



Centar za održivi razvoj GIS tehnologijama

Ulica Svetog Spasa 7j · 21 000 Split, Hrvatska

IBAN: HR2524020061100778179 · OIB: 81055582070

Tel: +385 99 740 4447 · Tel: +385 98 137 2229 · Tel: +385 95 895 1770

Email: info.crogis@gmail.com · Web: www.crogis.hr

Izvješće o radu Centra za održivi razvoj GIS tehnologijama za 2019. godinu



Split, prosinac 2019.

www.crogis.hr



Opći podaci o organizaciji:

Puni naziv: Centar za održivi razvoj GIS tehnologijama

Skraćeni naziv: CROGIS

Puni naziv na engleskom jeziku: Center for Sustainable Development with GIS technology

OIB: 81055582070

Žiro račun: HR2524020061100778179, Erste banka

Adresa: Svetog Spasa 7J, Split

E-mail: info.crogis@gmail.com

Datum osnivanja: 01. travnja 2016.

Osnivači: Martina Rupčić (predsjednica), Antonio Morić-Španić (potpredsjednik), Ana Jurić (tajnica)

Ukupan broj članova: 7

Misija i vizija

Misija:

Utjecati na stvaranje održive zajednice:

- informiranjem i obrazovanjem građana o primijenjenom održivom razvoju geoprostornim tehnologijama kako bi postali pokretači razvoja u svojim lokalnim zajednicama,
- integracijom geoprostornih tehnologija u sve društvene sfere razvoja,
- implementiranjem održivih sustava i procesa usmjerenih razvoju i dobrobiti društva na lokalnoj i regionalnoj razini,
- uspješnom upotrebom i primjenom novih tehnologija (GIS-a) kao alata za razvoj direktne demokracije pristupačnog svim društvenim skupinama i slojevima i ugrađenog u svakodnevni život cijele zajednice,
- očuvanjem okoliša i prirode,
- oplemenjivanjem tradicionalnih proizvoda i usluga te unaprjeđenjem institucionalnog okvira radi učinkovitijeg održivog upravljanja i djelovanja.

Vizija:

"Postati središnja nacionalna organizacija civilnog društva u jačanju održivosti zajednice primjenom novih tehnologija, stavljajući, pritom, poseban naglasak na geoinformacijsku domenu."



Ciljevi osnivanja organizacije

- Obrazovanje za održivi razvoj geoinformacijskim tehnologijama,
- Promoviranje i populariziranje geoinformacijskih tehnologija u uspostavi, planiranju, odlučivanju i upravljanju procesima održivog razvoja s ciljem postizanja uravnoteženog gospodarskog razvitka, zaštite okoliša te socijalne jednakosti i blagostanja,
- Istraživanje mogućnosti geoprostornih tehnologija kao sustava podrške integriranog, na znanju temeljenog, holističkog pristupa planiranju održivog razvoja te jačanju kapaciteta i efikasnosti institucija, osobito kada bi integracija ekoloških, ekonomskih i socijalnih komponenata trebala biti implementirana u zajednički analitički okvir,
- Pokretanje organizacijskih, tehničkih i društvenih promjena kroz implementaciju otvorenih i integriranih GIS platformi za analize, kolaborativno rješavanje problema, planiranje i transparentno donošenje odluka, sukladno načelima održivog razvoja,
- Poticanje izgradnje dijaloga između javnih vlasti i građana upotrebom geoinformacijske tehnologije kao potpore dobrom upravljanju i principima transparentnosti i participativnosti na svim institucionalnim razinama (nacionalnim, regionalnim i lokalnim),
- Zalaganje za veću dostupnost infrastruktura prostornih podataka, čiji bi životni ciklus, sukladno načelima održivog razvoja, postao učinkovitiji primjenom odgovarajućih modela uspostave, razvoja, održavanja i distribucije na svim razinama,
- Poticanje svijesti o važnosti otvorenih podataka i sustava kao temeljnog resursa za primijenjeni održivi razvoj koji stvara jednake mogućnosti za sve,
- Primjena geoprostornih tehnologija u kolaborativnim procesima planiranja održivog razvoja kao alata za osnaživanje lokalnih zajednica i njihovog sudjelovanja u kreiranju javnih politika i prilagođavanja istih društvenim potrebama,
- Jačanje utjecaja organizacija civilnog društva,
- Informiranje građana o temama iz područja održivog razvoja i GIS-a.

Djelatnosti kojima se ostvaruju ciljevi organizacije

- Poticanje razvoja GIS alata za podršku procesima primijenjenog održivog razvoja,
- Savjetovanje u segmentu primjene GIS metoda i tehnika te pronalaženju prikladnih inovativnih GIS rješenja, a sukladno smjericama Strategije održivog razvoja,
- Poticanje organiziranja i provođenja tečajeva praktičnih primjena GIS-a i geovizualizacijskih tehnika integriranih u web sustav kao podrške radu svih aktera uključenih u integrirane procese održivog razvitka, poticanju sudjelovanja javnosti i organizacija civilnog društva u donošenju odluka te poboljšanja efikasnosti i unaprjeđenja djelatnosti poput turizma, zaštite okoliša, javne uprave, demografije, upravljanja kriznim situacijama, školstva, poljoprivrede, znanosti itd.,
- Promicanje popularizacije GIS znanosti među mladima te poticanje i motiviranje uključivanja mladih za područje STEM,
- Organizacija radionica, seminara, konferencija, manifestacija, studijskih posjeta članova, stručnih skupova, izložbi, javnih tribina, u svrhu ostvarivanja ciljeva i promocije projekata Udruge te edukacije građana,
- Poticanje na sudjelovanje u projektima iz ključnih područja održivog razvitka RH te srodnih znanosti, koji uključuju i projekte transparentnog i participativnog prostornog planiranja, osnaživanja lokalnih zajednica, projekte doprinosa buđenju ekološke svijesti, projekte zaštite prirode i okoliša te promicanja etičkih i moralnih načela u suživotu sa prirodnim i kulturnim nasljedom te projekte razvijanja i osnaživanja digitalnih kompetencija nastavnika i učenika iz područja STEM,



- Istraživanje korisničkog razumijevanja tehnologija geografskih informacijskih sustava i upotrebljivosti GIS aplikacija u javnim i privatnim sferama društva,
- Održavanje društvenih mreža i internetskih stranica Udruge,
- Informiranje javnosti o djelovanju, projektima i događajima u organizaciji Udruge, kao i novostima iz područja GIS-a i ostvarenja ciljeva održivog razvitka u Hrvatskoj i svijetu,
- Poticanje na razvoj programa nacionalne i međunarodne suradnje te uključivanje u rad srodnih udruga, pravnih osoba i institucija,
- Jačanje organizacijskog, materijalnog i kadrovskog položaja Udruge, s naglaskom na uključivanje mladih GIS stručnjaka,
- Poticanje na organiziranje provođenja GIS tečajeva sukladno ciljevima i svrhom osnivanja Udruge,
- Podizanje svijesti o potencijalu geoprostornih tehnologija radi njihova aktivnijeg korištenja u postizanju održivosti sustava,
- Izdavanje publikacija koje populariziraju GIS znanost u zajednici, sukladno posebnim propisima,
- Provođenje ostalih aktivnosti i projekata koji populariziraju GIS znanost i tehnologiju te aktivno promiču održivi razvitak u regiji i svijetu.

Ustrojstvo organizacije

CROGIS-om upravljaju redoviti/e članovi/ice neposredno na Skupštini i preko izabranih predstavnika/ca u tijelima organizacije. Tijela organizacije su: Skupština, Predsjednik, Dopredsjednik i Tajnik.

Važeći dokumenti

Osnivačka skupština Centra za održivi razvoj GIS tehnologijama donijela je Statut kao temeljni dokument djelovanja organizacije. Osim njega, doneseni važeći dokument kojim se usmjerava rad organizacije u četverogodišnjem razdoblju je Strateški plan razvoja Centra za održivi razvoj GIS tehnologijama 2016.-2020. Uz njega su doneseni Operativni planovi rada za 2016., 2017., 2018. i 2019. godine koji obuhvaća najvažnije redovne i ostale djelatnosti definirane Statutom Udruge i Strateškim planom za 2016.- 2020. godine. Njime su definirane planirane godišnje aktivnosti u radu udruge u okviru strateških smjernica rada, zadaci u sklopu glavnih aktivnosti, vrijeme provedbe te resursi potrebni za obavljanje istih.

Provedene aktivnosti prema Operativnom planu rada u 2019. godini

1. Održavanje web stranice Udruge:
 - a. Objava vijesti (noviteti/promjene u Hrvatskoj i svijetu, teme u fokusu javnosti), edukativnih članaka, značajnih datuma i događaja iz polja geoinformatike i održivog razvoja
 - b. Rad na povećanju broja korisnika kroz komunikaciju na društvenim mrežama
 - c. Intenzivnija promocija web stranice Udruge
2. Razrada i realizacija projektnih ideja, pisanje i prijava projektnih prijedloga, provedba projektnih aktivnosti
 - a. Ispunjavanje obveza prema povremenim donatorima Udruge



- b. Istraživanje mogućnosti europskih, nacionalnih, lokalnih i privatnih natječaja za neprofitne organizacije u RH
 - c. Prijava projektnih prijedloga na adekvatne natječaje prema prilikama i mogućnostima Udruge i partnerskih organizacija
3. Razvijanje partnerskih odnosa
 - a. Aktivno traženje partnera za projekte, razvijanje međunarodne i domaće suradnje s pojedincima, udrugama, tvrtkama i institucijama
 4. Promocija rada Udruge i bolje pozicioniranje na nacionalnoj razini
 - a. Sudjelovanje na konferencijama, javnim raspravama, forumima, okruglim stolovima, tribinama, seminarima, radionicama koji su od važnosti za funkcioniranje Udruge
 - b. Jačanje ugleda Udruge putem osobnog angažmana članova
 5. Organizacijsko jačanje
 - a. Održavanje redovitih sastanaka i godišnje skupštine; redoviti nadzor nad radom Udruge
 - b. Izrada Operativnog godišnjeg plana za 2020. godinu
 - c. Zapošljavanje jednog člana Udruge na period od dvije godine
 6. Razvoj programskih područja rada Udruge
 - a. Podizanje javne svijesti o važnosti informacijskih tehnologija za budući održivi razvitak zajednice
 - b. Podrška i savjetovanje korisnika i dionika o mogućnostima primjene GIS-a
 - c. Provedba radionica u skladu s potrebama i upitima.

Održavanje web stranice Udruge

Centar za održivi razvoj GIS tehnologijama je u ovom izvještajnom razdoblju aktivno vodio Facebook i Internet stranicu organizacije. Obzirom na broj pratitelja, kao temeljni komunikacijski kanal CROGIS-a izdvaja se službena Facebook stranica, na kojoj je tijekom 2019. godine ukupno objavljeno **67 objava**. Navedene objave mahom su bile edukativno-informacijskog karaktera, vezane za aktivnosti i događanja koja CROGIS provodi i na kojima sudjeluje te zanimljivosti iz svijeta GIS-a i održivog razvoja u Hrvatskoj i svijetu. Među izdvojenim sadržajima izdvaja se nekoliko objava o otvorenim radnim mjestima u području GIS-a, primjeni GIS i EO (Earth Observation) tehnologija u području održivog upravljanja prostorom (zaštita okoliša, pametni gradovi i sela) te kriznih situacija (recentni potres u Albaniji).

Realizacija i priprema projekata

Tijekom 2019. godine Centar za održivi razvoj GIS tehnologijama sudjelovao je ukupno na dva projekta ("**Zelenilo u oblacima**" i "**MLJET-ODISE(J)A MEDITERRANEA**"), a jedan projekt je prijavljen za nadolazeće razdoblje - "**Zlatni i aktivni (ZA)**".

"Zelenilo u oblacima"

Početakom 2019. godine ostvarili smo, u svojstvu nositelja projekta, pravo na sufinanciranje projekta "**Zelenilo u oblacima**", zajedno s partnerskom udrugom DEŠA-Dubrovnik. Projekt je financiran od Grada Dubrovnika pri Javnom pozivu za predlaganje projekata/programa iz područja urbanizma i prostornog planiranja na prostoru Grada Dubrovnika za 2019. godinu. Navedeni projekt predstavlja nastavak i nadogradnju projekta „*Pluća grada*“, u okviru kojeg je napravljena

[stručna podloga](#) za inventarizaciju, analizu i vrednovanje razvoja javnih zelenih površina u gradu Dubrovniku s ciljem kvalitetnog strateškog upravljanja zelenim sustavom Grada. Projekt „Zelenilo u oblacima“ osmišljen je s ciljem digitalne inventarizacije i kategorizacije gradskog zelenila (putem Web GIS aplikacije u okviru platforme projekta UP4C), čime se građanima nastoje pružiti informacije o tipovima, stanju i mogućnostima njihova razvoja.

Ciljevi projekta su:

- GIS inventarizacija i kategorizacija postojećeg stanja zelenih površina u Dubrovniku,
- uspostava Web GIS aplikacije s mogućnošću dodavanja sadržaja o javnoj zelenoj površini i
- edukacija građana o ulozi javnih zelenih površina kao dijelu zelenog katastra grada Dubrovnika.

Budući da su krajnji korisnici projekta građani Dubrovnika, jedna od aktivnosti projekta obuhvaća i njihovo educiranje o važnosti gradskog zelenila u urbanim krajobrazima grada. Stoga je 22. listopada 2019. godine, u organizaciji našeg projektnog partnera udruge [DEŠA-Dubrovnik](#), održano predavanje vanjske stručne suradnice na projektu – Mateje Leljak, mag. ing. prosp. arh. pod nazivom “[Uloga gradskog zelenila u poboljšanju kvalitete života](#)“.



Predavanjem se prisutnima predstavio Projekt, tipologija po kojoj su otvoreni zeleni prostori u gradu Dubrovniku klasificirani te je prikazano nekoliko primjera tipova otvorenih zelenih površina s općenitim informacijama o njima, stanjem na terenu i preporučenim smjernicama razvoja. Navedeni primjeri predstavljaju osnovu za izradu Web GIS aplikacije s kategoriziranim otvorenim zelenim površinama u gradu Dubrovniku, a kojom će se ujedno omogućiti aktivno sudjelovanje građana u davanju obilježja pojedine zelene površine, kao i smjernica daljnjeg razvoja koje mogu riješiti lokalne probleme vezane za prostorno planiranje. Predavanje je održano u vrijeme građanske inicijative „[Dani kolektivne sadnje drveća](#)“ koja je pokrenuta s idejom da svatko može zasaditi drvo i na taj način doprinijeti poboljšanju vlastite životne sredine, a ujedno i dati svoj doprinos borbi protiv klimatskih promjena. Utoliko je participativnost građana na ovu temu dobila viši nivo. Sudionici su na radionici ukazali na



problematiku pojedinih zelenih prostora u gradu, važnost održavanja zelenih površina od strane javnih službi te su predlagali razne željene smjerove razvoja gradskog zelenila. GIS inventarizacija kategorija postojećih zelenih površina u gradu Dubrovniku je uspješno obavljena, a izrada Web GIS aplikacije je u postupku finalizacije.

" Mljet - Odise(j)a Mediterranea"

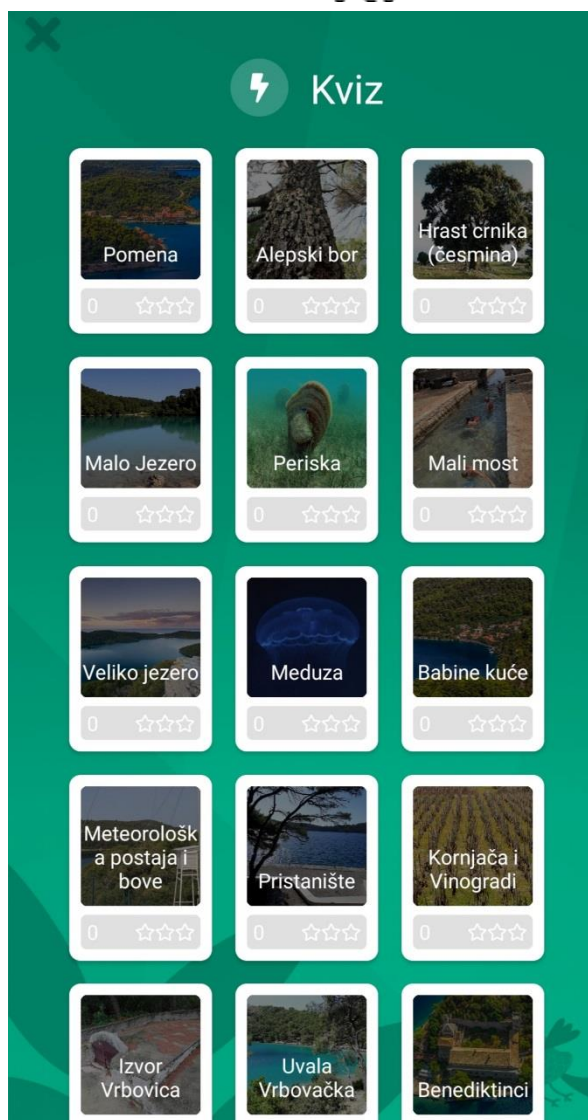
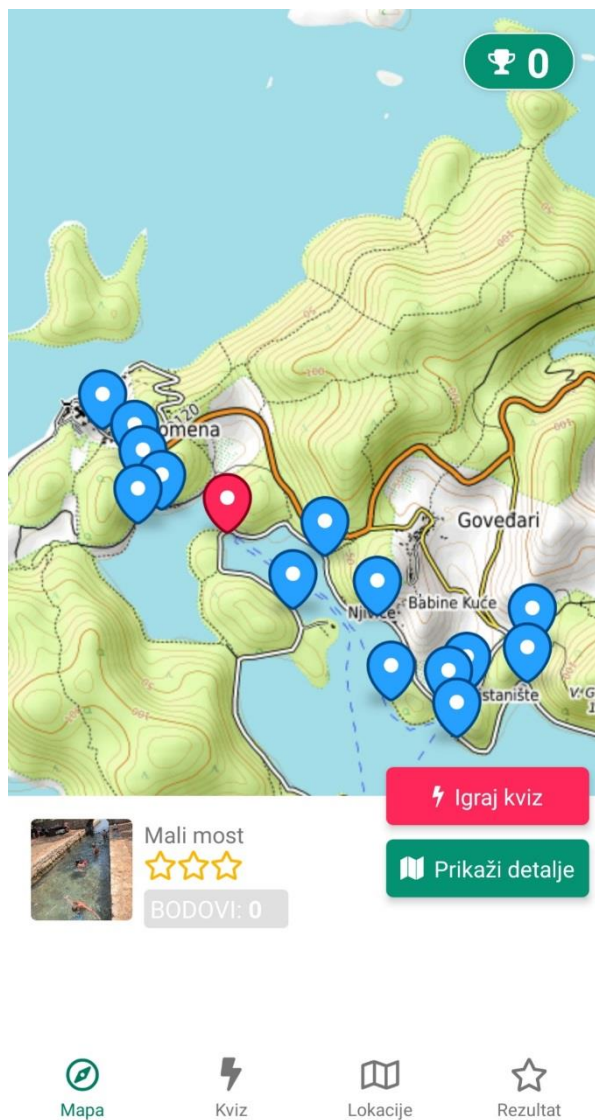
Centar za održivi razvoj GIS tehnologijama priključio se u proljeće 2019. godine, u svojstvu partnerskog suradnika, aktivnoj provedbi projekta **"MLJET – ODISE(J)A MEDITERRANEA"**, čiji je nositelj Javna ustanova Nacionalni park Mljet. Projekt je financiran sredstvima Europskog fonda za regionalni razvoj kroz mjeru 6c2, a procijenjena vrijednost mu je 36 618 480,26 kuna, od čega 31 125 708,22 kn čine bespovratna sredstva EU. Glavni cilj navedenog projekta odnosi se na poboljšanje i unaprjeđenje posjetiteljske infrastrukture i obogaćivanje kvalitete i brojnosti turističkih, edukativnih i rekreativnih sadržaja parka. Uloga CROGIS-a u navedenom kontekstu obuhvaćala je osmišljavanje i kreiranje mobilne aplikacije **"Lov na blago"** namijenjene primarno djeci i mladima te višjezične responzivne kartografske aplikacije **"Turistički vodič"**, namijenjene budućim posjetiteljima i turistima. U okviru navedenog projekta zaposlen je, s dijelom radnog vremena, dopredsjednik Udruge - Antonio Morić-Španić, mag. geogr.

U okviru projektnih aktivnosti, s ciljem kreiranja navedenih aplikacija, uspostavljena je elektonička i fizička komunikacija s JU NP Mljet i udrugom DEŠA te su održana četiri fizička sastanka na području NP-a Mljet. Međusobnom komunikacijom dogovoren je sadržaj i funkcionalnost mobilne android aplikacije **"Lov na blago"**, koja će obuhvaćati 15 lokacija na ruti koja će ići od Pomene prema Govedarima, a koja će primarno biti namijenjena djeci i mladima koji će posjećivati NP Mljet. Također je dogovoren sadržaj i funkcionalnost višjezične responzivne kartografske aplikacije **"Turistički vodič"**, koju čini pet ruta, definiranih od strane predstavnika NP Mljet. Aplikacija **"Turistički vodič"**, osim na hrvatskom jeziku, pruža osnovne informacije o turističkim rutama na engleskom, njemačkom, češkom i talijanskom jeziku.

S ciljem terenske provjere i testiranja aplikacije **"Lov na blago"**, dana 17. listopada 2019. godine, održan je terenski obilazak učenika OŠ Mljet navedene rute po otoku, u pratnji predstavnika CROGIS-a (Antonio Morić-Španić) i projektnog partnera DEŠA-e Dubrovnik (Romana Tomić). Terenskim obilaskom te simulacijom rada aplikacije **"Lov na blago"**, dvadesetak učenika OŠ Mljet, u pratnji učiteljica te spomenutih projektnih dionika, uspješno je iskazalo znanje o prirodnim i kulturnim prostornim znamenitostima te na taj način potvrdili uspješnost simulacijskog modela igre u budućoj mobilnoj aplikaciji.

Nakon kvalitetnih pripremnih, konzultacijskih, terenskih i implementacijskih tehničkih radnji, krajem 2019. godine kreirane su obje aplikacije:

Aplikacija **"Lov na blago"** osmišljena je u kontekstu interaktivne kviz igre na djecu i mlade, u okviru koje se upoznaju najznačajnije prirodne i kulturne znamenitosti na području Nacionalnog parka Mljet. Mobilna android aplikacija sastoji se od interaktivne kartografske podloge navedenog područja, lokacijske komponente korisnika te pripadajućeg kviza znanja koji obuhvaća 15 najznačajnijih prostornih znamenitosti na potezu Pomene - Govedari. Korisnici prostorno obilaze navedenu rutu, uz pomoć aplikacije, odgovaraju na pitanja o prirodnim znamenitostima te pritom prikupljaju bodove za svaki točan odgovor. Obilaskom čitave rute i dolaskom do krajnje točke, bodovi se zbrajaju te se generira ukupan rezultat kojeg je moguće podijeliti na društvenim mrežama (pr. Facebook).



"**Turistički vodič**" je aplikacija namijenjena posjetiteljima Nacionalnog parka Mljet, pomoću koje mogu istražiti interaktivne karte s najvrjednijim kulturnim i prirodnim znamenitostima Nacionalnog parka. Korisnici putem aplikacije imaju uvid u pet turističkih ruta za virtualni obilazak, s preporučenim rekreacijskim aktivnostima. Interaktivna karta pruža uvid u lokacije najvažnijih prirodnih i kulturnih znamenitosti u Nacionalnom parku Mljet, uz popratni stručni opis i fotografije znamenitosti.

Aplikacija "**Turistički vodič**" obuhvaća pet najčešće korištenih turističkih ruta, koje objedinjuju najvažnije prirodne i kulturne znamenitosti unutar Nacionalnog parka:

- ✓ Ruta 1 (Polače - izvor Vrbovica - Polače)
- ✓ Ruta 2 (Pomena - Goveđari - Pomena)
- ✓ Ruta 3 (Pomena - Veliko jezero - Polače)
- ✓ Ruta 4 (Polače - Veliko jezero - Pomena)
- ✓ Ruta 5 (Pristanište - Soline - Pristanište)



NP Mljet
Turistički vodič

Dobrodošli!

"Turistički vodič" je aplikacija namijenjena posjetiteljima Nacionalnog parka Mljet. Ovdje možete istražiti interaktivne karte s najvrjednijim kulturnim i prirodnim znamenitostima Nacionalnog parka. Na raspolaganju vam stoje pet turističkih ruta za virtualni obilazak, s preporučenim

Ruta IV

Polače - Veliko jezero - Pomena

Trajanje: ⌚⌚⌚

KRENI

"Zlatni i aktivni (ZA)"

U lipnju 2019. godine, u partnerstvu s udrugom DEŠA - Dubrovnik i Gradskim društvom Crvenog križa Dubrovnik, u sklopu ESF poziva za dostavu projektnih prijedloga "Pridruži se – Aktivni u mirovini" - Jačanje sposobnosti organizacija civilnoga društva za unaprjeđenje mogućnosti aktivnog sudjelovanja i socijalne uključenosti umirovljenika, prijavljen je projekt "Zlatni i aktivni (ZA)", ukupne vrijednosti 1 987 470,00 kn.

Projekt "Zlatni i aktivni (ZA)" ima za cilj ojačavanje kapaciteta organizacija civilnog društva kroz osmišljavanje raznovrsnih aktivnosti s ciljem pomoći i potpore ljudima starije životne dobi da se ne prepuste apatiji i socijalnoj isključenosti. Umrežavanjem projektnih partnera nastoje se kreirati inovativna rješenja i uvjeti za sretnu i ispunjenu starost korisnika projektnog programa koji će jačati društvene veze, emocionalnu potporu te potaknuti učenje novih znanja i vještina, koristeći se, između ostalog, i GIS tehnologijom s ciljem unaprjeđenja razine socijalnih usluga u zajednici te poboljšanja dostupnosti informacija osobama starije životne dobi.

Doprinos CROGIS-a ostvarenju projektnih ciljeva očitovat će se gradnjom GIS platforme, obučavanjem djelatnika organizacija civilnog društva o postavljanju novih prostornih slojeva te upoznavanjem umirovljenika o korištenju GIS tehnologija. Projektom je planirano zapošljavanje jedne osobe iz CROGIS-a na period od 30 mjeseci na pola radnog vremena.

Prema posljednjim dostupnim informacijama iz kontrolnog evaluatorskog tijela projektne prijave, projektni prijedlog "Zlatni i aktivni (ZA)" dospjeo je uspješno do zadnje faze evaluacije (čišćenje proračuna) te se početkom 2020. godine očekuje početak provedbe projekta.



"Ladanjskim stazama otoka Hvara"

Udruga CROGIS je, zajedno u partnerstvu s Lokalnom akcijskom grupom Škoji, u mjesecu rujnu prijavila projektni prijedlog "Ladanjskim stazama otoka Hvara" na natječaj za prijavu projekata udruga na otocima usmjerenih na održivi razvoj otoka za ostvarivanje prava na financijske potpore u okviru raspoloživih sredstava Državnog proračuna za 2019. godinu na poziciji Ministarstva regionalnoga razvoja i fondova Europske unije. Projektom "Ladanjskim stazama otoka Hvara" nastojalo se potaknuti stanovništvo otoka Hvara na prepoznavanje društvene i gospodarske vrijednosti hvarskih ljetnikovaca, njihovu popularizaciju i održivu revitalizaciju uporabom suvremenih IKT alata (GIS tehnologije). Navedena projektna prijava nije ostvarila sufinanciranje predmetnim natječajem, pri čemu se značajna otegotna evaluacijska okolnost ogledala u broju stanovnika otoka Hvara (> 10 000), što je utjecalo na smanjenju bodovnu vrijednost projektne prijave.

Razvijanje partnerskih odnosa

Tijekom protekle 2019. godine Udruga je nastavila jačanje partnerskih odnosa i suradnje s postojećim organizacijama i javnim tijelima s kojima je imala priliku i ranije surađivati, poput Grada Dubrovnika i udruge DEŠA Dubrovnik. Međutim, osim navedenih organizacija, u 2019. godini je došlo do proširenja suradničkih i partnerskih odnosa i s drugim organizacijama. Suradnjom na projektu "Mljet - Odise(j)a Mediterranea" uspostavljena je suradnja s JU Nacionalni park Mljet te Osnovnom školom Mljet.

Osvajanjem premijernog izdanja natjecanja "**Copernicus Hackathon Zagreb 2019**" stvoreni su temelji aktivne buduće suradnje s organizatorom navedenog natjecanja (Geodetski fakultet Zagreb) i brojnim akterima iz područja geoinformatike ("Hrvatska udruga za krizni menadžment").

Osvajanjem Hackathona i ulaskom u program **Copernicus Accelerator**, članovi CROGIS tima su boravili na Europskom svemirskom tjednu u Helsinkiju koji je održan 3.12.2019. godine u sklopu European Space Week-a (2.-5.12.2019. godine). Na navedenom događaju sudjelovali su vodeći svjetski stručnjaci iz područja GIS-a i područja opažanja Zemlje. Sudjelovanjem na radionici "Why should your project think marketing first", "roundtable" sesijama te "speed datingu" ostvareni su i uspostavljeni značajni međunarodni kontakti za budući razvoj i jačanje ugleda Udruge, kako na nacionalnoj, tako i na međunarodnoj razini.

Promocija rada Udruge

Tijekom 2019. godine članovi Udruge su vlastitim angažmanom i trudom doprinijeli značajnoj promociji rada Udruge na regionalnoj, nacionalnoj, ali i globalnoj razini.

Osvajanje Copernicus Hackathona

Mlada ekipa iz udruge CROGIS prijavila je tim od četvero članova na premijerno izdanje natjecanja **Copernicus Hackathon**, koje se između 23.10. i 25.10.2019. godine održavalo u prostorijama Sveučilišno-računskog centra (SRCE), a koje je organizirao Geodetski fakultet Sveučilišta u Zagrebu.

Copernicus Hackathon je program financiran od strane Europske Komisije koji okuplja programere, poduzetnike i stručnjake za određene teme u svrhu razvoja novih aplikacija koje se temelje na podacima i servisima Europskog programa za opažanje Zemlje – **Copernicus**. Copernicus je program Europske unije za opažanje Zemlje iz svemira, gdje se kroz otvaranje pristupa satelitskim podacima nastoji potaknuti razvoj prosperitetnih zanimanja 21. stoljeća – svemirske tehnologije i geoinformatike. Hackathon pruža ljudima diljem Europe priliku da se zajedno okupe i istraže mnoga područja primjene na Zemlji pomoću Copernicusovih podataka iz svemira koji se korisnicima pružaju na korištenje u cijelosti, bez naknade. Europska komisija godišnje financira do 20 Hackathona diljem Europe u obliku timskog natjecanja na kojem je svrha

razviti aplikacije (nije dovoljan samo koncept već je potrebno razviti beta verziju aplikacije) za različita područja, odnosno teme zadane na pojedinom događaju. Glavna svrha ovog događaja je promocija potencijala Copernicus podataka i servisa zajednicama diljem Europe.

Hackathon je održan u dvije kategorije: PROFESIONALNOJ, namijenjenoj stručnjacima iz gospodarstva, znanstvenicima, istraživačima, inovatorima i studentima, koja je i službena kategorija natjecanja i u kojoj mogu sudjelovati osobe starije od 18 godina te UČENIČKOJ, namijenjenoj učenicima srednjih škola koja se dodatno organizirala u suradnji s Ministarstvom znanosti i obrazovanja, u tri tematska područja:

- ✓ Pametni gradovi i pametna uprava
- ✓ Zaštita okoliša i klima
- ✓ Primjena EO u industriji, poljoprivredi i šumarstvu

Interdisciplinarni tim, predvođen dopredsjednikom udruge, magistrom geografije, Antonijem Morićem-Španićem, činili su još magistri geoinformatike Antonija Veselski i Marin Leontenko te magistar urbanog šumarstva, zaštite prirode i okoliša Josip Stojak. Kreirali su programsko rješenje aplikaciju **“Green ISLAND App”** razvijenu s ciljem uspostave održivog upravljanja i revitalizacije ruralnih područja Grada Hvara (pilot područje). Koristeći satelitske podatke, aplikacija identificira najvrjednije prostorne lokalitete za uzgoj autohtonih poljoprivrednih kultura (lavanda, vinova loza, rogač, maslina) te sadnju šumskih vrsta (dalmatinski crni bor, pinija, primorski bor i dr.) na području Grada Hvara. Pomoću navedene aplikacije nastoji se osvijestiti i motivirati lokalno stanovništvo prema demografskoj i ekonomskoj revitalizaciji i obnovi napuštenih, ali vrlo vrijednih otočnih ruralnih zona. Iako su se na natjecanje primarno prijavili s ciljem usvajanja novih znanja i vještina u području EO (earth observation) tehnologija, njihova aplikacija **“Green ISLAND App”**, nakon [stručne procjene žirija](#), ocijenjena je kao ukupno najbolja među razvijenim aplikacijama u profesionalnoj kategoriji te najbolja u tematskom području *Primjena EO u industriji, poljoprivredi i šumarstvu*.





Ova prestižna nagrada i ogroman uspjeh za našu mladu udrugu predstavlja značajno priznanje za uloženi rad i trud, a ulaskom u program [Copernicus Accelerator](#) otvara se prilika za još intenzivniji rast i razvoj te mogućnost ostvarenja međunarodne suradnje i uspjeha u području GIS i EO tehnologija.

Osvajanje Hackathona od strane CROGIS tima popraćeno je u brojnim medijima (Internet, TV, radio), a poseban osvrt na navedeni uspjeh i važnost geoinformatike kao suvremene gospodarske djelatnosti popratila je i regionalna IT zajednica putem svojih službenih [web kanala](#).

SPLITTECHCITY

Udruga CROGIS: Geoinformatika je zanimanje budućnosti!

Sudjelovanje na znanstvenim i stručnim skupovima

Tijekom 2019. godine članovi Udruge su u svojstvu predavača sudjelovali na dvije znanstveno-stručne manifestacije.

Centar za održivi razvoj GIS tehnologijama je u travnju 2019. godine sudjelovao na **Festivalu znanosti u Splitu**, koji je u 2019. godini bio usmjeren na temu "Boje". Dopredsjednik CROGIS-a je predavanjem "**Kartografski kolorit - važnost i uloga boja u vizualizaciji prostornih procesa**", u Sjevernom tornju Sveučilišne knjižnice u Splitu svim zainteresiranim slušateljima predstavio važnost i ulogu boja u kvalitetnoj vizualizaciji prostornih sadržaja i procesa. Navedena tema posebno je bliska i zanimljiva svim nastavnicima geografije, učenicima osnovnih i srednjih škola, studentima, kartografima, istraživačima te stručnjacima iz područja likovne umjetnosti.



Dopredsjednik udruge sudjelovao je i na znanstvenom skupu „Hvarski arhipelag i arheologija dalmatinskih otoka: od dinamične prošlosti do kulturnog turizma” u organizaciji Hrvatskog arheološkog društva, Grada Hvara i Instituta za arheologiju u Zagrebu, koji se održao u gradu Hvaru, od 08. – 12. 10. 2019. godine, s konferencijskim izlaganjem pod naslovom: “Uloga i važnost GIS tehnologije u kartiranju i valorizaciji (hvarske) arheološke baštine“.

Organizacijsko jačanje

CROGIS je, sukladno predviđenom stavkom Operativnog plana za 2019. godinu, u okviru projekta "MLJET - ODISE(J)A MEDITERRANEA", stvorio pretpostavke za zapošljavanje jedne osobe na period od barem dvije godine, a skorašnjim početkom provedbe projekta "Zlatni i aktivni (ZA)" osigurano je dugoročno zaposlenje navedene osobe.

Sukladno zakonskom okviru, u prosincu 2019. godine donesen je novi Operativni plan rada Udruge za 2020. godinu. Kako je Udruga zadovoljila uvjete za vođenje jednostavnog knjigovodstva, od 2020. godine nema obvezu izrade godišnjeg financijskog plana rada.

Razvoj programskih područja rada Udruge

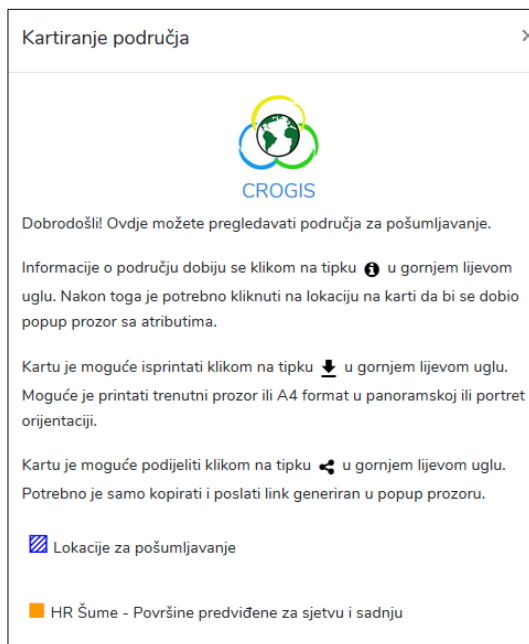
Sukladno navedenim programskim područjima rada Udruge, tijekom 2019. godine ostvareni su značajni pomaci u razvoju i jačanju kapaciteta organizacije u navedenom kontekstu.

Građanska inicijativa "Zasadi drvo, ne budi panj"

Centar za održivi razvoj GIS tehnologijama dao je svoj tehnološki i društveni doprinos građanskoj inicijativi **Dani kolektivne sadnje drveća u cijeloj Hrvatskoj** (sa sloganom „Zasadi drvo ne budi panj”), pokrenutoj u jesen 2019. godine. Građanskom inicijativom zasaden je oko 40 000 sadnica, a uspjeh građanske inicijative, osim nacionalnih prostornih dimenzija, jedinstven je i po tome što su sve prostorne aktivnosti (sadbje) javno i transparentno iskazane kroz [webGIS kartografsku aplikaciju](#), izrađenu od strane članova Udruge. Interaktivni kartografski prikaz zasadenih lokacija osmišljen je s primarnim ciljem informiranja šire javnosti o opsegu i rezultatima građanske inicijative, kao i vjerodostojnosti i točnosti iznesenih podataka. Osim mogućnosti



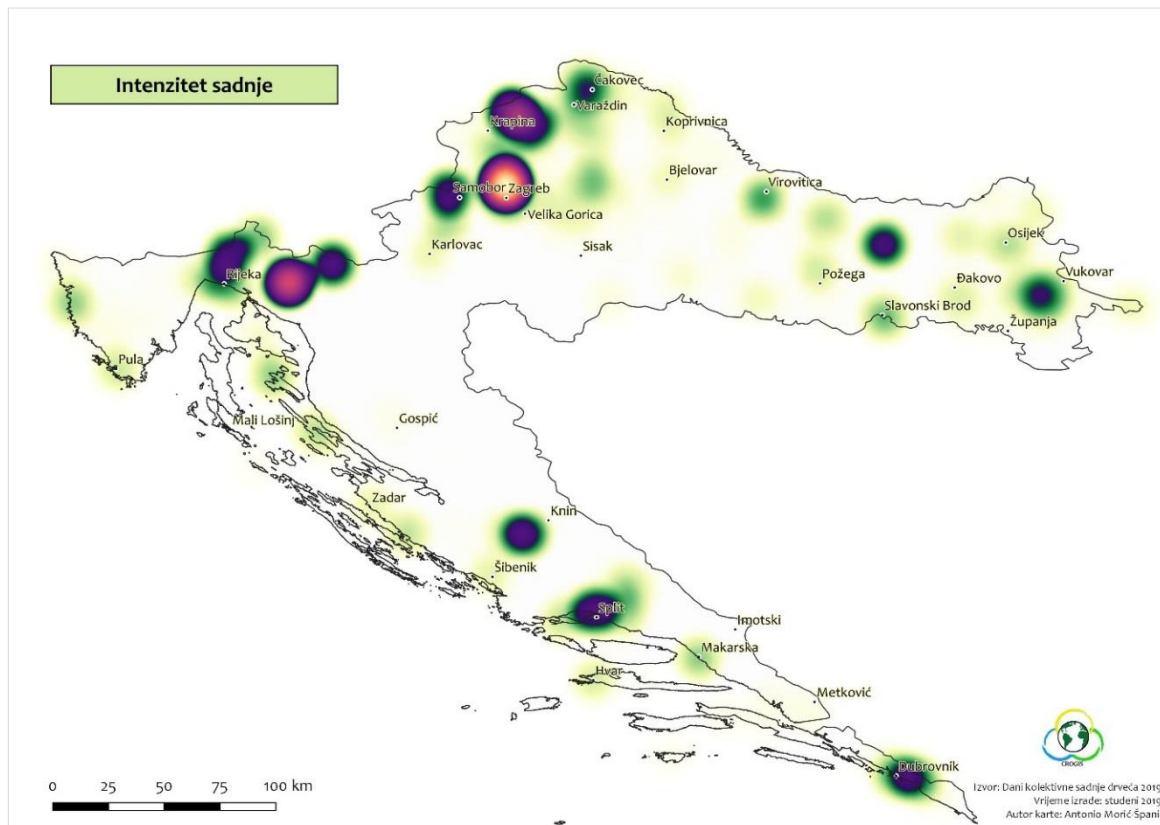
pregleda i pretrage lokacija prema odabranim parametrima (naziv lokacije, nositelj aktivnosti, županija), kartografska aplikacija pruža svim dionicima provedbe inicijative i ostalim građanima mogućnost dijeljenja kartografskih sadržaja putem društvenih mreža i preuzimanja isječaka karte u PDF obliku.



U svakoj od 20 županija u Republici Hrvatskoj i u Gradu Zagrebu uspostavljene su organizacijske jedinice čiji je zadatak bio koordiniranje sa suradnicima i volonterima na nižim (lokalnim) razinama koordinacijskih aktivnosti. Osim informativne svrhe, uspostavljena webGIS aplikacija je bila namijenjena prvenstveno koordinatorima sadnje, s mogućnošću unosa pravovaljanih informacija o svakom zasađenom lokalitetu (geografski smještaj, naziv lokacije, glavni sudionici, vrsta i broj zasađenih sadnica). Terenske prostorne podatke u navedenu aplikaciju unosili su županijski koordinatori, u suradnji s lokalnim koordinatorima.

Broj unesenih sadnica u webGIS aplikaciji 31. prosinca 2019. iznosio 39 403., a županija u kojoj je tokom građanske inicijative zasađena najveća količina sadnica (gotovo 20 % od ukupnog broja) bila je Primorsko-goranska, gdje je na 82 lokaliteta ukupno zasađeno 6 838 sadnica, uglavnom na području Gorskog kotara.

Prostornom analizom svih zasađenih lokaliteta prema količini zasađenih sadnica generirana je karta intenziteta sadnje (tzv. *heatmap karta*) na kojoj se može uočiti intenzitet sadnje prema po pojedinim područjima Republike Hrvatske. Područja sa slabijim intenzitetom sadnje iskazana su nijansama zelene boje, a kako se intenzitet pojačava (količina sadnica) boje se vizualizacijski pojačavaju preko plave i crvene do najvećih žarišta sadnje (žuta boja).



Organizacija GIS dana

Centar za održivi razvoj GIS tehnologijama prikladno je obilježio ovogodišnji **GIS dan** (15. studenog 2019. godine), organizacijom informativnog događaja u Zagrebu, na kojem je sudjelovalo oko desetak mladih osoba, zainteresiranih za GIS tematiku. Na informativnim GIS danu sudionici su imali priliku pobliže upoznati postojeće aktivnosti i djelovanje CROGIS-a te iznijeti vlastita stajališta i potrebe za budućim GIS aktivnostima, od njima značajnog interesa.



Financijsko poslovanje

Prihodi

1. Stanje novčanih sredstava na početku godine: 6602,37 kn
2. Prihodi od donacija: 109 995,19 kn
3. Prihodi od članarina: 720,00 kn

UKUPNI PRIHODI: 117 317,56 kn

Rashodi

4. Bankarske usluge i usluge platnog prometa: 965,18 kn
5. Računovodstvene usluge: 4 400,00 kn
6. Doprinosi na isplate plaća: 12 197,84 kn
7. Plaće za redovan rad: 26 734,92 kn
8. Ugovori o djelu: 13 265,01 kn
9. Putni nalozi: 4 085,00 kn
10. Pretplate na časopise: 295,00 kn
11. Isplate financijskih sredstava projektnim partnerima: 6 600, 00 kn

UKUPNI RASHODI: 68 556,81 kn

Višak prihoda

Višak u iznosu od 48 760,75 kn prenosi se u 2020. godinu i koristit će se za daljnje funkcioniranje organizacije.

Izvešće sastavio:

Antonio Morić-Španić, mag.geogr., dopredsjednik