

PROJEKTI SVEUČILIŠTA U OSIJEKU

Predstavljamo projekte Medicinskog fakulteta i Odjela za biologiju, znanstveno-nastavnih sastavnica Sveučilišta u Osijeku

Znanstvenoistraživačka djelatnost Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku odvija se kroz interne znanstvenoistraživačke projekte znanstveno/umjetničko-nastavnih sastavnica Sveučilišta, projekte Ministarstva znanosti i obrazovanja, Hrvatske zaklade za znanost i druge znanstvenoistraživačke i stručne projekte na nacionalnoj i međunarodnoj razini koji se provode u okviru STEM područja znanosti (prirodne znanosti, tehničke znanosti, biomedicina i zdravstvo, biotehničke znanosti), društveno-humanističkoga (DH) područja (društvene znanosti, humanističke znanosti) te interdisciplinarnoga

područja znanosti. U ovome broju Sveučilišnoga glasnika predstavljamo znanstvenoistraživačke projekte Medicinskoga fakulteta i Odjela za biologiju Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku. Medicinski fakultet sudjeluje kao partnerska institucija u provedbi projekta: „TRANSITION (Digital TRANSition and dIgiTal resilience in Oncology)“. Glavni je koordinator projekta Tehnološko Sveučilište na Cipru (Limassol), a koordinatorka s Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Osijeku jest prof. dr. sc. Ljiljana Trtica Majnarić. Projekt je u okviru programa EU4H, financira ga Europska komisija, a cilju mu je

unaprjeđenje zdravstvenih sustava u državama EU-a. Odjel za biologiju Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku sudjeluje u provedbi internoga znanstvenoistraživačkog projekta „Ključ za identifikaciju gujavica temeljen na strojnom učenju i GIS platforma (web i mobilna aplikacija) (ErIK2)“, a voditeljica je izv. prof. dr. sc. Davorka Hackenberger Kutuzović. Cilj je projekta nadogradnja postojećega softverskoga ključa za otkrivanje vrsta gujavica, uključivanjem strojnoga učenja, GIS komponente i kreiranjem mobilne aplikacije, uz suradnju znanstvenika iz inozemstva.

ODJEL ZA BIOLOGIJU SVEUČILIŠTA JOSIPA JURJA STROSSMAYERA U OSIJEKU

Ključ za identifikaciju gujavica temeljen na strojnom učenju i GIS platforma (web i mobilna aplikacija) (ErIK2)

- Nositelj projekta: Odjel za biologiju Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku
- Voditeljica projekta: izv. prof. dr. sc. Davorka Hackenberger Kutuzović
- Vrijednost projekta: 2.200,00 €
- Razdoblje provedbe projekta: godinu dana (od 1. 7. 2023. do 30. 6. 2024.)
- suradnici na projektu: prof. dr. sc. Branimir Hackenberger Kutuzović, Tamara Đerd, Domagoj Hackenberger Kutuzović, Luca Zelić
- Izvor financiranja: vlastita sredstva (interni znanstveno-istraživački projekt)



Gujavica vrste Aporrectodea smaragdina

Opis projekta

Tlo je najvažniji i najznačajniji prirodni resurs. U tlima se nalazi više od 25 % bioraznolikosti u svijetu i najveći su kopneni bazen ugljika na planetu. Strategija EU-a za tlo za 2030. pruža okvir i konkretne korake prema zaštiti i obnovi tla te osiguravanju održivog korištenja tala. Gujavice su zbog ekološke važnosti jedna od najistraživijih skupina pedobionata. Taksonomska identifikacija vrsta ključna je komponenta istraživanja bioraznolikosti. Unatoč napretku računalne tehnologije, još uvijek nedostaje korisnički prijateljski softver-

ski alat za otkrivanje vrsta gujavica i istovremeno pohranjivanje podataka o lokaciji nalaza. Cilj je projekta nadograditi postojeći softverski ključ za otkrivanje vrsta gujavica, uključivanjem strojnog učenja, GIS komponente i kreiranjem mobilne aplikacije te suradnjom sa znanstvenicima iz inozemstva. Prethodno razvijeni softver za otkrivanje vrsta gujavica Hrvatske (<http://defensoil.unios.hr/en/erik/>) nadgradio se upotrebom strojnog učenja te obogatio dodatnim vrstama i fotografijama. Za potrebe nadogradnje fotografija, osim jedinki iz zbirke pohranjene na Odjelu, uzorkovale su se i žive jedinke tijekom terenskih uzorkovanja. U ključ se dodala i GIS kom-

ponenta s mogućnošću unosa i prikaza lokacija i podataka u posebnoj geoprostornoj bazi podataka. Ključ se prvo razvio kao mrežna aplikacija (<https://earthworms.eu/>) čija se funkcionalnost ispitivala na različitim operacijskim sustavima i mrežnim preglednicima. Nakon toga uslijedit će razvoj mobilne aplikacije koja bi u završnoj inačici bila dostupna na platformi Google play. Istovremeno je uspostavljena suradnja sa znanstvenicima iz inozemstva (Srbija, Španjolska) koji su već pokazali zainteresiranost za prilagodbu ključa vrstama njihovih zemalja. Ključ za svaku državu kreirao bi se posebno s mogućnošću spajanja u sljedećim razvojnim koracima.

MEDICINSKI FAKULTET OSIJEK

Izvešće o projektu Transition

Ljiljana TRTICA MAJNARIĆ

Projekt TRANSITION (Digital TRANSition and dIgiTal resilience in Oncology) projekt je iz paketa EU4H, najvećeg paketa projekata koji financira Europska komisija i kojem je cilj unaprjeđenje zdravstvenih sustava u državama EU-a. Navedeni paket projekata pokrenula je HaDEA (The Health and Digital Executive Agency), a u sklopu općeg strateškog plana Europske komisije da u državama EU-a potakne i ubrza izgradnju digitalnih kapaciteta i implementaciju digitalnih tehnologija u različitim područjima društvenih aktivnosti kako bi EU naposljetku postala "zelena", bolje digitalizirana i prilagodljiva različitim izazovima, a koje donose brze ekološke i društvene promjene modernog svijeta. Motivacija za pokretanje ovoga projekta temeljila se na činjenici da su europski zdravstveni sustavi suočeni s nizom izazova uslijed procesa poput demografskog starenja, posljedica pandemije koronavirusa te trajnog nedostatka zdravstvenog osoblja. Pri navedenom posebno se ističe potreba za hitnim poboljšanjem kontrole malignih bolesti te njihovih negativnih posljedica na vitalne kapacitete stanovništva kao i na opterećenje zdravstvenih sustava u Europi. Upravo digitalno zdravstvo može ponuditi rješenja za prevladavanje prepreka primjenom tehnologija kao što su telemedicina, umjetna inteligencija, korištenje velike količine podataka u predikciji ishoda bolesti i personalizaciji terapijskih postupaka, robotike, mrežnog usavršavanja i korištenja zdravstvenih aplikacija. Digitalno zdravstvo smatra se značajnim upravo u domeni onkologije, a neki su od razloga: 1) porast broja osoba koje su preživjele karcinom i osoba koje se o njima skrbe, 2) kompleksnost dugoročnih zdravstvenih potreba i 3) sve veći zahtjevi za samozbrinjavanjem oboljelih osoba nakon akutnog liječenja. Unatoč usvajanju digitalnih zdravstvenih rješenja kao odgovor na pandemiju koronavirusom, digitalna evolucija unutar zdravstvenog sektora ipak sporo napreduje u usporedbi s drugim industrijama. Temeljni su uzroci tomu: poteškoće tehničke prirode (poput prilagodbe infrastrukture i troškova vezanih uz to), pravna složenost, organizacijske prepreke i ljudski čimbenici. Prethodne studije pokazale su da ograni-



Članovi tima projekta Transition

čena izloženost digitalnim tehnologijama i ograničeno znanje o elektroničkoj zdravstvenoj skrbi predstavljaju glavne prepreke povećanju korištenja digitalnih zdravstvenih alata. Ovomu je projektu cilj mapirati (dokumentirati) trenutno stanje u primjeni e-alata svih aktera uključenih u skrb za onkološke bolesnike, uključujući zdravstveno osoblje, nezdravstveno osoblje (administracija i menadžment), bolesnike i njihove skrbnike; procijeniti njihove potrebe u tome području te poboljšati njihove digitalne vještine i kompetencije, a s krajnjim ciljem poboljšanja sveukupne skrbi za onkološke bolesnike. Projekt okuplja interdisciplinarni konzorcij od 25 partnera iz 14 zemalja, s ekspertizom i iskustvom u razvoju, procjeni i uspješnom provođenju kontinuiranog stručnog usavršavanja i programa obuke u zdravstvu.

Glavni je koordinator projekta Tehnološko Sveučilište na Cipru (Limassol) i prof. dr. sc. Andreas Charalambous, profesor onkologije i palijativne medicine na navedenom Sveučilištu te aktualni predsjednik Europske organizacije za rak (European Cancer Organization). U projekt su uključene kliničke bolnice i instituti za liječenje malignih bolesti, visokoškolske edukacijske ustanove kao i mnoge eminentne institucije i organizacije: Europska koalicija pacijenata s rakom, Europsko društvo onkoloških sestara, Europska udruuga za menadžment u zdravstvu, Europska mreža za istraživanje u općoj medicini (The European General Practice Research Network - EGPRN) kao i institucije koje se bave razvojem e-edukacije u visokoškolskim ustanovama i inovacijama u organizaciji zdravstvene zaštite. Medicinski fakultet (MF) Sveučilišta u Osijeku jedan je od suradnika na ovome projektu, a uključio se nakon što je glavna

koordinatorka projekta, prof. dr. sc. Ljiljana Trtica Majnarić, predsjednica Katedre za obiteljsku medicinu i dugogodišnja članica EGPRN, pozvana sudjelovati u projektu od strane španjolske institucije SERGAS koja se bavi inovativnim rješenjima u organizaciji primarne zdravstvene zaštite na europskoj razini, s predstavnicima još nekoliko katedri obiteljske medicine u EU-u, uključujući Francusku, Grčku, Mađarsku i Bugarsku. Navedeno samo potvrđuje pravilo da je postizanje međunarodne vidljivosti put k većem uključivanju akademskih institucija u europske projekte.

Predviđeno je trajanje projekta dvije godine, od ožujka 2023. g. do veljače 2025. g, ali je konzorcij odlučio zatražiti odobrenje produženja projekta za šest mjeseci kako bi se sve planirane aktivnosti mogle u potpunosti završiti. Projekt se sastoji od šest radnih paketa (work packages - WPs).

- Sudjelovanje u projektu Transition, iz paketa EU4H, koji odgovara kliničkim projektima tipa H2020, predstavlja za naš tim i našu instituciju značajno iskustvo i važnu referencu (Slika 1). Pozitivni su učinci:
- upisani smo u registar EU institucija koje sudjeluju u projektima financiranim od Europske komisije čime se povećala naša vanjska vidljivost
- stekli smo iskustvo u administrativnom vođenju projekata ovakvog tipa
- iskustvo timskog i interdisciplinarnog rada
- povezivanje s velikim EU institucijama
- prenošenje znanja i trendova znanstvenih interesa iz EU u našu sredinu.

Više informacija o dosadašnjim rezultatima projekta možete naći na mrežnoj stranici projekta: [file:///C:/Users/Ljiljana/Downloads/WP3_Policy%20Brief_Final%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/Ljiljana/Downloads/WP3_Policy%20Brief_Final%20(1).pdf).



Grafičko korisničko sučelje mrežne aplikacije Ključ za identifikaciju gujavica (<https://earthworms.eu/>)