



Svemirski žurnal

No. 076

Lipanj-Listopad 2020.

GNSS / EO novosti CROC tima
Geodetskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu

Riječ urednika:

Poštovane čitateljice i čitatelji,

Prvi dio ovog broja Svemirskog žurnala pripremili smo još krajem lipnja, no potaknuti opuštanjem nakon prvog vala Covid-19 epidemije njegovo lansiranje smo gurnuli u stranu i tako je iznenada došao listopad. Kako nalazim da je dio pripremljenih informacija, bez obzira što su ponešto zastarjele, zanimljiv, zadržao sam ih i u ovom, lipanjsko-listopadskom broju Svemirskog žurnala.

Sada se suočavamo s drugim valom Covid-19 epidemije u punom zamahu ali ipak bolje organizirani nakon prvog šoka u proljeće ove godine. Puno toga se događa u novim virtualnim formama. Iskreno, iako efikasne, nisu prava zamjena za fizička događanja. Kako god, u sadašnjim virtualnim formama funkcionirati ćemo najmanje do proljeća slijedeće godine na što se moramo pripremiti i zato, osim nekoliko aktualnih vijesti donosimo i najave nekoliko (virtualnih) događanja.

Željko Bačić



20.04. - OECD objavila studiju „Space Sustainability – the Economics of Space Debris in Perspective“

Organizacija za Europsku sigurnost i suradnju (OECD) u travnju je objavila zanimljivu studiju „[Space Sustainability – the Economics of Space Debris in Perspective](#)“ čiji su autori Marit Undseth, Claire Jolly i Mattia Olivari.

Ova publikacija je prva javna ekonomska analiza koja se bavi problemom svemirskog otpada, identificirajući i analizirajući ključne trenutne i buduće izazove i socio-ekonomske utjecaje, odnosno dajući preporuke za uspješan nastavak ljudskih aktivnosti i prisutnost u svemiru. Jednostavnije rečeno, OECD je analizirao kolika će biti cijena uklanjanja svemirskog otpada kako bi se mogle nastaviti aktivnosti u svemiru, pogotovo u niskim i srednjim orbitama.



Željko Bačić



30.05. Nikolina iz Zadra je pobjednica Galileo natjecanja

Završeno je drugo Galileo natjecanje u crtanju svemirskih motiva za djecu do 13 godina, o kojem smo pisali u 71. broju Svemirskog žurnala u prosincu 2019. godine. Natječaj je bio namijenjen djeci iz Hrvatske, Norveške i Švicarske, a glavna nagrada je bila imenovanje jednog Galileo satelita po imenu pobjednika/ce.

Ove godine, na natjecanju je pobijedila Nikolina Rudić iz Zadra. Objavu o tome možete pročitati na stranicama Europske GNSS agencije, odnosno prilog o Nikolini možete pogledati [ovdje](#).

[Marijan Grgić](#)



GROUP OF COMPANIES

30.05. Preminuo Javad Ashjaee

Od posljedica zaraze Covid19 virusom u Moskvi je 30. svibnja preminuo Javad Ashjaee, jedan od pionira GPS-a i GNSS tehnologije u cjelini. Javad Ashjaee poznat je kao osnivač i vlasnik dviju GNSS kompanija, Ashtech i Javad, no još je poznatiji kao pioniru razvoju GPS/GLONASS prijemnika, a bio je prvi koji je tim uređajima dodao Galileo, BeiDou i QZSS signale čim su isti postali dostupni. Manje je poznato da je svoju karijeru započeo u konkurentskoj firmi, Trimble i bio jedan od inženjera koji su razvili prvi model poznate serije Trimble 4000. Čak i netom prije zaraze, u dobi od 71 godine bio je aktivan i radio na razvoju novih GNSS prijamnika. Više o iznimno zanimljivom životnom putu Javada Ashjaee-a možete pročitati [ovdje](#).

[Danijel Šugar](#)



30.05. - 18.10. SpaceX nastavlja osvajanje svemira

SpaceX je 30. svibnja postala prva privatna američka kompanija koja je poslala ljude u svemir, čime je otvorena nova epoha u osvajanju svemira. Osim toga to je nakon devet godina prvo lansiranje astronauta s američkog tla u američkoj raketi. Do sada su amerikanci koristili ruske rakete nosače!

Nastavno je 13. lipnja SpaceX lansirao Falcon 9 raketu koja je između ostalog u svemir ponijela novih 58 Starlink satelita koji će biti dio SpaceX-ove mreže od 30.000 5G satelita. Time je Starlink mreža u svemiru dosegla broj od 480 satelita. ([više...](#))

U razdoblju od svibnja od listopada SpaceX je intenzivno nastavio izgradnju svoje mreže 5G satelita, te je zaključno s 18. listopada poslao u svemir 14. raketu nosač s novih 60 5G satelita tako da trenutna konstelacija u svemiru broji već 800 satelita. ([više ...](#))

[Željko Bačić](#)



EU
2020
HR

Hrvatsko predsjedanje
Croatian Presidency of the
Vijećem Europske unije
Council of the European Union

4.06. Vijeće EU usvojilo zaključke o svemiru

Vijeće Europske unije usvojilo je 4. lipnja zaključke s temom uloge tehnologija razvijenih za svemir, infrastrukture, servisa i podataka u procesu stvaranja poslova u procesu transformacije prema dugoročno održivom gospodarstvu – „Space for sustainable Europe“. Usvajanje ovih zaključaka dio je plana Hrvatskog predsjedanja Vijećem Europske unije realizirano kroz aktivnosti Radne skupine za svemir Vijeća EU (Space Work Party-SWP) kojim je predsjedala dr. sc. Andreja Radović. Donosimo tekst objave Vijeća Europske Unije tim povodom:

Svemirska politika može imati važnu ulogu u postizanju održivog gospodarstva EU-a. Vijeće je danas usvojilo niz zaključaka kojima se potvrđuje važan doprinos svemirskih aktivnosti razvoju vještina, tehnologija i usluga potrebnih za izgradnju društva koje je sposobno rješavati globalne izazove u svijetu koji se mijenja. To uključuje klimatske promjene, degradaciju ekosustava, zdravstvene krize, sigurnost opskrbe hranom i migracije.

Vijeće naglašava da znanost o Zemlji i europski svemirski podaci, usluge i tehnologije mogu doprinijeti Europskom zelenom sporazumu, čime bi se Europi omogućilo da postane globalni predvodnik u prijelazu na održivi svijet, rješavajući društvene izazove i čuvajući funkcioniranje prirodnih ekosustava u korist budućih generacija.

Poziva Komisiju da izradi detaljnu analizu trenutačnog europskog prostora i budućih perspektiva i njezina doprinosa gospodarstvu EU-a te naglašava važnost pružanja potpore državama članicama s novim svemirskim kapacitetima, kao i njihovom industrijom i akademskom zajednicom, u njihovu aktivnom sudjelovanju kako bi se potaknuo puni potencijal svemirskog gospodarstva EU-a i ojačala njegova gospodarska otpornost.

Kad je riječ o razvoju vještina, Vijeće ističe važnost toga da države članice u suradnji s privatnim sektorom, sveučilištima i istraživačkim organizacijama, kao i međuvladinim organizacijama, povećaju napore za razvoj vještina i potiču inovacije i poduzetništvo kako bi se potaknulo privlačno radno okruženje u svemirskom sektoru.

Naposljetku, države članice i Komisija pozivaju se da olakšaju integriraniji pristup razvoju vještina u svim vrijednosnim lancima svemirskog sektora, primjerice poticanjem strukovnog osposobljavanja, internetskog i kontinuiranog učenja te promicanjem zajedničkih diploma i ponuda osposobljavanja u visokom obrazovanju.

Direktna poveznica na spomenute zaključke nalazi se [ovdje](#).

Željko Bačić



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

Lipanj/Srpanj – Održani online treninzi UN4DRR projekta

Projekttni tim Geodetskog fakulteta, partner Erasmus+ KA 2: Izgradnja kapaciteta u području visokog obrazovanja „[University Network for Disaster Risk Reduction and management in Indian Ocean Rim](#)“ - UN4DRR projekta organizirao je od 23. do 26. lipnja 2020. online trening za sudionike projekta iz zemalja Indijskog oceana, Indonezije, Sri Lanke i Maldiva. Tijekom treninga predstavljen je sustav civilne zaštite u Hrvatskoj i upravljanja kriznim situacijama uz prezentacije rješenja zasnovanih na tehnikama daljinskog opažanja dionika sustava: Grad Zagreb, Ured za upravljanje u hitnim situacijama, HGSS, Veleučilište Velika Gorica – Studij kriznog menadžmenta, GDI, Hrvatska udruga kriznog menadžmenta, Geodetski fakultet.

Nastavno na trening održan u organizaciji tima Geodetskog fakulteta, partneri sa Univerziteta u Nikoziji su od 29. lipnja do 2. srpnja 2020. također organizirali online trening tijekom kojeg su predstavili sustav kriznog upravljanja i rješenja koja su primijenjena na Cipru.

Više o održanim treninzima i UN4DRR projektu potražite na: www.un4dr.com.

Vesna Poslončec-Petrić



7.-11.09. Ljetnja škola TODO projekta

U organizaciji Fakulteta za organizaciju informatike u Varaždinu je održana ljetna škola TODO projekta. Uz fizičku nazočnost 30-tak sudionika iz Hrvatske te virtualnu nazočnost 15-tak projektnih partnera iz Nizozemske (TU Delft) i Grčke (UAEGEAN) sudionici su usavršavali svoje znanje i vještine u području otvorenih podataka, što je i tema TODO projekta, kojeg je koordinator Geodetski fakultet.

Više informacija o TODO ljetnoj školi i samom projektu možete pronaći na: <https://todo-project.eu>.

Željko Bačić



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

30.09. Objavljen novi broj EO4GEO Newslettera

Objavljen je novi broj EO4GEO elektronskih novina. Iz [EO4GEO Newslettera #6](#) uz pregršt novosti o aktivnostima na projektu, posebno izdvajam prilog prof. Željka Bačića: "[EO4GEO educational offer for Earth Observation and related curricula](#)".

Vesna Poslončec-Petrić



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

13.09. i 13.10. [GEOBIZ news #2](#) i [GEBIZ news #3](#)

Objavljeni su novi GEOBIZ elektronskih novina koje donose pregled aktivnosti i novosti u okviru Erasmus+ GEOBIZ projekta. Vaši primjerci ovih e- novina dostupni na internetskoj stranici projekta: www.geobiz.eu.

Vesna Poslončec-Petrić



European
Global Navigation
Satellite Systems
Agency

16.10. – Novi direktor GSA preuzeo dužnost

Nakon postupka koji se zbog situacije s Covid-19 virusom malo otegnuo, 16. listopada 2020. na dužnost je stupio novi direktor Europske GNSS agencije (GSA), g. Rodrigo da Costa čime su stvorene sve pretpostavke za daljnji razvoj ove EU agencije koja će se uskoro transformirati u EU GNSS Programme Agency (EUSPA) i preuzeti nove obaveze. ([više...](#))

Europska GNSS agencija (GSA) objavila je treći GSA's [GNSS User Technology report](#). Više o izvješću možete pročitati [ovdje](#), a preuzeti ga možete [ovdje](#).

Željko Bačić

Najave događanja



30.10. – TODO Open Data Life Cycle workshop

Geodetskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu i Horizon 2020 Twining projekt “Twining Open Data Operational - TODO”, organiziraju konferenciju pod nazivom “Open Data Life Cycle workshop” koja će se u hibridnom načinu izvođenja, fizički i virtualno, održati 30. listopada 2020. na Geodetskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu, Kačićeva 26. Konferencija će okupiti stotinjak sudionika iz Hrvatske i inozemstva i njen cilj je proširiti spoznaje i pružiti nova znanja sudionicima iz područja otvorenih podataka kroz predavanja vrhunskih svjetskih stručnjaka iz Europe i Sjedinjenih Američkih Država. Više o konferenciji možete saznati na web-stranici projekta <https://todo-project.eu/>.



31.10.-01.11. Planet Balkan Hackathon

Planet (PlanetLabs), tvrtka iz San Francisca (<https://www.planet.com/>) pionir je u izradi malih satelita koji imaju humanitarni karakter. Njihova konstelacija za promatranje Zemlje prikupi dnevno preko 11TB podataka koji se koriste za potrebe praćenja klimatskih promjena, te u gospodarskim sektorima kao što su poljoprivreda, promet, pomorstvo, sigurnost i drugima.

Organizaciju dvodnevnog natjecanja Planet Balkan Hackathon preuzeo je Serbian Case for Space Foundation uz potporu UN-ove udruge mladih u svemirskoj industriji Space Generation Advisory Council. Timovi iz Hrvatske i zemalja u regiji: Albanije, BiH, Bugarske, Crne Gore, Sjeverne Makedonije, Rumunjske, Srbije i Slovenije tijekom 2 dana imati će priliku okušati se u **rješavanju problema iz tri kategorije**: - klimatske promjene - poljoprivreda i - pametni gradovi.

Više o natjecanju i postupku registracije može se saznati preko poveznice (prijave su otvorene do SRIJEDE 21.10.2020.): <https://www.serbiancaseforspace.com/#/hackathon>

-



13. i 15.11. Ideathlon

Deutsche Telekom IT i mađarska tvrtka CraftHub organiziraju od 13. - 15. studenog 2020. natjecanje ideja – Ideathlon u četiri područja: edukacija, ekonomija, društveni život i zdravlje, koje je namijenjeno studentskoj populaciji. Glavna nagrada iznosi 5000 Eura, a pobjednici po kategorijama mogu osvojiti 2500 Eura. Više informacija o Ideathlonu možete naći na poveznici [TCom-a](#) i [CraftHub-a](#).

Impresum:

Svemirski žurnal uređuju: prof. dr. sc. Željko Bačić (glavni urednik), Zvonimir Nevistić, mag. ing. geod i geoinf. (urednik web-stranice), doc. dr. sc. Vesna Poslončec-Petrić (urednica Žurnala) i doc. dr. sc. Danijel Šugar

© Copernicus Relay & Academy ured Hrvatska, Geodetski fakultet, 2020.