

#TEHNOLOGIJA#

Nives Novković, nacionalna kontakt osoba za svemirske aktivnosti u Hrvatskoj pri UN-ovom Savjetodavnom vijeću svemirske generacije (SGAC), u razgovoru za Hinu predstavila je projekt Blink, softver koji brže od NASA-inog procesuiranja preuzimanje podataka sa satelita za nadgledanje Zemlje, a također je predviđela svijetlu budućnost svemirske industrije i aktivnosti u Hrvatskoj.

Novković, studentica Fakulteta elektrotehnike i računarstva (FER) na Europskom studentskom forumu (ESF), koji se održao početkom godine, zainteresirala se za funkciju "National point of contact for Croatia" (NPOC), to jest primarnog glasnogovornika za svemirske aktivnosti u Hrvatskoj pri vijeću SGAC. SGAC je tada imao otvoreno mjesto na toj funkciji, te je Nives nakon pisma namjere, u svibnju bila i izabrana na tu funkciju.

"Na ESF sam imala priliku upoznati članove SGAC-a i osobe koje vrše funkciju glasnogovornika za druge europske zemlje te sam se zainteresirala za tu ulogu na području Hrvatske. Imali su otvoreno mjesto i odlučila sam se prijaviti, a u svibnju sam dobila obavijest da sam izabrana na mjesto nacionalne kontakt osobe", pojasnila je Novković.

Zaljubljenica u svemir i stručnjakinja za hardver izabrana u UN-ovo vijeće SGAC

SGAC je vijeće koje su osnovali Ujedinjeni narodi, a okuplja mlade profesionalce i svemirske entuzijaste, te radi na organizaciji svih aktivnosti vezanih za svemirske teme i upoznaje ljude sa svemirskom industrijom. SGAC djeluje već 19 godina, gdje ispunjava svoju temeljnu ulogu afirmacije studenata i mladih profesionalaca svemirske industrije pred UN-om, svemirskim agencijama, industrijom i akademskom zajednicom.

Novković je stručnjakinja za računalni hardver i zaljubljenica u svemir. Ujedno je i dio uspješne FER-ove 'spin-off' tvrtke Amphinicy Technologies, koja se prije više od 20 godina izdvojila od fakulteta i postala neovisni subjekt. U sklopu Amphinicyja, Novković je angažirana na ostvarenju inovativnog projekta Blink, a za koji su dobili 1,3 milijuna eura iz europskog programa za istraživanje i razvoj.

"Blink je naš najpoznatiji softver za prikupljanje i obradu podataka sa satelita. S obzirom da sateliti nisu uvijek iznad jedne točke već imaju svoju putanju, i samo su određeno vrijeme iznad stanica za prikupljanje podataka, glavna uloga Blinka je da što brže zaprimi, ispravi i analizira to preuzimanje podataka, tj. da ne moramo čekati još jedan prelet, jer su u tom slučaju podaci drugačiji", kazala je Nives.

Hrvatski program za obradu podataka, brži od NASA-inog, koristi i Europska svemirska agencija

Europska svemirska agencija (ESA) trenutno koristi Blink u fazi sastavljanja, integracije i verifikacije satelita tj. za testiranje satelita prije samog lansiranja. U toj se fazi između ostalog koristi za provjeru komunikacijskog dijela satelita i provjerava da li je komunikacijski link pravilno implementiran po CCSDS-u (komunikacijski standard koji koristi većina satelita).

Projekt Blink tako je u medijima postao poznat kao "program za preuzimanje i analizu preuzimanja podataka 20 puta brži od NASA-inog softvera", a koji su to podaci Nives je objasnila.

"Blink ima za cilj omogućiti obradu podataka sa satelita u gotovo realnom vremenu, te time omogućiti odgovarajuću reakciju nadležnih službi na globalne događaje, tj. bržu humanitarnu reakciju u hitnim situacijama, proširiti sigurnost i obranu, kao i biti podrška u važnim pitanjima koja se tiču poljoprivrede, ekologije, logistike i mnogih drugih područja gdje su podaci o promatranju Zemlje vrlo važni. Realna vremenska komponenta funkcioniranja Blinka ubrzava proces jer on preuzme, ispravi i analizira proces zaprimanja. Ostatak posla je na softveru koji će ih obraditi i prikazati kao sliku ili nešto što bi finalni proizvod trebao biti", objasnila je Novković.

"Blink je naš projekt i proizvod. Vidjeli smo da postoje načini kako poboljšati i ubrzati softver, a ESA ga u svojim misijama već koristi za testiranje satelita", kazala je Novković.

Amphinicy Technologies je i suosnivač neprofitne organizacije Adriatic Aerospace Association (A3) koju Nives od milja zove "Hrvatska svemirska agencija", čiji je cilj razvitak svemirske industrije u Hrvatskoj.

"Amphinicy je član referentne skupine za svemir, koja u suradnji s Ministarstvom znanosti, sudjeluje u razradi svemirskih aktivnosti kao savjetnik", rekla je Nives.

No prije industrije, napominje Nives, preko SGAC-a treba osvijestiti javnost, i ispitati koliki je interes mladih za svemirom, te kolike su mogućnosti naše zemlje.

Hrvatska još nije u ESA-i, niti je još u potpunosti prepoznala potrebu za organiziranjem svemirskih aktivnosti

"Uspjeh ovisi o puno faktora, od financiranja i u kojoj mjeri će se država uključiti u projekt. Hrvatska do sada još nije u potpunosti prepoznala potrebu za organizacijom svemirskih aktivnosti u zemlji. To je budućnost, neće to samo tako nestati", rekla je Nives, komentirajući kako su oko svemira najaktivnije neprofitne organizacije.

Stoga je primarna zadaća SGAC-a da u Hrvatskoj ispita teren, nakon čega je na redu Vlada koja preko EU-a treba aplicirati za punopravno članstvo u Europskoj svemirskoj agenciji (ESA). Početkom 2018. Vlada je potpisala sporazum s ESA-om o svemirskoj suradnji u mirnodopske svrhe. Hrvatska je tako postala država koja surađuje s ESA-om kroz takozvani "Cooperation Agreement", gdje je primarna zadaća znanstvena suradnja i status promatrača.

U tom razdoblju Hrvatska nije dužna plaćati doprinos ili članarinu, nego može razmjenjivati informacije preko ESA-e putem sastanaka, radionica, programa obuke i kroz primjenu specifičnih podataka. Također u toj fazi Hrvatska može koristiti i pomoć ESA-e u izgradnji nacionalne svemirske strategije.

Nakon prve faze i ugovora o suradnji gdje se država-promatrač upoznaje s funkcioniranjem ESA-e i njezinih programa, u drugoj fazi dobiva se status države suradnice, pri čemu države s tim statusom mogu sudjelovati u aktivnostima unutar PECS programa, te sudjeluju u obveznim

programima agencije. Druga faza traje pet godina i za obavezu ima plaćanje godišnjeg doprinosa u iznosu od minimalno milijun eura, a sva financijska sredstva koja ostanu nepotrošena, mogu se prebaciti za ulaganja u sljedeću godinu. Sredstva se ulažu u zajedničke programe svemirskih aktivnosti. Nakon druge faze pristupa Agenciji, koja traje najmanje pet godina i može se produžiti, postaje se punopravna članica ESA-e.

ESA ima 22 punopravne članice, Slovenija ima status suradnika, a sedam drugih članica EU-a, gdje su uz Hrvatsku još i Bugarska, Cipar, Latvija, Litva, Mlata i Slovačka imaju potpisan sporazum o suradnji.

"Voljela bih u sklopu SGAC-a organizirati konferencije za mlade, čime bi se mogla popularizirati svemirska tematika, i dobila pažnja ministarstava, udruga i drugih interesnih skupina", rekla je Nives.

Osim Novković, u sklopu SGAC-a sudjeluju i njezine kolegice Mirta Medanić, nacionalna kontakt osoba za Hrvatsku u SGAC-u i voditeljica programa u Amphinicyju, te Tajana Lučić, diplomirani psiholog i voditeljica projektne grupe za istraživanje svemira u SGAC-u.

Možemo pokrenuti svemirsku industriju

"Pozivam sve da nam se pridruže, ne moraju biti inženjeri elektrotehnike ili strojarstva i slično, trebamo i pravne stručnjake, ekonomiste, psihologe. Bilo bi mi drago da se pridruže svi zainteresirani u svemirske aktivnosti", rekla je Nives.

Iako investitora ne mogu imati jer su neprofitna organizacija, Novković napominje kako se "investirati" može u ljude, kojima se mogu platiti školarine ili putovanja na razna međunarodna svemirska događanja.

Novković je pozvala i Vladu na buđenje: "Puno bi nam značilo da se aktiviraju, i da pripomognu nekim projektima i svemu što se pokušava organizirati, jer sve ovo do sada je bilo na vlastitu inicijativu ljudi, i vlastitim financijama".

"Imamo stvarno velike mogućnosti, puno pametnih i entuzijastičnih ljudi, i mislim da su šanse naše zemlje da se probije realne. Mislim da možemo pokrenuti cijelu novu industriju u Hrvatskoj. Pritom ne mislim na izgradnju rampe za lansiranje raketa, već na možda prvi hrvatski satelit ili da se Hrvatska prepozna u svijetu baš po svemirskoj industriji", zaključila je Nives na pitanje gdje u budućnosti svemirske industrije svijeta vidi poziciju Hrvatske.

"Ima toliko toga što industrija može pogurati, razvoj tehnologije, inovacija, pokretanje start-upova vezanih za svemirske aktivnosti, i sam napredak tih stvari može nam donijeti tehnologiju koja može poboljšati i život na Zemlji. Stoga nismo samo okrenuti ka svemiru, već i tome da uljepšamo boravak na našem planetu", naglasila je Nives.

Siščanin dobio Svemirskog oscara

"Ljude imamo, ove koji još nisu otišli van, i mislim da ako na vrijeme Vlada prepozna važnost svemirske industrije i aktivnosti, to će nam svima puno značiti i ne samo zadržati ljude u

Hrvatskoj, već će i privući ljude da se dosele k nama", smatra Novković.

"Mladih nada stvarno imamo, no trebaju i oni znati da netko cijeni sve što rade. Stoga je SGAC baš tu za to, da budemo potpora mladima, da ih možemo povezati s industrijom i usmjeriti njihov entuzijizam", zaključila je Nives.

Jedan od tih entuzijasta je zasigurno i Sišćanin Luka Strižić, koji je prošle godine na Europskom svemirskom tjednu u estonskom gradu Talinu, osvojio Svemirskog oscara, a koji mu je dodijelila Europska komisija i Inovacijska mreža za satelitsku navigaciju (ESNC). Luka je u konkurenciji od 320 radova pobijedio sa svojim radom o sustavu koji za cilj ima učinkovito detektirati uređaje koji ometaju globalne navigacijske satelitske sustave. Njegov rad bio je ocijenjen kao "vrlo inovativno rješenje bazirano na znanosti, a omogućava ekonomičan i jednostavan sustav za identificiranje zlonamjernih smetnji signala satelitske navigacije".

Hrvatska je tako zahvaljujući mladim entuzijastima o svemiru postala još jedan mladi subjekt u istraživanju svemira i popratne svemirske tehnologije, ostaje još za vidjeti koliki je interes, kako javnosti, tako i drugih subjekata, za "hrabrim korakom tamo gdje još nitko nije kročio".

(Piše: Antonio Rašpolić,Hina)

Kategorija: VIJESTIAžurirano: Nedjelja, 14 Listopad 2018 11:07

Objavljeno: Nedjelja, 14 Listopad 2018 11:07

