarstva Sveučilišta u Zagrebu dr. sc. Nikola Mišković koordinator je velikog i važnog projekta 'CADDY' čiji je cilj da s pomoću robota napokon ronioncu omogući pristup najdubljim morskim prostranstvima.

Osim 'CADDYJA' među mnogim projektima na kojima radi taj mladi znanstvenik u laboratoriju voditelja, profesora zorana Vukića treba izdvojiti i multirobotski sustav razvijan u sklopu europskog projekta 'subCULTron' koji bi trebao spriječiti devastaciju Venecije, te projekt 'MORUS' koji vodi prof. dr. sc. Stjepan bogdan s FER-a i dio je NATO-ova prestižnog programa 'Science for Peace'.

– Fascinantno je koliko na zemlji imamo neistraženih područja. Imamo mapu Mjeseca, no odemo li samo malo južnije od Zagreba, dubine Jadranskog mora još su nam nepoznanica.

Možda nikad nećemo osobno upoznati ta neistražena podvodna mjesta, no bavimo li se podvodnom robotikom, bit ćemo prvi koji će saznati za njih – objašnjava od kuda mu strast za ovim zanimanjem doc. dr. sc. Mišković. Stručni tim u FER-ovu Laboratoriju za podvodne sustave i tehnologije bavi se svim vrstama istraživanja povezanim s pomorskom robotikom. Ona uključuju robotiku na morskoj površini i ispod vode. Istraživanja ispod vode veoma su zahtjevna i izazovna jer ondje nema ni GPS-a ni 'wirelessa', no na planetu koji je 70 posto pod vodom detaljne mape podmorja još ne postoje. Ekspanzija podvodne robotike događa se tek u posljednjih dvadesetak godina. Razlog tome nije, kako otkriva Mišković, iznenadna pojava želje za istraživanjem novih vrsta životinja ili biljaka, nego to što smo iskoristili rude na površini zemlje, zbog čega se sada moramo okrenuti eksploataciji podvodne rude.

Projekt 'CADDY' upravo je zato vrlo važan. Najveći projekt u Laboratoriju za podvodne sustave i tehnologije financiran je iz Sedmog okvirnog programa Europske komisije (FP7). Riječ je o prvome takvom projektu koji koordinira jedna institucija iz Hrvatske. Projekt obuhvaća sedam partnera diljem Europe, a Europska unija financira ga s ukupno 3,7 milijuna eura. Bavi se istraživanjem mogućnosti interakcije između autonomnih podvodnih plovila i ronilaca tijekom kompliciranih podvodnih misija.

– Naš je cilj stvoriti uspješan sustav koji će omogućiti interakciju robota pod vodom i ronioncem. On bi trebao samostalno procjenjivati koje informacije treba dati ronioncu koji u našem zamišljenom scenariju ima podvodni tablet, no mi

primjerice trovanje dušikom, i alarmirati posadu na površini – objašnjava koordinator projekta. Projekt 'CADDY' počeo je u siječnju 2014. i predviđeno je da traje tri godine. Kako robot funkcionira u stvarnim uvjetima, dokazao je prošlogodišnji validacijski eksperiment u Biogradu na Moru. Sada im ostaje poliranje te završni validacijski projekt u listopadu, kaže dr. sc. Mišković.

Na FER-u se nadaju kako će tada tehnologija biti potpuno osposobljena i spremna za plasman na tržište. Nakon što istraživači razrade koncept i dovedu ga do forme prototipa, onaj tko bude zainteresiran za uvođenje robota u svoja istraživanja i eksploataciju podvodne rude, moći će preuzeti prototip i znanja cijeloga međunarodnog tima. Komercijalizacijom se, govori Mišković, ne bave. – Na istraživaču je da provodi istraživanja, na uredu za transfer tehnologije da prenese tehnologiju od istraživača do industrije, a na industriji da se bavi komercijalizacijom – smatra docent.

'subCULTron' je još jedan europski projekt na kojem radi tim u tom FER-ovu laboratoriju. Riječ je o multirobotskom sustavu koji se sastoji od 150 umjetnih školjki, 50 umjetnih riba i pet umjetnih lopoča. Taj sustav postaviti će se u venecijanski kanal. Neko će vrijeme biti ondje, promatrat će što se unutra događa, a rezultati istraživanja trebali bi pomoći znanstvenicima da dođu do spoznaje kako zaustaviti rapidno propadanje kanala. cijeli se sustav mora samostalno pre- mješati i odlučivati gdje provesti koje mjerenje, bez čovjekove re- akcije. – Želimo stvoriti sustav od podvodnih vozila i autonomne letjelice koje međusobno komuniciraju. budući da podvodno vozilo nema velik radijus kretanja, ideja nam je da letjelica prebaci spomenuto vozilo na željenu lokaciju – govori Mišković. zadovoljan je natječajem Hrvatske zaklade za znanost koja prema njemačkome modelu dodatno financira one koji su već dobili projekte EU.

– Znam da će to možda nekomu zasmetati, no načelo prema kojemu izvrsni dobivaju više sredstava za rad umjesto da svi dobiju pomalo i tako nitko ništa ne uspije napraviti čini mi se jednim ispravnim načinom financiranja – vjeruje doc. dr. sc. Mišković, no upozorava i na to kako je Hrvatska jedna od zemalja u EU koje najmanje ulažu u znanost. – To moramo obvezatno promijeniti ne želimo li postati nečiji servis ili zemlja isključivo uslužnih djelatnosti – dodaje.

Na FER-u potiču i osnivanje 'spin-off' tvrtki, no s obzirom na to da još izrađuju pravilnik i da pravni prostor nije uređen, ne zali- jeću se s takvim izletima. – Na MIT-u (Masačusetskom in- stitutu za tehnologiju, engl. Massachusetts Institute of

