

OIV

Godina V. | BROJ 16 | ožujak, 2023.

Novine Odašiljača i veza d.o.o.

ISSN 2671-2040

Svjetlovodna povezivanja ključnih objekata



4

SIGURNOST

Uvodna riječ - Mladen Petković	4
--------------------------------	---

6

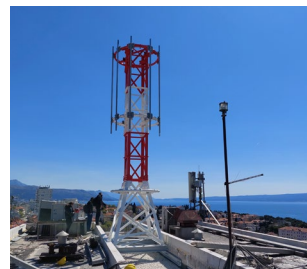
POSVEĆENOST

Završen kompleksan infrastrukturni projekt na zgradi "Koteks" u Splitu	6
Održan sedmi Dan strategije i planova OIV-a	8
Godinu dana od pristupanja OIV-a KOER-ovoj virtualnoj elektrani	9
Svjetlovodna povezivanja ključnih objekata	10
OIVijesti	13
Podignut standard korištenja Cronect usluge na području Dalmacije	14
Satelitsko i multimedijско središte Deanovec	16
Aktivnosti tvrtki kćeri	20
- OIV Spectrum lab - OIV Towers com	
Aktivnosti i ideje Radne skupine za društveno odgovorno poslovanje	22
Kibernetički napadi u digitalno doba	24
Stres i kako se nositi s njime	26

28

ISKRENOST

Intervju - Dino Čaljkušić	28
Zaposlenici izvan OIV-a - Radioamaterizam	32
Održana sjednica Skupštine Športsko-rekreacijskog društva OIV-a	40
Osnovan Mješoviti pjevački zbor OIV-a	42



DAB+

KUD BAŠ SMETNJE KAD IDE REFREN!



Prebaci se na novo
iskustvo slušanja radija,
**DAB+ DA SE BOLJE
ČUJEMO**

OIV

DAB+ Digital
Radio



Novo doba
radija

Uvodna riječ

MLADEN PETKOVIĆ, koordinator Regije Rijeka



Drage kolegice i kolege,

zadovoljstvo mi je pozdraviti vas u prvom izdanju časopisa OIVin u 2023. godini i kratko vam se obratiti.

Nakon zasluženog godišnjeg odmora i kraćeg predaha od obaveza vratili smo se uobičajenim radnim zadacima i poslovima. Kako to obično biva,

prije početka nove etape osvrćemo se na prethodnu pa smo se tako i mi u Regiji Rijeka prisjetili prethodne poslovne godine.

Djelatnici Regije Rijeka, nas 12 uz kolege iz Regija Osijek, Zadar i Split dio su Odjela za regionalno poslovanje koji organizacijski pripada Sektoru za tehnološke operacije. Regija obuhvaća područje tri žu-

panije te se objekti rasprostiru na području Istre, Primorja, Gorskog Kotara i Like. Zbog te geografske raznolikosti pristup do objekata ponekad zna biti izazovan, kako u ljetnim mjesecima zbog turističkih gužvi tako i u zimskim mjesecima zbog snježnih padalina. Kada zima „pokaže zube“ posebno je zahtjevno obavljati poslove na objektima Mirkovica i Lička Plješivica, ali zahvaljujući dugogodišnjem iskustvu djelatnika i dobroj opremljenosti specijalnim vozilima (ratrak i snježne sanjke) sve su prepreke ipak savladive.

U suradnji s ostalim sektorima, a prvenstveno sa Sektorom za prodaju i Sektorom za razvoj radijskih i prijenosnih mreža bili smo angažirani na nekoliko kapitalnih projekata koji su uspješno realizirani. Najizazovniji je svakako bio Telemach SWAP projekt gdje smo, odradivši dvadeset lokacija na području naše regije, uz pokoje „gostovanje“ u susjednoj regiji Zadar, dokazali samostalnost i svestranost naših tehničara i inženjera koji su i „vezisti“ i „energetičari“ i „monteri“ u jednome. Također bih istaknuo angažman u projektima zanačavanja i proširenja analogne FM i digitalne DAB+ mreže gdje smo povećali pokrivenost autocesta digitalnim radijskim signalom u priobalnom dijelu RH. Sudjelovali smo i u pro-



jektu modernizacije magistralnih mikrovalnih veza u frekventijskom području 8 GHz kao i u proširenju IoT mreže radi realizacije pilot projekta daljinskog očitavanja vodomjera Istarskog vodovoda. Obavljali smo i projektne i operativne terenske poslove za tvrtku kćer OIV Spectrum Lab kao samostalni suradnici mjernog laboratorija. Posebno smo ponosni da je dio našeg truda i znanja ugrađen u izgradnju novih antenskih stupova na Raši i posebno Bujama gdje smo svjedočili transformaciji starog srednjeevalnog objekta u novi moderni objekt „5G ready“ kategorije. Sve navedeno ne bi bilo moguće bez predanog rada kolega iz regije koje ni vjetar, kiša, hladnoća i rad na visini neće spriječiti u obavljanju svojih poslova te im na tome posebno hvala!

Zadovoljni učinjenim okrećemo se izazovnoj 2023. godini u kojoj nas čekaju novi ugovoreni projekti kao što je proširenje OIV Fire Detect AI usluge na područje Istre i Primorja, nastavak održavanja svih postojećih OIV mreža kao i rastuće Telemach mreže. Nazire se i početak izgradnje novog objekta na Velom Vrhcu čime bi se poboljšali radni uvjeti kolega iz središta Pula i otvorila perspektiva za neke nove poslove i nove ljude.

Na kraju, ali ne manje bitno, upućujem zahvale i ostalim kolegicama i kolegama iz našeg i ostalih sektora na njihovom predanom radu, iskrenoj suradnji i nesebičnim idejama. Jedino međusobnim zajedništvom i timskim radom možemo našem OIV-u osigurati uspješnu budućnost.

Želim nam svima puno uspjeha u radu!

Kada zima „pokaže zube“ posebno je zahtjevno obavljati poslove na objektima Mirkovica i Lička Plješivica, ali zahvaljujući dugogodišnjem iskustvu djelatnika i dobroj opremljenosti specijalnim vozilima (ratrak i snježne sanjke) sve su prepreke ipak savladive.

Završen kompleksan infrastrukturni projekt na zgradi "Koteks" u Splitu

Pripremio: **Tigran Vržina**

Istovremeno s donošenjem odluke suvlasnika o energetskej obnovi poslovnog nebodera „Koteks“ u Splitu, OIV je po tržišno prihvatljivim uvjetima odlučio prodati 13. kat te zgrade kojeg je dugi niz godina bio vlasnik. Cilj je bio zadržati i ojačati položaj i ulogu OIV-ovog komunikacijskog središta na krovu zgrade, a pritom izvesti radove bez prekida komunikacija i ostvariti prihvatljiv povrat ulaganja u novu infrastrukturu na krovu.

Na zgradi se nalazi važno središte elektroničkih komunikacija Društva na kojem se spajaju mreže jezgrenih mikrovalnih veza i dvije neovisne trase svjetlovodne mreže između Zagreba i Splita. Tu su prisutni gotovo svi najznačajniji korisnici OIV-ovih usluga prijenosa telekomunikacijskih kapaciteta jer se na toj lokaciji agregiraju prometi iz više smjerova i koriste prijenosne tehnologije velikih kapaciteta (DWDM + IP/MPLS) za povezivanje

sa Zagrebom. Osim toga, lokacija je iznimno bitna i za pružanje drugih OIV-ovih usluga kao što su DVB-T2 distribucija, kontribucija video sadržaja TV nakladnika, OIV Fire Detect AI, Cronect, OIV Smartino IoT te za OIV-ove interne servise poput ISTZ-a, nadzorne mreže, lokalne mreže itd.

Osim na krovu dio opreme bio je, do prodaje, smješten i na 13. katu. Nakon što su suvlasnici dali suglasnost da OIV na krovu izgradi novi antenski stup i postavi novi kontejner, a čime bi se zadovoljile i potrebe drugih korisnika elektroničke komunikacijske infrastrukture na toj zgradi, potpisan je desetogodišnji ugovor za korištenje prostora na krovu te je započela realizacija istoga.

Građevinska dozvola ishodena je 14. ožujka 2022. godine te su u skladu s time započeli radovi na izgradnji stupa i kontejnera, kao i preseljenja opreme. Radilo se o



izuzetno kompleksnom procesu s obzirom da su se svi radovi izvodili na krovu zgrade u samom centru Splita, a pritom nije smjelo doći do nikakvog prekida usluga i servisa koji se pružaju putem opreme na zgradi. Stoga se cijeli posao morao izvoditi po fazama i po strogo definiranom terminskom planu. Početkom travnja 2022. godine izgrađen je stup visine 8,5 metara nakon čega je uslijedila montaža paraboličnih antena i prebacivanje prometa na nove veze kako bi se mogle demontirati stare antene i valovodi s krova i osloboditi prostor za kontejner. Prije montaže kontejnera napravljen je građevinski otvor na krovu preko kojega je omogućen ulaz u kontejner iz prostorije u potkrovlju. Montaža kontejnera bila je poseban izazov budući da je isporučitelj odlučio kontejner montirati pomoću dizalice na krov zgrade u jednom komadu. Radi se kontejneru dužine 12,5 metara, širine 2,2 metara i visine

2,8 metara koji je trebalo milimetarskom preciznošću postaviti unutar žlijeba na krovu zgrade.

Isti je uspješno podignut i montiran 27. svibnja 2022. godine i to nakon nekoliko pokušaja pozicioniranja 200 tonske dizalice u blizini zgrade. Uslijedila je montaža opreme energetike, klima uređaja, telekomunikacijskih ormara te postupno preseljenje uređaja i opreme OIV-a s 13. kata u kontejner, kao i montaža opreme mobilnih operatora te drugih korisnika. Krajem lipnja iste godine završene su aktivnosti na montaži prijenosne, agregacijske, procesne i nadzorne opreme te prebacivanje rada iz starog pogona na 13. katu na novi pogon u kontejneru.

Nakon obavljenog tehničkog pregleda, dana 3. veljače 2023. godine OIV-u je izdana uporabna dozvola za izgrađeni stup i kontejner čime je uspješno završen cijeli projekt.

Osim vanjskih izvođača, koji su izradili i montirali stup (TEHNO-ELEKTRO d.o.o.) i kontejner (TEHNIX d.o.o.), sve ostale radove na projektiranju, demontaži i montaži uređaja i opreme obavili su djelatnici OIV-a.

Pri tome valja istaknuti odličnu suradnju, koordiniranost i zalaganje djelatnika koji su sudjelovali na projektu iz svih tehničkih sektora kao i bitan doprinos djelatnika ostalih sektora u pripremi projekta.



Održan sedmi Dan strategije i planova OIV-a



Pripremila: **Ida Balog**

„Dan strategije i planova“, koji već sedmu godinu zaredom okuplja cijeli kolektiv Društva održan je 24. siječnja 2022. godine u Kraš Auditoriumu u Zagrebu.

Ovom prigodom vodstvo je na transparentan način prezentiralo

ostvarene poslovne rezultate u protekloj godini te predstavilo ciljeve i očekivanja za razdoblje koje slijedi, a zaposlenici su imali mogućnost neposrednog postavljanja pitanja Upravi.

Premijerno prikazan novi korporativni video

U posljednjih nekoliko godina OIV ulaže značajne resurse u poboljšanje razvoja i upravljanja potencijalima zaposlenika, a sve kako bi bili spremni i motivirani za poslovne izazove koji su pred njima. Naglasak se stavlja na činjenicu kako smo svi dio kompanije te da ne ispunjavamo samo vlastite ciljeve već sudjelujemo u zajedničkom ispunjenju ciljeva Društva.

Budući da je video jedan od najučinkovitijih načina za prijenos željenih poruka te podizanja svijesti o vrijednostima koje se njeguju unutar

kompanije, ovom prilikom zaposlenicima je premijerno prikazan i novi korporativni video.

Svjesni uloge i važnosti svakog pojedinog zaposlenika, novi video dodatno se dotakao njihovog značaja i doprinosa, a ako ga već niste imali priliku pogledati to možete učiniti skenom nižeg QR koda.

Zašto Dan strategije i planova?

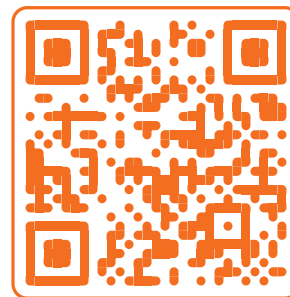
PROSLAVITI
uspjeh!

PODIJELITI
viziju!

OBJAVITI
ciljeve i strategiju

PODRŽATI
kreativnost!

POBOLJŠATI
produktivnost!



Skenirajte QR i pogledajte naš novi korporativni video!

Godinu dana od pristupanja OIV-a KOER-ovoj virtualnoj elektrani

Pripremila: **Ida Balog**

Društveno odgovornim poslovanjem OIV ostvaruje pozitivan učinak na društvo i okoliš u skladu s etičkim standardima te primjenom jedinstvenih načela i temeljnih vrijednosti u svakodnevnom poslovanju. U duhu tih vrijednosti ostvarena je uspješna suradnja s tvrtkom KOER.

Iako smo o ovoj temi već opširnije pisali, u nastavku ćemo ukratko podsjetiti o čemu je riječ, a rukovoditelj Odjela za energetiku i voditelj projekta Ivica Grgić podijelit će s nama dojmove i rezultate u proteklih godinu dana od kada sudjelujemo u ovome projektu.

Uz sve veću potrebu za električnom energijom, došlo je do razvitka novih poslovnih modela od kojih je virtualna elektrana jedna od inovacija koje bi trebale omogućiti učinkovitije korištenje energije. Tvrtka KOER kao agregator okuplja nekoliko velikih kompanija među kojima je i OIV, a sve kako bi Hrvatskom operatoru prijenosnog sustava (HOPS) pružila pomoćne usluge optimalnog upravljanja i stabilizacije odnosno uravnoteženja elektroenergetskog sustava.

Agregator upravlja virtualnom elektranom odnosno sustavom u kojem se korisnicima omogućuje prodaja viškova električne energije onda kada je ne koriste. Oni time postaju operatori virtualnih elektrana te im se otvara mogućnost stavljanja na raspolaganje dijela svog kapaciteta potrošnje i proizvodnje električne energije.

OIV-ovi objekti za rezervno napajanje pogona koriste dizel električne

agregate koji u slučaju nestanka električne energije moraju biti u stalnoj pripravnosti za automatski start. Ova suradnja daje im drugu funkciju te se dodatnim korištenjem imovine Društva doprinosi stabilizaciji elektroenergetskog sustava. Pokretanjem naših agregata odnosno OIV virtualne elektrane ostvaruje se i određena financijska naknada.

„Prošlo je godinu dana od pristupanja KOER virtualnoj elektrani i prvog nudića rezervacije kapaciteta i energije uravnoteženja na tržištu. U ovih 365 dana na tržištu imali smo rezervirane kapacitete kroz 350 dana, a sedam puta je aktivirana virtualna elektrana zbog potrebe uravnoteženja. OIV sudjeluje s devet agregata u virtualnoj elektrani, a dobivenom financijskom naknadom praktički smo pokrili redovito održavanje svih naših agregata kojih je otprilike pedeset. Naš partner KOER održao je prezentacije rada virtualne elektrane i drugim potencijalnim

partnerima na OIV objektima Učka, Belje „Đuro Podboj“ te Sljeme, a mi smo pritom ostvarili kontakte za moguće suradnje i ponudu naših usluga. U budućnosti očekujemo nove promjene pravila na tržištu električne energije kako bismo mogli ponuditi i veće kapacitete kroz virtualnu elektranu davanjem dodatne energije u mrežu, a ne samo odspajanjem s mreže kao do sada“, objasnio je rukovoditelj Odjela za energetiku i voditelj projekta **Ivica Grgić**.



KOER je tehnološka tvrtka koja je razvila infrastrukturu prve hrvatske virtualne elektrane, a time ujedno postala prvi hrvatski agregator koji je spona između tržišta električne energije te krajnjih korisnika koji su dio virtualne elektrane.

Svjetlovodna povezivanja ključnih objekata

Pripremio: **Mihael Ilić**

Prijenos signala do ključnih objekata kroz povijest OIV-a bio je u potpunosti riješen putem mikrovalnih veza. Na početku analognih mikrovalnih veza, a u posljednjih dvadesetak godina digitalnih mikrovalnih veza. Najčešće su to bile i još uvijek jesu redundantne mikrovalne veze kako bi se osigurala neprekinutost televizijskog i radijskog odašiljanja. No, malo gdje kao u telekomunikacijama vrijedi olimpijsko geslo „Brže, više, jače!“. Ubrzani razvoj modernih telekomunikacija, mobilnih mreža i sve veći zahtjevi pristupa internetu visokih brzina traži još više prijenosne brzine. Svjetlovodna infrastruktura time postaje imperativ.

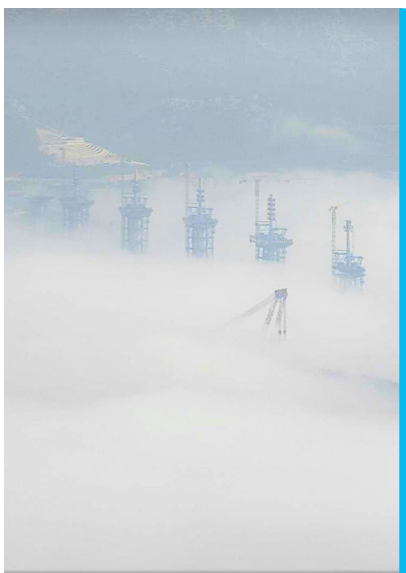
Također, svjetlovodna infrastruktura ima dodatne prednosti poput otpornosti na atmosferske prilike i elektromagnetska zračenja u odnosu na mikrovalne veze. Svjetlovodna povezivanja preduvjet su razvoja 5G mreža koje zahtijevaju velike prijenosne kapacitete te jako niska kašnjenja u mreži.

Vođeni tom idejom OIV je, nakon što je 2014. preuzeo upravljanje viškovima svjetlovodne infrastrukture na magistralnim pravcima po cijeloj RH, započeo sa povezivanjem ključnih objekata svjetlovodima. Tijekom prvih godina povezani su ključni odašiljački objekti u svakoj od četiriju regija - Sljeme, Učka, Josipovac i Biokovo.

Svjetlovodna povezivanja ključnih objekata su vrlo složena iz više razloga. Budući da se radi o udaljenim lokacijama u pravilu je malo zainteresiranih za zajedničko financiranje projekata. Također, postupak ishođenja građevinske dozvole je dugotrajan proces i iziskuje suradnju s velikim brojem zainteresiranih strana poput ministarstava, javnih tvrtki i sl. Izvođenje građevinskih radova iskopa, polaganja cijevi i uvlačenja svjetlovodnih kabela uvjetovano je konfiguracijom terena koji su često krševiti i nepristupačni te je iz tih razloga u projekt uključeno više odjela unutar OIV-a.

SVJETLOVODNA POVEZIVANJA OD 2022. - 2023. GODINE

	OBJEKT	LOKACIJA B (SPOJ)	DULJINA SVK (km)	
1	PELJEŠKI MOST	PLOČE (HAC)	34.1 km	realizirano
2	ČELEVAC	GRAČAC (HŽI)	13.2 km	
3	LABINŠTICA	PRGOMET (HAC)	14.0 km	
4	KOŠAREVAC	SLAVONSKI BROD (HAC)	2.5 km	
5	BORINCI	VINKOVCI (HŽI)	1.3 km + ZAKUP DF (7km)	
6	BELJE - ĐURO PODBOJ	BELI MANASTIR (HŽI)	15.1 km	plan
7	DUBROVNIK (SRĐ)	ZAMASLINA (PELJEŠAC)	47.0 km	
8	PROMINA	DRNIŠ (HŽI)	17 km	
9	PSUNJ	NOVA GRADIŠKA	24 km	
10	ULJENJE	PELJEŠKI MOST	12 km	



OBJEKT PELJEŠKI MOST

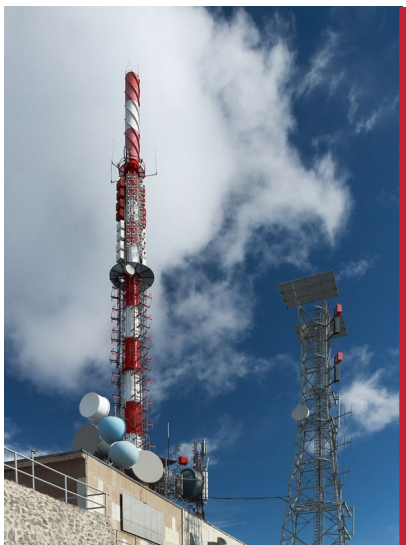
Najznačajniji infrastrukturni projekt u Hrvatskoj posljednjih nekoliko godina je izgradnja Pelješkog mosta. U sklopu priprema za otvaranje i puštanje istoga u promet, kao i pristupnih cesta, OIV je u svoju prijenosnu mrežu spojio novoizgrađeni nadzorni centar uz čvor Zaradeže. Time je, u realnom vremenu, omogućen prijenos podataka o količini prometa (DATEX protokol) između centra u Zaradežu i SCNUP Karlovac. SCNUP Karlovac Hrvatskih cesta je ujedno i nacionalna pristupna točka u kojoj se razmjenjuju podaci DATEX protokola na razini Europe. Zbog zahtjeva za pouzdanošću komunikacije, OIV je kroz vlastitu prijenosnu mrežu između Zaradeža i Karlovca realizirao dva fizički odvojena spojna puta. Jedan spojni put realiziran je pristupnim svjetlovodnim kablom, duljine 23 kilometara, između čvora Čeveljuša kod Ploča i sjeverne strane mosta, kojeg je OIV financirao vlastitim sredstvima. Drugi spojni put realiziran je pristupnom digitalnom mikrovalnom vezom između sjeverne strane mosta i OIV objekta Rota. Ukupna investicija premašuje iznos od 92 tisuće eura.



OBJEKT LABINŠTICA

U prijašnjim brojevima OIVin-a već smo spomenuli kako je jedan od najvažnijih odašiljačkih objekata u Republici Hrvatskoj - Labinštica, krajem kolovoza 2022. godine povezan s ostatkom mreže putem nove svjetlovodne infrastrukture čime se omogućuje nastavak podrške postojećih usluga te ujedno stvara osnova za razvoj i pružanje onih novih.

Isto tako, valja naglasiti da se radi o velikoj investiciji OIV-a vrijednosti 180 tisuća eura temeljem koje su postignute značajne uštede te kako je projekt plod uspješne suradnje s HEP-operator distribucijskog sustava d.o.o. - Elektrodalmacija Split, Hrvatskim autocestama (HAC) i izvođačima radova Itel d.o.o. i Konektor d.o.o.



OBJEKT ČELEVAC

Objekt Čelevac nalazi se u zadarskoj županiji na krajnjim jugoistočnim padinama Velebita i predstavlja važno odašiljačko mjesto na razmeđu Dalmacije i Like. Isti je, također krajem listopada 2022. godine, povezan s ostatkom postojeće svjetlovodne mreže na području Republike Hrvatske. Povezivanje je ostvareno izgradnjom nove kabelske kanalizacije (DTK) i uvlačenjem svjetlovodnog kabela od objekta Čelevac do kontejnera OIV-a smještenog na željezničkom kolodvoru u Gračacu. Važno je još napomenuti kako je objekt Čelevac spojen preko IP/MPLS mreže na postojeću DWDM mrežu vrlo visoke pouzdanosti s visokim stupnjem redundancije.

Partneri u projektu bili su HŽI d.o.o. i HC d.o.o. (ispostava Zadar), Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja (Uprava za zaštitu okoliša) i Javna ustanova „Park prirode Velebit.“, a ukupna vrijednost investicije je cca 430 tisuća eura.



OBJEKTI BELJE, BORINCI, KOŠAREVAC

Kako bismo ispoštovali što ravnomjerniji razvoj naše zemlje, u drugoj polovici 2022. pokrenuta su i svjetlovodna spajanja najznačajnijih objekata na istoku države. U tom projektu svjetlovodima su povezani objekti Belje u Baranji, Borinci kod Vinkovaca te Košarevac iznad Slavonskog Broda. Time smo na tim lokacijama pored krajnjih ogranaka mikrovalnih veza, budući se radi o lokacijama u blizini državnih granica, omogućili i svjetlovodnu povezivost. Ukupno ulaganje u sva tri povezivanja je oko 90 tisuća eura.

PLANOVI ZA 2023. GODINU

U 2023. godini nastavljamo sa svjetlovodnim povezivanjima. Nakon što je Pelješki most omogućio jedinstvenost hrvatskog teritorija, plan je svjetlovodno povezivanje objekta Srđ odnosno grada Dubrovnika. To je dugogodišnji cilj još od početka upravljanja viškovima svjetlovodne infrastrukture. Taj projekt već je započet i tijekom ožujka 2023. trebalo bi biti završeno svjetlovodno



povezivanje od Zamasline (Zaton Doli) do mosta dr. Franje Tuđmana u Dubrovniku. Ukupna duljina te dionice iznosi 47 kilometara, a vrijednost ulaganja je oko 230 tisuća eura.

Od već pokrenutih projekata posebno treba izdvojiti projekt povezivanja objekta Promina. Radi se o vrlo složenom projektu s većim bojem dionika (Grad Drniš, Hrvatski Telekom, Ministarstvo obrane, Ministarstvo poljoprivrede, Hrvatske Šume, Županijska ispostava za ceste...). Trenutno smo u završnoj fazi ishođenja građevinske dozvole za izgradnju te bismo projekt po planu trebali završiti do kraja ove godine.

Od velikih objekata u planu je pokrenuti i svjetlovodno povezivanje objekta Psunj te objekta Uljenje koje je dobilo na značaju nakon izgradnje novog modernog antenskog stupa te izgradnje Pelješkog mosta u čijoj blizini se nalazi.

Osim povezivanja velikih odašiljačkih objekata u planu je povezivanje niza manjih objekata poput Šestina, Tustog Vrh, Perkovića, Vrgorca Gomile i Velike Petke.

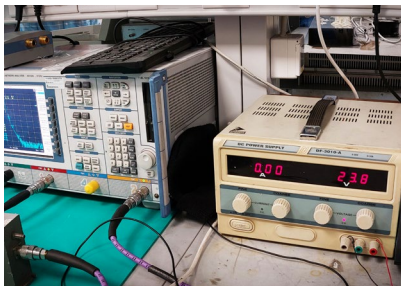


Zaključno, izgradnja mreže je kontinuiran proces i preduvjet stabilnosti i pouzdanosti svih OIV-ovih servisa kao i usluga koje pružamo korisnicima. Stoga, u budućim brojevima možete očekivati još novosti. :)

OIVijesti

20. – 24. veljače 2023.

Održan novi ciklus stručnih praksi u OIV-u



U drugom dijelu zimskih školskih praznika održan je još jedan ciklus održavanja stručnih praksi za učenike srednjih tehničkih škola, a istoj su prisustvovali učenici Tehničke škole Tesla i Poštanske telekomunikacijske škole koji se obrazuju za smjerove Elektrotehničar i Tehničar za računalstvo. Ovim projektom naši inženjeri dijele svoje stručno znanje s mladim ljudima koji se pripremaju za zahtjevno tržište rada, ali im često nedostaje praktičnih vještina koje traže poslodavci. Namjera je upoznati ih s mogućnošću upotrebe znanja koja su dobili kroz srednjoškolsko obrazovanje te im omogućiti dodatno stjecanje istog, kao i razvijanje novih vještina i sposobnosti. Kao i do sada, stručna praksa održavat će se po grupama, a nastaviti će se u vrijeme proljetnog odmora i završiti tijekom srpnja ove godine.

13. veljače 2023.

Obilježen Svjetski dan radija

S ciljem podizanja svijesti o vrijednosti radija, poboljšanja međunarodne suradnje te osiguranja pristupa informacijama putem radija, svake

godine 13. veljače slavi se **Svjetski dan radija** u znak obilježavanja osnivanja radija Ujedinjenih naroda 1946. godine.

Unatoč brzim tehnološkim promjena u digitalnom svijetu, radio opstaje kao svakodnevni suputnik u našim životima, a OIV je tu da taj napredak donese i građanima naše zemlje.

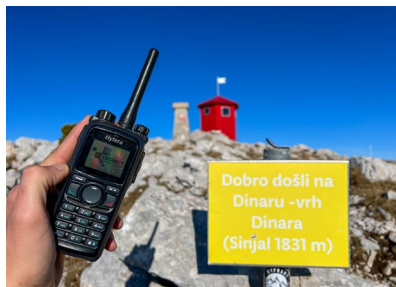


19. prosinca 2022.

Uspostavljena automatska meteorološka postaja na Dinari

U posljednjem mjesecu prošle godine na najvišoj točki Hrvatske - vrhu Sinjal na Dinari ponovno je uspostavljena automatska meteorološka postaja, koju je uz udaljenu tehničku podršku kolege **Slavena Bože** postavio djelatnik OIV-a **Dino Čalikušić**.

Projekt montaže automatske meteorološke postaje koja se nalazi na 1831 metar nadmorske visine



u realnom vremenu bilježi i šalje podatke o temperaturi i vlažnosti zraka, a prijenos podataka omogućuje OIV kroz platformu OIV Smartino IoT. Podaci sa Sinjala prikazuju se svakih petnaest minuta te su dostupni javnosti putem četrnaest IoT odašiljačkih lokacija.

Prilikom uspona Dino je koristio OIV-ovu profesionalnu mobilnu radijsku mrežu Cronect te je tako uspostavio radijsku vezu s kolegama iz nadzornog operativnog centra (NOC) i time utvrdio izvrstan prijam na području cijele planine Dinare.

14. prosinca 2022.

Održan sastanak predstavnika OIV-a i Oddajnika in zveza



Predstavnici OIV-a i Oddajnika in zveza održali su sastanak na odašiljačkom objektu Nanos na kojem su razmijenili iskustva u području *broadcastinga*.

U sklopu sastanka stručnjakinja OIV-a **Jasminka Cigrovski** održala je prezentaciju na temu projekta testiranja 5G *broadcastinga* u suradnji Oddajnika in zveza RTV Slovenija i Odašiljača i veza, a kolega **Bojan Ramšak** o iskustvu uspostave mreža digitalnog radija DAB+ u Sloveniji.

Ovim sastankom nastavlja se tradicija uspješne poslovne suradnje koja će se zasigurno održati i u budućnosti.

Podignut standard korištenja Cronect usluge na području Dalmacije

Pripremio: Adam Alićajić

Sve kvalitete profesionalne radijske mreže Cronect prepoznao je i HEP-ODS d.o.o. što je potvrđeno kroz višegodišnju suradnju korištenjem te usluge na dubrovačkom području. Pružanjem govorne usluge, prijenosa kratkih poruka te geografski prikaz korisnika na grafičkom sučelju putem dispečerske aplikacije OIV je ispunio očekivanja korisnika na konzumnom području regije Jug HEP-ODS-a. Visoki stupanj sigurnosti i nadzora komunikacija ostvaren je kroz uslugu snimalice kojom se digitalnim načinom pohranjuju sve govorne i podatkovne komunikacije dugotrajno u sustav. Kompletna usluga zaokružena je pružanjem kvalitetne i brze korisničke podrške prilikom koje se OIV prilagođava potrebama korisnika.

Na temeljima dobre suradnje primjerom pružanja i korištenja usluge Cronect na dubrovačkom području te putem javnog poziva HEP-ODS i OIV su krajem 2022. godine potpisali novi četverogodišnji ugovor za korištenje usluga na PMR Cronect mreži. Realizacija ugovora i korištenje usluge na području Dalmacije započelo je početkom 2023.

godine. OIV trenutno pruža Cronect uslugu za potrebe HEP-ODS-a na konzumnim područjima sa centrima stacioniranim u Zadru, Šibeniku, Splitu i Dubrovniku.

Kako bi se udovoljilo specifičnim zahtjevima korisnika i održala kvaliteta usluge te poboljšala dostupnost usluge i na ruralnim, slabije naseljenim područjima OIV je pravovremeno kroz proteklo investicijsko razdoblje tehnički nadgradio sustav ugradnjom četiri dodatne, nove bazne postaje i dva DAS sustava. Ovom nadogradnjom podignut je postojeći standard korištenja PMR usluge na području cijele Dalmacije kako za HEP-ODS tako i za sve ostale korisnike Cronect radijske mreže.



Što je CRONECT?

Uspostavljena na cijelom području naše zemlje, Cronect mreža izgrađena je za potrebe kritičnih komunikacija i puštena u rad krajem 2016. godine, a nadograđena u godinama koje su uslijedile.

Radi se o pouzdanoj, robusnoj i sigurnoj mobilnoj radijskoj mreži čiji cilj je pružanje neograničene nacionalne komunikacije profesionalnim službama u Hrvatskoj. Svakog sata, svakog dana, tijekom cijele godine i to bez prekida, a sve koristeći profesionalna radijska rješenja - konvencionalni radio, trunking, data modeme, zaštićeni frekvencijski pojas u UHF području.

Mreža se sastoji od Kontrolnog centra, IP prijenosne mreže i mreže baznih stanica.

Cilj je bio na vlastitom području ekspertize pomoći službama koje koriste kritične komunikacije te riješiti dugogodišnji problem razjedinjenih komunikacijskih sustava u Hrvatskoj. Pod pojmom „kritične komunikacije“ smatramo komunikacijske sustave koji grupama profesionalaca omogućuju neprekinutu

komunikaciju i u najtežim uvjetima odnosno izvanrednim situacijama. Kada očuvanje ljudskih života ili kritičnih infrastruktura ovisi o sigurnoj komunikaciji tada se ništa ne prepušta slučaju.

Glavne značajke

- područje pokrivanja od 88 % teritorija RH
- jednostavna migracija zbog kompatibilnosti s postojećim sustavima
- poboljšano uklanjanje buke i očuvanje kvalitete zvuka
- efikasnije korištenje infrastrukture i opreme
- veće područje pokrivanja s manjim brojem odašiljača
- maksimalna iskoristivost kapaciteta (1 frekvencijski kanal sadrži 2 vremenska okvira)

Osnovne karakteristike komunikacije u PMR mreži za kritične komunikacije:

- Glasovni poziv ostvaruje se unutar jedne sekunde - pritiskom na tipku PTT (eng. *Push To Talk*)
- Osnovna vrsta Glasovnog poziva u PMR mreži je Grupni poziv unutar Timova
- PMR sustav i mreža moraju biti izrazito robusni i omogućiti pozive i u izvanrednim situacijama poput elementarnih nepogoda, prirodnih katastrofa i sl.

Usluge koje nudimo

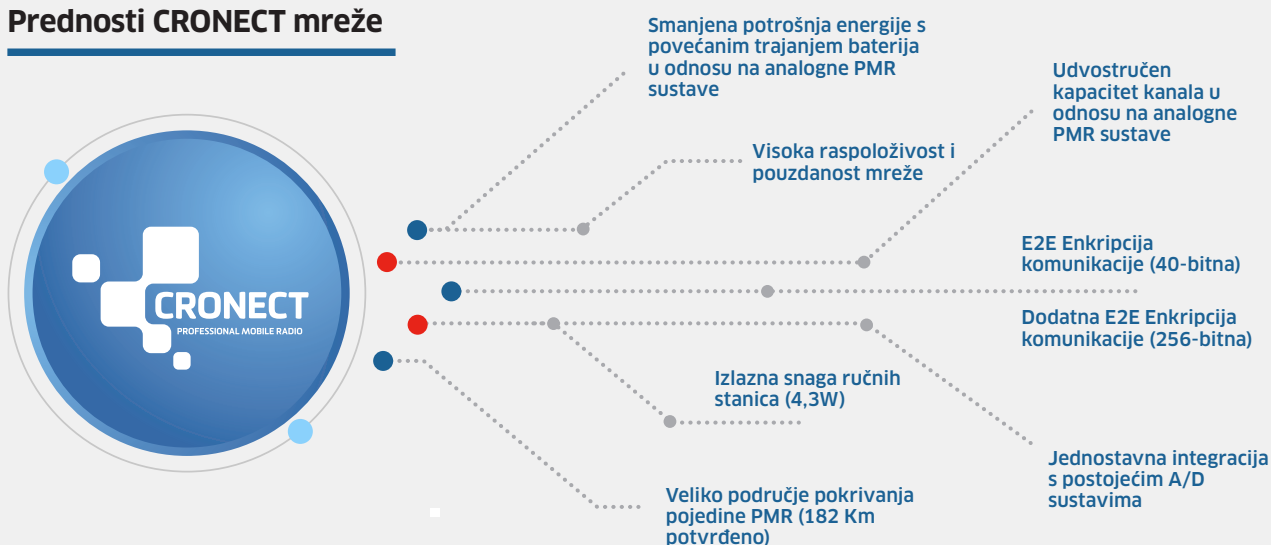
Glasovne: grupni poziv (odvojenim grupama ili svima); privatni poziv, hitni poziv, izlaz na javnu telefonsku mrežu

Podatkovne: prijenos podataka,

telemetrija, prijenos kratkih tekstualnih poruka (SDS)

Ostale: hitni alarm, GPS pozicioniranje terminala, prikaz pozicije i trase kretanja pojedinog terminala na različitim vrstama karata, snimanje komunikacijskih sesija, arhiviranje događaja, poziva i alarma; OTAP – udaljeno programiranje terminala; udaljeno omogućavanje i onemogućavanje rada otuđenih ili izgubljenih terminala

Prednosti CRONECT mreže



Satelitsko i multimedijско središte Deanovec

Pripremila: **Ida Balog**

Objekt Deanovec je po mnogočemu poseban za OIV te ima značajnu ulogu u povijesti našeg Društva.

Gradnja objekta planirana je još prije Drugog svjetskog rata, ali je tek nakon završetka istog nastavljena te je 29. studenog 1949. godine u rad pušten prvi radijski srednjevalni odašiljač sa snagom od 135 kW čime je značajno povećana čujnost radija.

Uz ključnu opremu za odašiljanje, objekt je imao kvalitetno organiziranu samostalnu infrastrukturu koja se i danas koristi. Za vrijeme Domovinskog rata pretrpio je značajnu štetu, a uzorak rakete ispaljen iz zrakoplova JNA još se čuva kao podsjetnik na objektu.

Prvo odašiljanje na kratkom valu u Hrvatskoj ostvareno je upravo iz Deanovca 16. kolovoza 1991. godine, nakon početka agresije na Hrvatsku. Odašiljanjem na kratkom valu upotpunjeno je cjelodnevno pokrivanje Europe s obzirom na različite uvjete rasprostiranja srednjevalnog i kratkovalnog signala tijekom dana i noći.

Sredinom 1992. godine na HRT-u je proradila prva satelitska postaja za odašiljanje jednog televizijskog i jednog radijskog programa na području Europe. 2002. godine,

odvajanjem od HRT-a, Odašiljači i veze postaju samostalna tvrtka, a u skladu s time porasle su i potrebe za satelitskim kapacitetima. Daljnji razvoj satelitske postaje na postojećoj lokaciji Prisavlje bio je otežan zbog ograničenih prostornih uvjeta te je 2003. godine započela gradnja novog satelitskog središta na lokaciji Deanovec. U prosincu 2004. godine središte je dovršeno i pušteno u rad te je tada postalo najmodernije satelitsko odašiljačko središte u ovom dijelu Europe.

2006. godina još je jedna bitna godina i također je vezana uz Deanovec. Naime, u veljači te godine u pogon je pušten srednjevalni odašiljač digitalnog radijskog signala čime je naša zemlja postala prva zemlja srednje i jugoistočne Europe koja je počela emitirati digitalni radio signal na srednjem valu.

Središte je od 2008. godine svjetlovodom spojeno sa središnjim

upravljačkim centrom na Prisavlju (NOC) čime su stvoreni svi preduvjeti za pružanje dodatnih usluga.



Od 2012. godine u Deanovcu je smješten i centralni sustav za odašiljanje televizijskih i radijskih programa putem zemaljske naplatne digitalne televizije „EVOtv“, a 2015. moderniziran je i energetska sustav.

Organizacija posla na objektu

Objekt Deanovec je radno mjesto Tima za odvijanje programa i satelitsko odašiljanje. Tim je dio Odjela za procesiranje signala i čini ga trinaest djelatnika. Odvijanje programa se odnosi na generiranje izvornih televizijskih kanala koje proizvode nakladnici (popularnog naziva Payout) te, uz satelitsko odašiljanje HRT i RTV SLO kanala i IPTV Headend, zahtjeva konstantno prisustvo ljudi 0-24h svaki dan u godini. Iz tog razloga posao je organiziran



na način da deset djelatnika Tima radi u režimu dva djelatnika po 12 sati. Njihov posao je stalan nadzor i manipulacija svim tehničkim sustavima na objektu. Iznimno je bitno da nakon svake smjene djelatnici imaju kvalitetan odmor jer je za ovu vrstu posla potrebna visoka razina koncentracije i prosuđivanja u kritičnim situacijama. Iako su dijelovi sustava automatizirani, upravo je zasluga djelatnika Deanovca što su svojim reakcijama u kritičnim situacijama osigurali da je do sada kvaliteta naših usluga uvijek bila na razini ugovorene ili viša. – **Nikola Perković**, rukovoditelj Odjela za procesiranje signala



Naši zaposlenici na Deanovcu:

- Mikica Holjevac
- Tomislav Cundeković
- Ivan Pavličić
- Tibor Pavličić
- Domagoj Pavlič
- Josip Jeleč
- Davor Mader
- Mario Milunić
- Damir Njegovec
- Krešo Rašić
- Stjepan Rogić
- Sven Stanković
- Ivica Pavlič

Damir Njegovec, Tehničar za odvijanje programa i satelitsko odašiljanje



„Dio OIV tima sam od 2009. godine kada mi se, nakon nekoliko godina iskustva rada u RTL-ovom Ployoutu, ukazala izvrsna prilika prelaska u OIV Ployout koji je tada bio u začecima. Teško je objasniti Ployout u nekoliko rečenica, ali ukratko, to je niz radnji kod kojih nije dopuštena pogreška jer je svaka netočna radnja odmah vidljiva tisućama gledatelja u realnom vremenu. Neprestano smo u kontaktu s klijentima i mijenjamo sadržaj programa nekoliko puta dnevno. Da bi se samo jedna reklama ubacila u dio programa potrebni su deseci jako bitnih radnji. U smjeni je jedan djelatnik zadužen za Ployout dok drugi za satelitsko odašiljanje i nadzor satelitskog pogona, a što se tijekom dana također mijenja ovisno o intenzitetu posla. Uz navedeno radimo i ostale poslove vezane uz sam objekt poput održavanja uređaja, pregled UPS-a, testiranje agregata, klima i sl. Posao je dinamičan, odgovoran, stresan, ali zanimljiv i inovativan, a zbog njegove kompleksnosti tu smo od 0-24 sati. Moja prilagodba pri dolasku u OIV je bila više nego odlična, prvenstveno zbog velike kolegijalnosti i susretljivosti svih članova tima. Na raspolaganju nam je suvremena tehnologija koja se neprestano unaprjeđuje i samim time naš objekt čini značajnim multimedijalnim centrom u ovom dijelu Europe. Isto tako, nudi nam se mogućnost usavršavanja i stjecanja novih poznanstava te međusobno povezivanje radi postizanja što boljih zajedničkih rezultata.“

USLUGE KOJE SE PRUŽAJU S OBJEKTA



OIV Teleport

Iz Satelitskog i multimedijskog središta Deanovec OIV pruža uslugu satelitskog odašiljanja programa slobodnih za prijam i programa s uvjetovanim pristupom (CAS-Viaccess) na satelitu Eutelsat E16A koji se nalazi na orbitalnoj poziciji 16° E. Središte je opremljeno s deset odašiljačkih satelitskih postaja s antenama promjera od 2,4 do 7,6 metara te s više od dvadeset prijamnih satelitskih antena promjera 2,4 i 3,7 metara s ugrađenim automatskim sustavom za odleđivanje. Sve satelitske antene promjera iznad 2,4 metara imaju instalirane sustave automatskog usmjeravanja. Ispred antena nema visokih vidljivih zapreka tako da je s lokacije objekta moguće odašiljanje na sve vidljive satelite s hrvatskog teritorija (od 45° W do 78° E). Odašiljanje na satelitima koji nisu vidljivi s teritorija Republike Hrvatske, poput satelita namijenjenih za pokrivanje Amerike ili Australije, može se ostvariti u suradnji s partnerima.

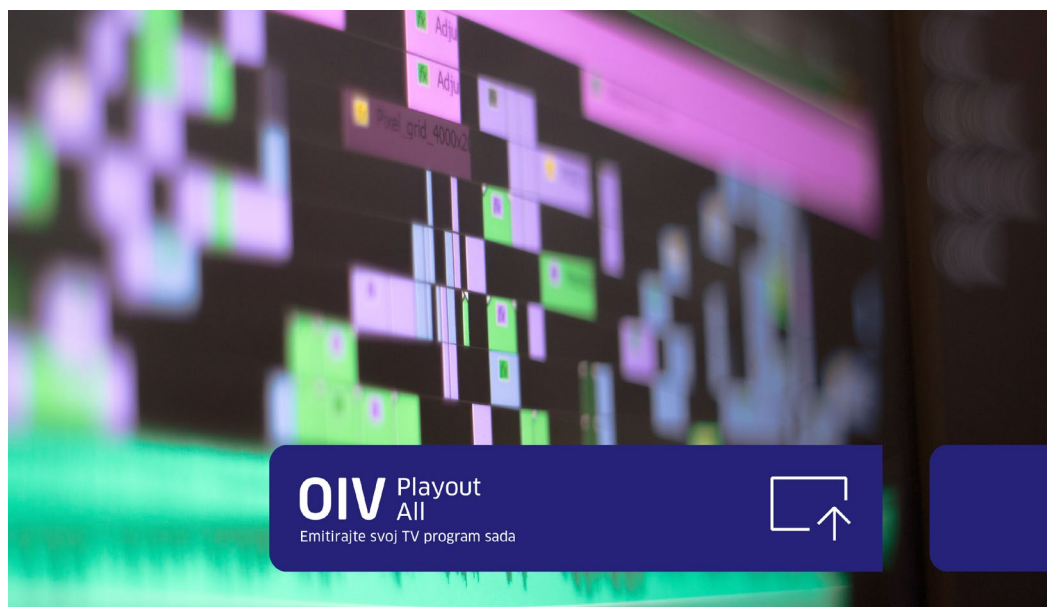
Koristeći usluge PlayOut i HeadEnd, TV i radio programe iz drugih izvora (OTT, IPTV, Cable ili HTTP stream) možemo konvertirati u DVB-S2 signal i odašiljati na satelit. Sadržaje koji se odašilju na satelitu možemo preuzeti i proslijediti na odašiljanje

zemaljskim signalom (DVB-T2 ili DAB+) ili po potrebi prema OTT, IPTV ili Cable distribuciji. Odašiljanje na satelit Eutelsat 16A namijenjeno je za tzv. DTH (Direct-to-Home) distribuciju, tj. za izravnu distribuciju do krajnjih gledatelja te distribuciju prema kabelskim distributerima.

Za svaku uslugu osigurana su dva neovisna sustava s konfiguracijom 1 + 1, a objekt raspolaže s dvije neovisne svjetlovodne trase, dva neovisna sustava mikrovalnih veza, dva neovisna dolazna 10 kV voda s mogućim biranjem izvora te s dva agregata snage 350 kVA.

OIV Playout MAX

Playout je tehnologija koja se koristi za učinkovito prenošenje medijskog sadržaja ciljanoj publici. Pokriva procese emitiranja, opremu i softver koji su potrebni za pretvaranje i reprodukciju sadržaja u eter. To se može učiniti na više načina, a onima koji stvaraju sadržaj pruža brz i pouzdan način povezivanja s publikom putem različitih platformi.



OIV Payout MAX je upravljana usluga za emitiranje snimljenog TV i radijskog programa s prilagodljivim postprodukcijским alatima i upravljanjem oglasnim prostorom. Pritom automatizira proizvodnju TV programa što vlasnicima sadržaja ili programskih prava omogućava pokretanje novih programa na vremenski i troškovno optimalan način. Prednosti ove usluge za korisnika su minimalna inicijalna investicija u tehničku infrastrukturu, iznimno kratko vrijeme potrebno za pokretanje novih TV kanala, fokusiranost na programski sadržaj te mogućnost distribucije signala kroz više kanala.

Mogućnosti

- Objavljivanje TV programa na željene kanale bez prekida

- Planiranje objavljivanja TV programa uz pomoć cloud aplikacije

- Stvaranje liste za slušanje ili gledanje TV i radijskih programa

- Lokalizacija videa (branding, grafika, voiceover, titlovi)

- Umetanje oglasa u sadržaj koji se emitira

- HeadEnd – automatska konverzija i transkodiranje za *any screen, any device*

Što nudi usluga?

OIV Payout MAX pruža alat za lansiranje linearnog TV programa za distribuciju putem DVB-T2, IPTV, Cable ili internetske mreže. Novi TV kanal korisnika možemo isporučiti

optičkim vezama do vodećih regionalnih Pay TV operatora, DVB-T2 mrežom u Hrvatskoj, satelitskim uplinkom te putem interneta i mobilnih mreža.

USLUGE U PRIPREMI

Disaster recovery (DR)

Disaster recovery je proces održavanja ili ponovnog uspostavljanja vitalne infrastrukture i sustava na drugoj lokaciji nakon prirodne katastrofe ili katastrofe izazvane ljudskim djelovanjem. Na objektu Deanovec je odnedavno u funkciji DR za OIV IT infrastrukturu, a u procesu je uspostava pričuvnih Headenda za DVB-T2 i FM te pričuveni NOC.

Josip Jeleč, Tehničar za odvijanje programa i satelitsko odašiljanje

„Raditi na objektu Deanovec je veoma zanimljivo i nepredvidivo, a svaki dan nosi nove izazove koje je potrebno brzo svladati i svojim reakcijama u kritičnim situacijama osigurati da usluga uvijek bude na visokom nivou. Dio Tima za odvijanje programa i satelitsko odašiljanje sam trinaest godina, a u OIV-u sam se zaposlio prije više od šesnaest godina. Kolege i ja radimo u smjenama, a nakon svake je potreban odmor jer je za ovu vrstu posla nužna visoka razina koncentracije i prosuđivanja u kritičnim situacijama. To znači stalan nadzor i manipulacija svim tehničkim sustavima na objektu.

Najveća razlika između sadašnjeg i bivšeg radnog mjesta je u načinu rada. Na ovom radnom mjestu nema terenskog posla, smješten si na jednoj lokaciji, ali se zato radi u smjenama bilo da se radi o vikendima, praznicima ili blagdanima. No, nama to ne predstavlja problem jer volimo svoj posao i dio smo OIV tima.“



Aktivnosti tvrtki kćeri

OIV Spectrum Lab

U 2022. godini učinjeni koraci na putu prema samostalnosti

Pripremio: **Ivan Mandić, direktor OIV Spectrum Lab d.o.o.**

Nakon uspješno provedenog postupka akreditacije kod Hrvatske akreditacijske agencije i ishođenja ovlaštenja za obavljanje stručnih poslova zaštite od elektromagnetskih polja od strane Ministarstva zdravstva, Laboratorij za RF mjerenja društva OIV Spectrum Lab d.o.o. započeo je s pružanjem usluga obveznicima provođenja mjerenja jakosti elektromagnetskih polja.

Prva mjerenja provedena su u kolovozu 2021. godine, a prvi proračuni jakosti elektromagnetskih polja u rujnu iste godine. Sklopljeni su ugovori s jednim od tri telekom operatora i jednim pružateljem profesionalnih radiokomunikacijskih usluga, primjena kojih se odvijala kroz 2022. i nastavlja se u 2023. godini.

Kako je, osim kod obveznika mjerenja jakosti elektromagnetskih polja, interes za zaštitom od elektromagnetskog zračenja prisutan u široj javnosti, provedeno je mjerenje jakosti elektromagnetskih polja na području jednog dječjeg vrtića na zahtjev Upravnog vijeća vrtića i općine kao osnivača vrtića.



Tijekom 2022. godine, prema programu osposobljavanja, provedeno je proširenje osoblja Laboratorija za RF mjerenja osposobljavanjem zaposlenika OIV-a, koji nakon uspješno završenog osposobljavanja, u svojstvu vanjskih suradnika, sudjeluju u radu laboratorija.

Postupak proširenja osoblja laboratorija proveden je oslanjajući se na regionalni ustroj matičnog društva OIV d.o.o. Time je omogućeno pružanje usluga procjene, proračuna i mjerenja jakosti elektromagnetskih polja u gotovo svim područjima Republike Hrvatske pod gotovo jednakim uvjetima.

Svim kolegama koji sudjeluju u radu laboratorija i njihovim rukovoditeljima ovim putem zahvaljujem na angažmanu i postignutim rezultatima u prošloj godini, posebno stoga što je zahtjeve za izradu proračuna i provođenje mjerenja na lokacijama ugovornih partnera bilo neophodno uskladiti s dominantnim operativnim poslovima zamjene opreme tvrtke Telemach Hrvatska d.o.o. (eng. swap).

Laboratorij je sredinom 2022. godine implementirao dva kompleta nove mjerne opreme, renomiranog proizvođača Narda STS, za mjerenja jakosti elektromagnetskih polja u

frekvencijskom području od 27 MHz do 6 GHz. Nova mjerna oprema znatno je povećala učinkovitost i kapacitet terenskih mjerenja te je uz stručnost i iskustvo mjeritelja jamstvo pouzdanosti i točnosti mjernih rezultata.

U studenom iste godine proveden je redoviti nadzor i ocjena usklađenosti rada laboratorija sa zahtjevima norme HRN EN ISO/IEC 17025:2017 od strane ocjeniteljske skupine Hrvatske akreditacijske agencije pri čemu nije zabilježen nesukladan

rad laboratorija što prepoznajemo kao potvrdu predanog rada osoblja laboratorija.

Društvo će u 2023. staviti naglasak na ostvarenju samoodrživosti kao osnovnog cilja koji je postavljen pri osnivanju. U tom smislu, godina pred nama trebala bi postati godina izravnog zapošljavanja u Društvo, nabavljanja i oslanjanja na vlastite materijalne resurse, povećanja učinkovitosti pružanja usluga te posljedično s time i kapaciteta pružanja usluga.

Sljedeći strateški cilj, usko povezan s prethodnim, podrazumijeva povećanje tržišnog udjela na tržištu stručnih poslova zaštite od elektromagnetskih polja uz zadržavanje i kontinuirano unaprjeđivanje razine kvalitete pruženih usluga sukladno zahtjevima norme HRN EN ISO/IEC 17025:2017.

Uz nastavak suradnje, vjerujemo u ostvarenje zacrtanih ciljeva i prve samostalne korake.

OIV Towers COM

Započela komercijalizacija OIV objekata

Pripremio: **Gordan Kapović, direktor OIV Towers COM d.o.o.**

U svrhu komercijalizacije neiskorištenih objekata, tvrtka kćer je u zadnjem kvartalu 2022. godine, putem javnog natječaja, ponudila dvije nekretnine za zakup. Predmet javnog natječaja bili su OIV toranj Sljeme s objektom za smještaj te objekt Psunj u Slavoniji, a početkom ove godine donesene su odluke o odabiru najpovoljnijih ponuditelja u oba postupka.

Natječaj za davanje u zakup OIV tornja Sljeme bio je podijeljen u dvije grupe - Grupa 1 za toranj i Grupa 2 za objekt za smještaj. Najpovoljniji ponuditelj odabran je u grupi 1 dok je za grupu 2 natječaj poništen.

Davanjem OIV tornja Sljeme u 15-godišnji zakup realizirat će se dugogodišnja želja kako OIV-a tako i stanovnika grada Zagreba, a posebno i posjetitelja Parka prirode Medvednica, da se jedan od simbola glavnoga grada Hrvatske otvori za javnost. Ponuditelj je u opisu

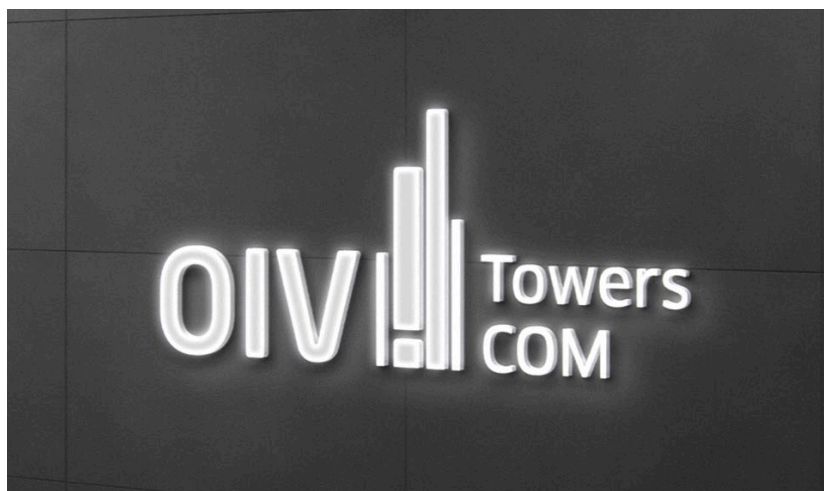
buduće djelatnosti u tornju naveo više atraktivnih sadržaja čijom će realizacijom toranj postati interesantan širokom krugu posjetitelja.

Objekt Psunj, prema opisu djelatnosti budućeg zakupnika, koristit će se kao kuća za odmor i izletište sa smještajem čime će se obogatiti turistička ponuda Slavonije koja u posljednjih nekoliko godina bilježi

sve veći interes kako domaćih tako i inozemnih posjetitelja.

Oba objekta trebala bi biti predana na upravljanje novim zakupnicima početkom ožujka.

Početkom ožujka OIV Towers COM pokrenuo je još jedan javni natječaj za davanje u zakup objekta s turističkim potencijalom na najvišem vrhu Biokova, Svetom Juri.



Aktivnosti i ideje Radne skupine za društveno odgovorno poslovanje



Pripremila: **Anita Škornjak**

Voditeljica Radne skupine za društveno odgovorno poslovanje **Vlatka Dokoza** i njezina zamjenica **Danja Grbac** tijekom prosinca 2022. godine sudjelovale su u emisiji „Aktualno“ na Hrvatskom katoličkom radiju u kojem su predstavile djelovanje te Radne skupine OIV-a kao i niz aktivnosti i ideja njezinih članova. Tom prigodom Vlatka Dokoza podsjetila je što jedno društvo čini odgovornim te koje prednosti donosi ulaganje u DOP.

„Društvena odgovornost odnosi se na cjelokupan raspon djelovanja poduzeća od toga što poduzeće

proizvodi, kako se odnosi prema svojim kupcima i dobavljačima, kako svojim poslovanjem utječe na okoliš, na koji način ulaže u društvenu zajednicu, poštuje li ljudska, dječja te radna prava i još puno drugih pitanja i područja koja društveno odgovorno poslovanje obrađuje. Veliki pokazatelj visoke razine društvene odgovornosti OIV-a jest taj što smo prošle godine primili nagradu Hrvatski indeks održivosti (HRIO) u kategoriji javnih poduzeća za postignuća u društveno odgovornom poslovanju i održivosti poslovnih praksi, a koja je već sedma po redu

nagrada iz navedenog područja. Ulaganjem u DOP rastemo kao kompanija, pozitivno utječemo na zajednicu i svojim primjerom potičemo i druge da idu u tom smjeru. DOP i održivi razvoj su procesi uz pomoć kojih širimo vidike te povezujemo razne inicijative, a radimo za bolju zajedničku budućnost s posebnim naglaskom na našu djecu i buduće generacije koje dolaze“, objasnila je Dokoza.

Općecima nastanka radne skupine za DOP u OIV-u ispričala je zamjenica voditeljice Danja Grbac istaknuvši kako je sve krenulo 2008. godine

kada se nekoliko entuzijastičnih djelatnika OIV-a okupilo s istim osjećajem empatije prema ljudima i stvarima koje ih okružuju te želju za poduzimanjem raznih akcija u kojima bi pružili pomoć potrebitima, ali i učinili nešto dobro za okoliš.

„Pojedinačna svijest o tome što nas okružuje, u kojem svijetu živimo, rezultirala je osnivanjem radne skupine putem koje bismo proširili tu individualnu svijest na kolektivnu. Kako se DOP razvijao kroz godine, svi naši djelatnici su se u nekom segmentu dotakli rada kroz volontiranje, kroz donacije uz svekoliku potporu Uprave koja nas je pratila na tom putu. Zaključak je kako postoje članovi radne skupine, ali zapravo su svi djelatnici dio iste, odnosno dio DOP-a,“ rekla je Grbac.

Briga o zaposlenicima u OIV-u je na visokoj razini čime su zaposlenici vrlo zadovoljni unutar kompanije

te svoje zadovoljstvo mogu iznijeti prema van, a odnos prema društvenoj zajednici kreće od njih samih. „OIV je jedna moderna kompanija koja ima ugrađen sustav društveno odgovornog poslovanja u svoju strukturu, odnosno u poslovnu politiku. Svjedoci smo kako danas mlade ljude ne privlači samo novac, nego je bitan aspekt zadovoljstva djelatnika u nekoj kompaniji, a mi smo sretni što smo dio kompanije koja ima tu dodatnu vrijednost nastalu djelovanjem u radnoj skupini“, naglasila je Grbac.

Prisjetivši se nekih projekata koji i dalje traju Dokoza je izdvojila projekt „Daleki horizonti“ u kojem zaposlenici održavaju praktičnu nastavu za učenike tehničkih škola.

„Kako je DOP proces primanja i davanja, tako i mi dobivamo kao kompanija jer nam zapravo taj proces omogućuje regrutiranje jednog profiliranog kadra koji već poznaje rad unutar kompanije i tako zapravo pripremamo mlade ljude za tržište rada“, istaknula je.

Tijekom godina, nizali su se razni projekti prilikom kojih su djelatnici

prikupljali financijsku pomoć za institucije i udruženja kao što su SOS dječje selo u Lekeniku, „Crvene nosove“ te Odjel dječje hematologije i onkologije u Kliničkom bolničkom centru u Zagrebu te za ekstremne situacije nakon poplave u Gunji, povodom potresa na Banovini i uslijed krize u vrijeme pandemije korona virusa, a u lipnju prošle godine organizirala je veliku donatorsku akciju za Pučku kuhinju na Svetom Duhu u koju se uključila i Uprava OIV-a.



Naposlijetku, članice radne skupine istaknule su kako je svrha radne skupine pomoći ljudima u potrebi i osvrnuti se oko sebe i pogledati ima li ljudi kojima možemo pomoći, koje možemo zbrinuti ili barem jednim malim dijelom usrećiti. Pomagati drugima je ono što nas čini boljim ljudima, a i potiče nas na rast.

Volonteri u Domu Sv. Antuna

Svakom akcijom prikupljanja novaca dodatno smo naučili nešto o svemu onome što imamo, a što bismo mogli podijeliti. Tako su nam nakon, realizacije financijske pomoći za rad Pučke kuhinje na Sv. Duhu prošireni vidici te smo se uključili u rad Pučke kuhinje i sudjelovali u podjeli obroka te time ponovo pokazali svoju velikodušnost.



KIBERNETIČKI NAPADI U DIGITALNO DOBA

Zaposlenici imaju važnu ulogu u zaštiti informacijske imovine tvrtke

Pripremili: **Igor Videc, Hrvoje Novačić**
Tim za informacijsku sigurnost

U današnje digitalno doba, gdje se većina poslovnih aktivnosti obavlja *online*, prijetnje kibernetičkih napada su česte, a **phishing** predstavlja jedan od najčešćih oblika takvih napada.

Phishing je oblik prevare u kojoj napadači, predstavljajući se kao pouzdani kontakt, pokušavaju dobiti povjerljive informacije od korisnika kao što su lozinke ili poslovni podaci koristeći e-poštu, web stranice ili poruke koje izgledaju autentično, ali su zapravo lažne. Postoji mnogo vrsta *phishinga*, uključujući *spear phishing*, *pharming*, *smishing* i *vishing*, a svaka od njih ima svoj način napada. Međutim, postoji nekoliko zajedničkih metoda kojima se napadači koriste kako bi uvjerili žrtvu da otkrije podatke.

Slijedi detaljniji pregled najčešćih vrsta *phishinga* te ćemo pojasniti kako se možete zaštititi od ovih vrsta kibernetičkih napada.

Kada se spomene *phishing* prva asocijacija je obično na prevare koje uključuju slanje velikog broja poruka različitim primateljima koje sadrže općeniti tekst poput navodnog zahtjeva od porezne uprave, banke, poslovnog partnera, administratora sustava ili kolege iz tvrtke. Ovakve poruke obično sadrže lažne poveznice

ili privitke, a izgled im je na prvi pogled legitiman.



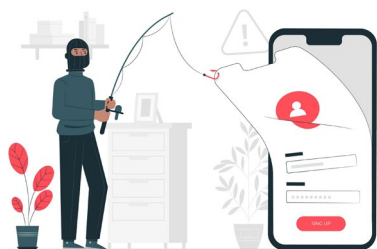
Spear phishing je napredna vrsta napada u kojoj se napadači usredotočuju na ciljanu žrtvu, odnosno pojedinca unutar tvrtke, umjesto da šalju veliki broj poruka različitim primateljima. Napadači obično proučavaju i prikupljaju informacije o žrtvi, poput njenog imena, adrese e-pošte i drugih osobnih podataka, njihovih interesa, hobija, aktivnosti i posla, kako bi napravili uvjerljiviju poruku i povećali uspješnost napada. Koristeći informacije koje su prikupili o žrtvi pokušavaju uvjeriti žrtvu da otkrije svoje lozinke ili poslovne podatke. Lažna poruka često sadržava logo, imena ili druge identifikacijske podatke kako bi se povećala vjerojatnost da će žrtva biti uvjerena u autentičnost poruke. *Spear phishing* napadi obično uključuju lažne poveznice koji preusmjeravaju žrtvu na lažne web stranice koje pokušavaju dobiti povjerljive

informacije. Osim poveznica mogu sadržavati i zlonamjerne privitke koji nakon aktivacije instaliraju zlonamjerni softver na računalo korisnika. Napadači također mogu koristiti socijalni inženjering npr. poruke koje traže od žrtve hitnu reakciju, kako bi je prevarili odnosno naveli da klikne na lažne poveznice ili da otvori privitak koji se čini vrlo važnim. Ova vrsta *phishinga* često se koristi kada su mete članovi uprave, direktori i druge osobe koje imaju pristup povjerljivim informacijama.

Kako bi se obranili od *phishing* ili *spear phishing* napada, važno je biti oprezan prilikom otvaranja e-poruka, posebno ako se traže povjerljivi podaci ili se poziva na hitnost. Preporučuje se dodatna provjera poruke, poput provjere adrese pošiljateljeve e-pošte i točne poveznice web stranice koja se navodi u poruci, kako bi se utvrdila njihova autentičnost.

Smishing je vrsta *phishinga* u kojoj se koristi SMS ili tekstualna poruka (WhatsApp, Viber i dr.) umjesto e-pošte. Napadači šalju lažne poruke koje izgledaju kao da su od banke, poslovnog partnera ili druge poznate tvrtke te pokušavaju uvjeriti žrtvu da otvori zlonamjernu poveznicu i tako otkrije lozinke ili poslovne podatke. Napadači

moгу također koristiti socijalni inženjering kako bi prevarili žrtvu da otkrije povjerljive podatke slanjem poruka koje traže žrtvu da hitno reagira ili će u suprotnom izgubiti pristup računu. *Smishing* se često provodi prema velikom broju ljudi, kako bi se povećala uspješnost napada. Budući da se poruke obično primaju na mobilne telefone, koje ljudi uglavnom nose sa sobom, *smishing* napadi mogu biti posebno učinkoviti jer žrtve u pravilu ne provjeravaju autentičnost poruke prije nego što podijele povjerljive podatke.



Kako bi se obranili od te vrste napada, važno je biti oprezan prilikom otvaranja nepoznatih poruka, posebno ako se traže povjerljivi podaci ili se poziva na hitnost. Kao što smo ranije spomenuli i u ovom slučaju preporučuje se dodatna provjera poruke odnosno broja telefona ili web stranice koja se navodi u poruci, kako bi se utvrdila njihova autentičnost.

Vishing (tj. "voice phishing") je oblik *phishinga* u kojem se napadači koriste telefonskim pozivima umjesto e-pošte ili poruka kako bi prevarili žrtvu. Karakteristike *vishinga* su da se napadači predstavljaju kao legitimna osoba (član uprave, direktor) ili organizacija poput banke, poslovnog partnera ili druge poznate tvrtke i traže od žrtve povjerljive podatke. Napadači često koriste manipulaciju i socijalni inženjering kako bi dobili povjere-

nje žrtve i uvjerali ih da podijele svoje povjerljive podatke. Oni mogu manipulirati žrtvinim osjećajima straha, hitnosti ili neposredne opasnosti kako bi žrtva djelovala brzo i bez razmišljanja. Također, mogu koristiti tehničke trikove kako bi lažirali svoj telefonski broj ili identitet, što otežava otkrivanje njihove prijevare.

Kako bi se obranili od *vishinga*, važno je biti oprezan prema telefonskim pozivima od nepoznatih osoba ili organizacija, osobito ako se traže povjerljivi podaci. Ako se pojave sumnje, preporučljivo je provjeriti autentičnost poziva ili kontaktirati organizaciju na drugi način, kao što su naknadno kontaktiranje službenog telefonskog broja ili slanje e-pošte na službenu adresu.

Pharming je vrsta *phishinga* koji se provodi kako bi se preusmjerili korisnici s legitimne web stranice na lažnu web stranicu s ciljem krađe lozinki ili poslovnih podataka. Za razliku od „običnog“ *phishinga* u *pharming* napadu napadači koriste napredne tehnike kako bi prevarili korisnike da posjete lažnu web stranicu, čak i ako unesu ispravnu web adresu u svoj preglednik. Preduvjet ovom napadu je kompromitirano računalo korisnika ili kompromitirani DNS poslužitelj kojeg koristi korisnikovo računalo.

Ključno za obranu od *pharming* napada je koristiti redovno ažuriran antivirusni softver, te paziti na neuobičajeno ponašanje web stranica kojima pristupamo.

Što se tiče sprječavanja kompromitiranosti DNS poslužitelja tu je potrebno izbjegavati spajanje na nepouzdanu i neprovjerenu bežičnu pristupnu točku (Wi-Fi) npr. restorani, javne dostupne mreže i sl.

Tim za informacijsku sigurnost savjetuje:

1. Budite oprezni i sumnjičavi prema e-pošti koju niste očekivali ili od pošiljatelja kojeg ne poznajete. Ako je pošiljatelj nepoznat ili koristi e-adresu koja nije povezana s poznatim tvrtkama, moguće je da se radi o *phishing* napadu.

2. Pročitajte pažljivo sadržaj poruke i potražite pravopisne i gramatičke pogreške ili čudne izraze. Phishing poruke često sadrže pravopisne i gramatičke pogreške ili čudne rečenice koje ukazuju na to da poruka nije autentična. Ne klikajte na sumnjive poveznice i ne preuzimajte sumnjive privitke. Provjerite URL poveznice prije nego što kliknete na nju. Lažne web stranice često izgledaju vrlo slično pravima, stoga obratite pažnju na adrese web stranica koje posjećujete.

3. Nikad ne dijelite poslovne podatke, poput lozinki ili drugih povjerljivih informacija putem e-pošte ili web stranica. Ako poruka e-pošte zahtijeva povjerljive podatke to može biti znak phishing napada.

4. Držite svoj softver ažuriranim (ne odgađajte zadana ažuriranja). Ažuriranja softvera često uključuju zakrpe za sigurnost koje otklanjaju ranjivosti u sustavu.

5. Pazite na *phishing* na društvenim mrežama. Prevaranti se mogu pretvarati da su vaši prijatelji, kolege ili poznate osobe na društvenim mrežama kako bi dobili povjerljive podatke.

Zaključno, najbolja zaštita je ostati oprezan i budan. Uvijek provjeravajte web stranice, e-poštu i poruke prije nego što otkrijete povjerljive podatke, a ako sumnjate u njihovu autentičnost, nemojte ih koristiti. Ako sumnjate u phishing napad ili ste žrtva *phishinga*, odmah obavijestite helpdesk kako bi se poduzele mjere zaštite podataka.

Uloga zaposlenika u zaštiti informacijske imovine tvrtke?

Zaposlenici igraju ključnu ulogu u zaštiti informacijske imovine tvrtke. Oni su prva linija obrane protiv prijetnji poput phishinga, zlonamjernih softvera i drugih napada. Kako bi pomogli u zaštiti informacijske imovine tvrtke zaposlenici trebaju:

- Biti upoznati s najčešćim prijetnjama informacijskoj sigurnosti, kao što su *phishing*, zlonamjerni softver i slično.
- Provoditi sigurnosne procedure - Zaposlenici trebaju provoditi

sigurnosne procedure u skladu s dokumentacijom sustava upravljanja informacijskom sigurnošću.

- Biti oprezni na internetu - Zaposlenici trebaju biti oprezni pri surfanju internetom, korištenju e-pošte i društvenih medija, posebno kad se radi o sumnjivim ili nepoznatim poveznicama i datotekama.

- Izvještavati o sumnjivim aktivnostima - Zaposlenici putem helpdeska trebaju izvještavati o sumnjivim aktivnostima poput *phishinga*, zlonamjernog softvera, prijevara i drugih prijetnji informacijskoj sigurnosti.

- Pravilno rukovati podacima - Zaposlenici trebaju znati kako pravilno rukovati povjerljivim podacima (npr. klijentski podaci, financijski podaci i dr.) kako bi se spriječilo njihovo neovlašteno otkrivanje i zlouporaba.

Svi zaposlenici tvrtke, neovisno o njihovoj poziciji ili odjelu, imaju važnu ulogu u zaštiti informacijske imovine tvrtke te njihove aktivnosti mogu značajno poboljšati zaštitu informacijske imovine i smanjiti rizik od kibernetičkih prijetnji.

Stres i kako se nositi s njime

Pripremila: **Tina Budić**

Stručnjakinja za razvoj ljudskih resursa – psiholog



Stres je postao neizostavan dio svakodnevnice gotovo svake osobe, a svatko od nas se s njim suočava i nosi na drugačiji način. Negativan utjecaj stresa na opće zdravlje je znanstveno dokazan i potvrđen, stoga ga je opravdano nazivati „bolešću današnjice“.

ŠTO JE ZAPRAVO STRES?

Ispravno definirati stres jako je teško jer stres za svaku osobu predstavlja nešto drugačije, svatko ga drugačije doživljava i na njega drugačije reagira. Najčešće ima negativan predznak, no stres može biti i pozitivan, odnosno imati pozitivan učinak na organizam. Najjednostavnije, stres je odgovor našeg organizma na opasnost, pritisak, promjenu – sve što naš

organizam „izbacuje“ iz ravnoteže. Stresori mogu biti veliki životni događaj poput preseljenja, smrti člana obitelji, kupnje nekretnine ili bolesti, a može ih biti i nekoliko na svakodnevnoj bazi, kao dio uobičajenih dnevnih aktivnosti – primjerice gužva u prometu, loši vremenski uvjeti, svađa s partnerom, jutarnji sastanak s nadređenim i slično. Ono što predstavlja stresor



jednoj osobi, ne mora nužno to isto predstavljati i za drugu osobu. Stresor koji izaziva negativan psihološki i fizički odgovor jednog pojedinca, kod drugoga može djelovati sasvim suprotno. Odgovor na stresnu situaciju ovisi o brojnim čimbenicima – karakteristikama osobnosti pojedinca, razvijenim mehanizmima obrane, socijalnim čimbenicima, motivaciji.

NEGATIVAN I POZITIVAN STRES

Negativan stres naziva se „distres“ i predstavlja vrstu stresa na koju svi najčešće misle kada govorimo o stresu. Distres izaziva razne negativne reakcije organizma poput:

- kroničnog umora
- nesanice
- bolova u tijelu
- poteškoća s disanjem
- poremećaja probave
- poteškoća s koncentracijom
- poteškoća s obavljanjem svakodnevnih aktivnosti i sl.

S druge strane, pozitivan stres naziva se „eustres“ i ima pozitivan učinak na zdravlje, motivaciju i dobrobit pojedinca. Omogućava osobni rast i donosi zadovoljstvo, a izaziva pozitivne promjene kod osobe poput:

- uzbuđenja
- povećane motivacije
- osjećaja samopouzdanja
- zadovoljstva
- povećanja produktivnosti
- povećanja energije

Granica između doživljaja stresa kao pozitivnog ili negativnog je individualna i ovisi o mnogo drugih čimbenika.

AKUTNI I KRONIČNI STRES

Stres se može podijeliti na akutni i kronični. U akutnom stresu, stresni se odgovor organizma aktivira kroz kraći vremenski period kao reakcija na privremeni, odnosno kratkotrajni podražaj (stresor). Primjeri akutnog stresa su izlaganje prezentacije pred kolegama na poslu (psihosocijalni stres), konflikt s partnerom (emotivni stres) ili ozljeda prsta nožem za vrijeme pripreme hrane (fizički stres). Također, akutni stres se može javiti i kada radite nešto uzbudljivo, novo i do tada nepoznato.

S druge strane, u kroničnom stresu je zbog učestale i produljene izloženosti stresoru stresni sustav organizma aktiviran kroz duži vremenski period, što za posljedicu može imati ozbiljne i teške posljedice na zdravlje pojedinca. Primjeri kroničnih stresora su financijski problemi, poteškoće u bračnom odnosu, nezadovoljstvo na poslu, smrt voljene osobe itd.

Simptomi koji se mogu javiti kao posljedica izloženosti kroničnom stresu su kronični umor, problemi s pamćenjem i koncentracijom, učestale glavobolje, napetost u mišićima, suhoća usta, dobivanje ili gubitak na tjelesnoj težini, pretjerana pospanost ili problemi s usnivanjem, ukočenost u vilici i vratu, napadaji panike itd.

KAKO SE NOSITI SA STRESOM NA ZDRAVI NAČIN?

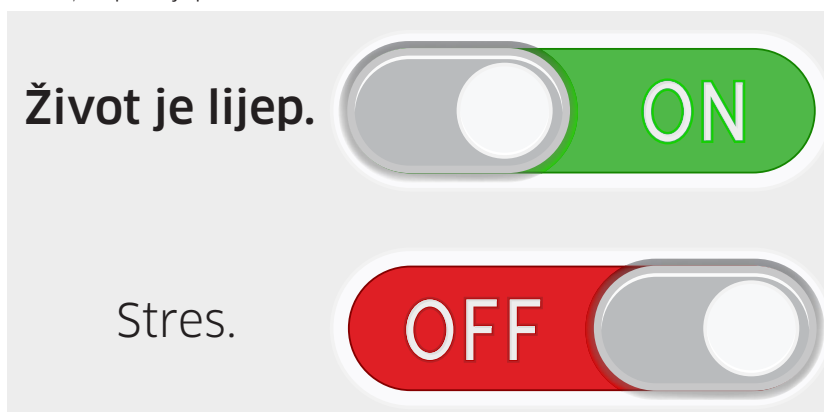
Kao što sam na početku spomenula, s obzirom da je stres postao neizbježan dio gotovo svačije svakodnevnice, malo je vjerojatno da ćete ga u potpunosti moći izbjeći. Međutim, postoje razni načini na koje možete smanjiti negativan utjecaj kroničnog, negativnog stresa na zdravlje.

- prepoznajte stresore u svom životu
- koristite tehnike opuštanja – prilagodite ih sebi
- preoblikujte svoja razmišljanja – birajte pozitivno tumačenje situacije, koristite humor, vratite osjećaj kontrole nad svojim mislima i situacijom
- birajte ljude s kojima se okružujete – socijalna mreža kao podrška
- odvojite vrijeme za sebe.

Ne postoji zlatno pravilo nošenja sa stresom, ali postoji niz tehnika koje možete isprobati i pronaći onu kombinaciju koja je najbolja za vas.

Više o stresu uskoro na internim radionicama u organizaciji Samostalnog odjela za korporativnu sigurnost i Odjela ljudskih resursa.

Do tada,



INTERVJU

DINO ČALJKUŠIĆ

tehničar, Regija Split

Razgovor vodila: **Anita Škornjak**



• **Iako Vaša karijera u OIV-u ne traje dugo, recite nam nešto o svom dosadašnjem iskustvu tijekom rada u OIV-u.**

Moram reći da sam prilikom zaposlenja u OIV "bačen u vatru" jer sam odmah s Odjelom za montažu krenuo na turneju po Hrvatskoj, u sklopu projekta zamjene „Long Haul“ (LH) sustava digitalnih mikrovalnih veza što je trajalo četiri mjeseca. Nakon toga prebačen sam u Regiju Split jer je prethodni posao

Dino Čaljkušić se u OIV-u zaposlio u svibnju 2021. godine te radi u Sektoru za tehnološke operacije na radnom mjestu tehničar u regiji Split. Svoje srednjoškolsko obrazovanje nadopunio je završenom vatrogasnom te penjačkom školom nakon koje je dobio diplomu Hrvatskog planinarskog saveza. Prije dolaska u OIV bio je aktivan član i sezonski vatrogasac DVD-a Trogir pune tri godine te je četiri godine radio u DVD Okrug, u kojem je i danas aktivan dobrovoljni vatrogasac. Dino svoje tehničko znanje u radiodifuziji redovito nadopunjava aktivnostima u radioamaterstvu, a svoj avanturistički i sportski duh spojio je s poslom koji trenutno obavlja jer isti zahtjeva aktivnosti na terenu i rad na visini. Priču o svom poslovnom iskustvu podijelio je s nama koju možete i sami doživjeti u nastavku.

bio obuka na terenu, ali i prilika da skupim nova iskustva i poznanstva. Odmah po dolasku u regiju nastavio sam s montažom veza za HKZP te sam sudjelovao u projektu zamjene Telemach-ove opreme tzv. SWAP tijekom čega sam upoznao sve otoke u svojoj i dubrovačkoj županiji.

• **Što Vas je privuklo u OIV?**

U OIV sam došao prvenstveno radi ljubavi prema radiodifuziji, a moj posao je spoj rada i hobija kojim se bavim još od osnovne škole, a koji

napokon mogu pokazati u profesionalnom smislu. Drugi razlog dolaska u OIV je ljubav prema prirodi i adrenalinu jer se većina naših lokacija nalazi na planinskim vrhovima i na teško dostupnim lokacijama u ekstremnim uvjetima zimskog perioda.

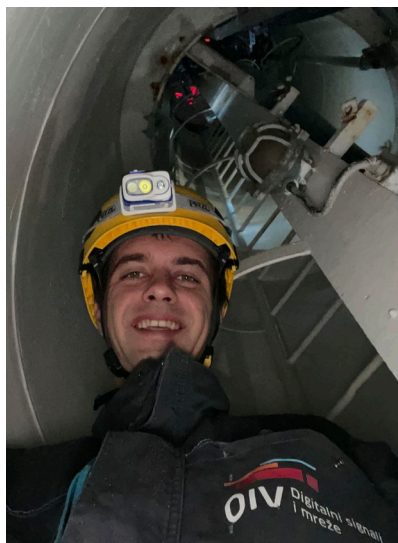
• **Jeste li za rad na visini osposobljeni po dolasku u OIV ili ste isti posao radili u prethodnoj kompaniji?**

Formalno osposobljavanje za rad na visini stekao sam u OIV-u u kojem

je briga o zaposlenicima na visokoj razini. Prije dolaska u OIV bio sam profesionalni vatrogasac čiji posao također obuhvaća rad na visini, a prilikom kojeg sam jednu sezonu radio kao dio tima desantne jedinice u helikopteru. Moram spomenuti da je ljubav prema visini dio moje osobnosti pa sam tako za hobi izabrao alpinizam i sportsko penjanje.

• **Što ste do sada naučili tijekom svog rada, a koju situaciju biste izdvojili kao najzahtjevniju?**

Najviše sam se naučio odgovornosti i kolegijalnosti koju ovaj posao pruža i zahtjeva. Svaka situacija je zahtjevnija na svoj način tako da ne mogu izdvojiti samo jednu, ali moram se vratiti na razdoblje kada sam radio s Odjelom za montažu. Bilo je situacija u kojima prilikom dizanja velikih antena, na uskom terenu dizalica nije mogla prići mjestu rada pa smo teret morali preko konopa i sistema dignuti na prilično visok stup te pritom ne oštetiti ostale uređaje. Mehanika je s veseljem prihvatila takve izazove.



• **S obzirom da je Vaš posao smješten u Regiju Split, koliko ste često na terenu? Dogodi li se da svoj posao morate odraditi u nekoj drugoj regiji?**

Kad sam tek došao trajao je projekt SWAP za Telemach tijekom kojeg sam zaista puno vremena provodio na terenu, a danas je to oko dvadeset do

trideset posto mog radnog vremena. Što se tiče odlaska u druge regije, najčešće idem u Dubrovnik. No, iako je udaljenost do njega preko tri sata vožnje, dubrovačko područje ubraja se u regiju Split.

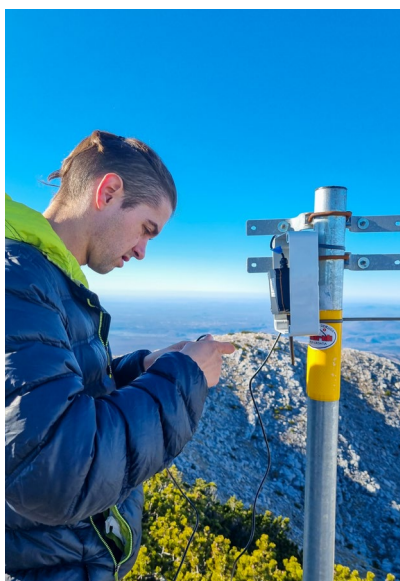
• **S kime najčešće surađujete u OIV-u?**

Surađujem sa svima iz regije, ali posebno moram spomenuti kolegu **Mišu Gojaka** koji je vrhunski visinac i s njim najviše radim.

• **Koje su prednosti i nedostaci Vašeg posla?**

Prednosti su upoznavanje novih tehnologija, ali i podrška koju imam kada spomenem neku ideju kao što je montaža meteorološke postaje na najvišoj točki Hrvatske, vrhu Sinjal na Dinari. U planu je slična inicijativa montaža meteo postaje na jedan od naših najudaljenijih otoka, na Jabuku, čija se realizacija očekuje kada dođu topliji dani.

Nedostatke sam osjetio na samom



početku kada je bilo puno terenskog rada, ali od kada je završio SWAP moram priznati da mi to malo nedostaje.

• Kako provodite slobodno vrijeme?

Osoba sam koja ima stvarno puno hobija i divim se sam sebi kako sve uspijem stići te imati vremena za svašta pomalo. Osim mojih hobija radioamaterizma, alpinizma i sportskog penjanja aktivno se bavim još fotografijom, vožnjom bespilotnih letjelica (dronova), bicikliranjem, *tracking* trčanjem, a od proljeća se namjeravam okušati u kajakarenju po rijekama. Tko zna sta je sljedeće.



• Jesu li ispunjene Vaše ambicije koje ste imali po dolasku u OIV?

OIV me dočekaao raširenih ruku i pružio mi i više nego što sam očekivao, a nadam se da će tako ostati. Moram spomenuti ekipu iz Regije

Split i napomenuti da su me od prvoga dana dočekali kao da s njima radim cijeli život. Moji kolege uvijek su mi na raspolaganju za sve što mi je potrebno i za svako pitanje koje postavim odmah dobijem odgovor i savjet.

• Da li biste i s kime zamijenili radno mjesto?

Budući da živim u Dalmaciji i imam more "ispred kuće" često se čujem s kolegama iz gorske Hrvatske koji su ovih dana zameteni snijegom. Budući da sam ljubitelj ekstremnih meteoroloških uvjeta sa snijegom i ledom, trenutno bih se mijenjao s njima. Međutim, ne znam kako bih reagirao nakon nekoliko mjeseci rada u takvim uvjetima i bi li mi bilo dosta svega. Ponavljam, momci svaka vam čast i skidam vam kapu, a pogotovo ekipi iz Odjela za montaže s kojima sam proveo sam početak karijere u OIV-u i moram reći da mi ponekad nedostaje taj njihov ritam.



Pridružite se, pitajte, predložite

Dragi naši OIV-ovci,

novine koje se nalaze pred vama i koje smo zajedno kreirali namijenjene su svima nama kako bismo se svi zajedno informirali o bitnim događajima i novostima iz OIV-a, što bolje upoznali jedni druge i zabavili se uz zanimljivosti iz našeg OIV okruženja.

Želja je OIV novina pratiti naša aktualna događanja i zanimljive priče koje se, sigurni smo, kriju u svakom od nas jer znamo da postoji mnogo neispričanih zgoda i događaja koji često ostanu zaboravljena ili ih čuje tek dio nas. Stoga vas sve pozivamo da se pridružite timu OIV novina te svojom kreativnošću, mišljenjem i djelom pružite vlastiti doprinos sadržaju nadolazećih brojeva.

Vaše priče pošaljite nam na e-mail adresu oivin@oiv.hr



ZAPOSLENICI IZVAN OIV-a

Radioamaterizam - spoj ljubavi i posla

Pripremila: **Ida Balog**

Bivši zaposlenici OIV-a – radioamateri:

- Tomislav Ćosić 9A3MQ
- Ivo Lončar 9A6ADW
- Ivica Sorić - Braco 9A7R
- Darko Kragović 9A3TV
- Boris Jugović 9A2EI
- Nikola Perčin 9A5W
- Zlatko Kovačević 9A3AQ
- Berislav Smolković 9A2AN
- Vlastimir Lončar 9A2HV
- Vlado Božak 9A2B
- Želimir Klasan 9A2DQ
- Željko Rebrina 9A2PO
- Sveto Lalošević 9A2WK
- Željko Ulip 9A2EY
- Slavko Milaković
- Bašić Vlado
- Branko Filko
- Mladen Ištvanović
- Miro Kostović

Radioamateri trenutno u OIV-u:

- Josipa Vincetić 9A3GVJ
- Adam Alićajić 9A4QV
- Dino Čaljkušić 9A3DDC
- Davor Marković Tomak 9A3ZA
- Marin Brdar 9A5M
- Igor Videc 9A6NVI
- Damir Volarić 9A6APS
- Duje Blašković 9A3DDG
- Mate Botica 9A4M
- Krešo Bišćan 9A2HM
- Mladen Krkljuš 9A5BMK
- Jurica Gajski 9A6IDG



Ukoliko želite postati radioamater najbolji prvi korak jest da neposredno kontaktirate nekoga od naših kolega koji već bave ovim hobiem. Sigurno će vas uputiti na pravi put.

Radioamaterizam

je pokret koji okuplja milijune ljudi diljem svijeta. Radi se o hobijskom odnosno neprofesionalnom bavljenju radiotehnikom i radiokomunikacijama iz osobnog zadovoljstva i bez ikakve materijalne koristi.

Smatra se da je radioamaterizam je nastao u prvim danima radija, dakle početkom 20. stoljeća i to zbog velikog interesa za ovu novu tehnologiju. Na našim prostorima počeo se razvijati oko 1920. godine, a prvi radioklub u Hrvatskoj - naziva Zagreb, osnovan je 1924. godine radi promicanja radija i osnivanja Radio Zagreba. Dakle, može se reći da je radioamaterizam na određen način i prethodnica OIV temeljne djelatnosti.

Radioamateri i radioklubovi u našoj zemlji udruženi su u Hrvatski radioamaterski savez. Isti je član Međunarodne organizacije radioamatera IARU (*International Amateur Radio Union*) koja je ravnopravna članica Međunarodne udruge za telekomunikacije (*International Telecommuni-*



cation Union, ITU) te sudjeluje u radu te važne organizacije u različitim poljima kao npr. raspodjeli radiofrekvencijskih područja.

U svim državama svijeta radioamateri moraju proći ispit znanja i razumijevanja koncepta radioamaterizma. U Hrvatskoj postoje dva razreda - onaj početnički razred (P) i napredni (A), a razlikuju se u privilegijama korištenja frekvencija i snaga odašiljača.

Nakon što postane radioamater, svaka osoba dobiva jedinstvenu pozivnu oznaku koja služi za identifikaciju u radioamaterskim komunikacijama. U našoj zemlji radioamaterske oznake počinju predmetkom 9A. Računa se da je u Hrvatskoj aktivno otprilike nekoliko tisuća radioamatera, a među kojima su i zaposlenici OIV-a, ali i mnogo bivših. Neki od njih s nama su podijelili svoje iskustvo o ovome zanimljivom hobijskom.



9a4m_1: Mate Botica, 9A4M u okruženju vlastite radioamaterske postaje

Kao dvanaestogodišnjak, na poticaj oca, upisao sam se na tečaj za polaganje ispita za tadašnje radioamaterske C i D razrede i ne pomišljajući da će mi to zapravo usmjeriti cijeli budući životni put i profesionalni razvoj. Od tada pa sve do današnjih dana, a prošlo je već više od 40 godina, svakodnevno sam u sprezi s radiokomunikacijama. Nije tu bilo nikakve namjere ili materijalnog interesa. To se jednostavno dogodilo kao što se dogodi i svaka druga „prava ljubav“.

S vremenom sam produbljivao znanje u tom području što mi je dakako pomoglo u budućem školovanju, fakultetu, vojsci, širenju društvenih krugova te na kraju i u poslu jer sam cijeli profesionalni radni vijek u vezi s radiokomunikacijama, antenama, propagacijama, egzotičnim pojavama u eteru... Kada se spoji ugodno i korisno onda je to znak da nisam pogriješio.

Iako danas nemam dovoljno slobodnog vremena za bavljenje ovim vrlo zanimljivim hobijskom, ti trenuci koje katkad ulovim, stavim slušalice na glavu i upalim svoju radio postaju odvoje me od svakodnevnih problema i opuštaju jer zaista iz zadovoljstva radim ono što volim.



Nikola Perčin, zaposlenik OIV-a od 1970. do 2008., predsjednik Uprave OIV-a od 2004. do 2008.

Radioamaterizam kao hobi upoznao sam u Dubrovniku 1958. godine kada sam imao 11 godina, a sa 14 godina položio sam ispit za radioamatera-operatora. Da bih ga uspješno položio morao sam znati osnove elektrotehnike i imati elementarno znanje iz područja radiotehnike što sam i naučio zahvaljujući mojim tadašnjim mentorima koji su bili tehničari Radio Dubrovnika gdje su pored studijske tehnike održavali i srednjevalni odašiljač te radijske postaje.

Položivši taj ispit upoznao sam čari bežičnih telekomunikacija. Pomoću radio stanice postavljene u prostorijama Radio kluba Dubrovnik komunicirao sam uporabom kratkovalnih frekvencija namijenjenim radioamaterima sa ljudima sa svih kontinenata kojima je to također bio hobi.

To su bile šezdesete godine prošlog stoljeća kada su naše obitelji teško, praktički nikako, mogle doći to tele-

fonskog priključka, a ja sam mogao „razgovarati“ s cijelim svijetom!

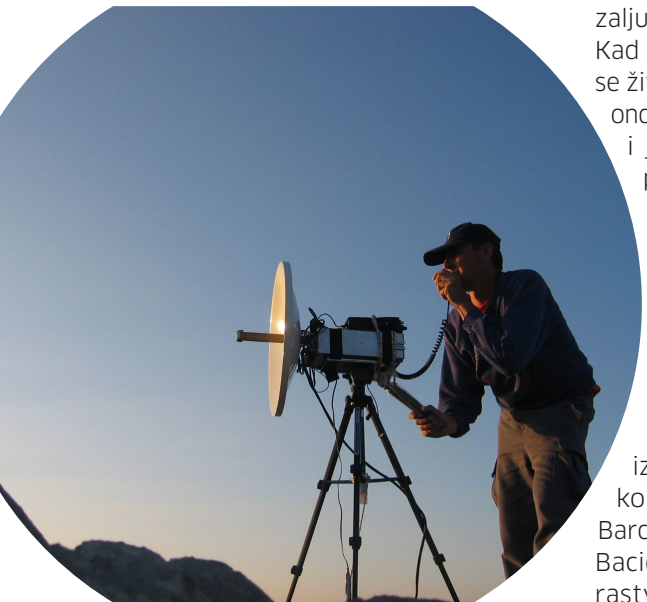
Zato sam još u gimnazijskim danima odlučio da će moja budućnost biti područje radiokomunikacija i jedino što sam nakon gimnazije htio upisati kao studij bio je Elektrotehnički fakultet u Zagrebu - današnji FER. Na isti sam se upisao 1965. godine da bih na trećoj godini studija upisao smjer Radiokomunikacija. Na nizu kolegija kao što su primjerice bile dvije Visokofrekvencijske tehnike, Antene, Propagacija elektromagnetskih valova itd., učenje mi je bilo olakšano jer sam imao elementarna predznanja zahvaljujući svom hobiu. Zato sam bio i demonstrator na vježbama iz tih kolegija. Kada sam u studenom 1969. godine diplomirao htio sam i profesionalno raditi u području radiokomunikacija. Cijeli radni vijek - od siječnja 1970. godine pa do odlaska u mirovinu 2008. godine proveo sam u Odašiljačima i vezama. Prvih šest godina radio sam na montaži i održavanju

TV pretvarača i moja prilagodba s teoretskog studija na praktičan rad bila je izrazito brza jer mi je opet pomoglo moje znanje i vještina potekla iz mog hobija - radioamaterizma. Nakon toga bio sam na nizu rukovodećih funkcija - od rukovoditelja odjela do direktora i predsjednika Uprave tvrtke.

Kroz cijeli radni vijek radioamaterizam mi je ostao hobi, a to je još i danas. Radioamaterizam mi je na neki način odredio životni put i danas u umirovljeničkim danima kada vodim tečajeve za radioamateru u Tehničkoj školi Ruđera Boškovića u Zagrebu, učenicima uvijek pričam svoju „životnu priču“ vezanu uz radioamaterizam. Time im dajem do znanja koliko radioamaterizam kao hobi može pomoći u planiranju buduće profesije i pri tome im stalno dajem primjere gdje se mogu bez problema zaposliti ako upišu i diplomiraju na fakultetu ili veleučilištu koji imaju kolegije iz područja radiokomunikacija. I koliko je to interesantan posao.



YU2RDQ - Želimir Klasan, YU2TV - Darko Kragović, YU2RBM - Nikola Perčin, YU2RGO - Milan Božinović, YU2RIZ - Zlatko Kovačević, Stipanov grič - nakon natjecanja



Adam Alićajić

Radioamaterizam je konstanta koja već 40 godina oblikuje mene kao osobu, radioamatera i radio profesionalca. To više i nije hobi već sastavni dio života kojim sam se počeo baviti s 12. godina u 7. razredu osnovne škole. Još i danas se dobro sjećam toga popodneva kada sam se strmim čeličnim stepenicama prvi puta popeo u radio klub, sjeo za dugu drvenu klupu i sa strahopoštovanjem gledao taster za telegrafiju i naglavne slušalice, toga mirisa gumenih slušalica ću se uvijek sjećati. Radioamaterizam je široki pojam koji pokriva puno tehničkih područja, a među najzahtjevnijima je savladavanje telegrafije i znanja iz područja konstrukcija radijske opreme. Telegrafija je kao i vožnja biciklom, kad je jednom naučite teško je zaboravljate. Kaže se da je čovjek bogat onoliko koliko poznaje svjetskih jezika. Za telegrafiju možemo reći da je još jedan univerzalan svjetski jezik koji zbližava nas

zaljubljenike u ovaj poseban hobi. Kad hobi postane profesija od koje se živi i kad radiš posao kojeg voliš onda se kaže da si sretan. Tako sam i ja, zahvaljujući prvenstveno poznavanju radiotelegrafije, postao profesionalni radiotelegrafista i sa 24 godine kao vježbenik telegrafije na prekooceanskom brodu svijet je bio moj. Da moje prvo profesionalno iskustvo ne bude idilično pobrinuo se glavni brodski kratkovalni odašiljač izlazne snage 2kW koji se nekoliko sati prije isplovljenja iz Barcelone prema Brazilu pokvario. Bacio sam se u servisne knjige i rastvorio platu od sheme pred odašiljačem. Unimer 33 u ruke i glavu u ormar, sretan javljam da sam našao kvar. No tu tek počinju problemi! „Barba” mi je gurnuo u ruku 100 dolara i uputio me u Barceloni u potragu za rezervnim dijelovima. To mi je i za taksi, a ako zakasnim na partencu od ostatka si mogu kupiti povratnu kartu za vlak za povratak kući, poručio mi je kroz smijeh. Da, tresnuo me život u lice, snađi se kako znaš. Google je izmišljen tek 14 godina nakon toga. S deset riječi španjolskog kojima se i danas služim sretno sam stigao na isplovljenje, u navigaciji popravio odašiljač te zaradio nadimak AS, skraćeno od asistent (telegrafije).

Napredak tehnologije, samo par godina nakon što sam krenuo u osvajanje svijeta doveo je do ukidanja potrebe za profesijom radiotelegrafista te je trebalo krenuti dalje. Vraćam se na pomorski fakultet i nakon smjera komunikacija, odabrao sam brodsku elektroniku, ipak mi je to u krvi. Zanima me sve što je novo i tehnički zahtjevno te se u Kongsbergu specijaliziram za susta-

ve dinamičkog pozicioniranja, a dok sam na sjeveru koristim priliku da usput u Škotskoj odradim i položim zahtjevan certifikat za radiokomunikacije u civilnom sektoru zračne plovidbe. Svijet je opet moj!

Na svim tim svjetskim putovanjima želja za hobiem ne jenjava. Duge dane plovidbe raznim morima kratim uz radio stanicu, upoznajući zanimljive ljude, učeći razne jezike, usvajajući razne tehnike komuniciranja i prateći specifične uvjete prostiranja radio signala. Posao se uz radio stanicu čini lakšim, a prijateljstva stvaraju u trenu. Puno vremena provodim proučavajući stručnu literaturu, knjige, časopise koji su to vrijeme bili najdostupniji u Americi. U specifičnom okruženju, upuštam se u svakakve popravke



Mirkovica 1983

YU2RIZ Zlatko Kvačević- Mirkovica rad na 13cm, ljeto 1983

- od prepravke radara, satelitskih komunikatora pa do mesoreznice u kuhinji, sve što radi na struju. Postajem „katica“ za sve, ljudi oko mene osjećaju sigurniji, ja uz njih opušteniji, a što je najbitnije u takvom okruženju.

Nakon što sam upoznao dobar dio svijeta, ljudi i običaja shvaćam da je mjesto gdje živim, moj dom ipak najugodniji dio svijeta za život. Velika je to odluka, zamijeniti 17 godina avanture i pustolovina nečim novim. Sada imam još više vremena za svoj hobi te se posvećujem ekstremima, konstrukcijama radijske opreme za komunikaciju na milimetarskim područjima od 24GHz, 47GHz, 76GHz, 120GHz. Istovremeno, uz mali mjerni kućni laboratorij razvijam i mjernu opremu za milimetarska područja kojom mogu i izmjeriti opremu koju sam sagradio. Nabava dijelova i opreme je komplicirana i redovito pod posebnom opaskom i ograničenjima, ali i u ovoj situaciji znam koga trebam nazvati na drugi kraj svijeta i tko će mi poslati baš tu komponentu bez koje nema uspjeha. Poseban je doživljaj ostvariti prijenos informacija ili kontakt sa drugim radioamaterom koji koristi isto tako „skepanu“ opremu. Redovito se penjemo po vrhovima i proplancima te eksperimentiramo koristeći mikrovalne veze na različitim frekvencijama, uz različite uvjete prostiranja. Upoznajem tako svaki kutak Lijepe naše te danas kada kroz posao moram evaluirati mogućnost pružanja neke profesionalne radijske usluge nemam nedoumica jer stečeno iskustvo kroz hobi je neizmerno. Hobbies stečeno iskustvo i znanja pretočio sam u tehničko savjetovanje i projektiranje kroz privatni obrt *Croatia microwave*. Ono što me najviše raduje jest da

sam ostavio trag u svijetu pružajući rješenja korisnicima od *NIST-Boulder Colorado*, *Curtin institute of radio astronomy*, projektima rotirajuće magnetske rezonance na Sveučilištu Karlsruhe pa do tehničkih članaka koji su prevedeni i pohranjeni u Kineskim knjižnicama tehničkih radova.

Kada je broj pretraga u internet pretraživačima veći po pozivnoj oznaci 9A4QV nego po imenu i prezimenu znači da sam ostavio pozitivan trag u ovome hobiu, a zadovoljstvo je još veće jer sam isto uspio ostvariti kroz profesiju i posao koji trenutno obavljam.



YU2RGO – Milan Božinović, YU2TV – Darko Kragović, YU2RDQ – Želimir Klasan 1984, Stipanov grič, natjecanje na 2m 70cm 23cm. Ostvaren visoki plasman. Nakon dobrog ostvarenog rezultata objavljen je članak u RTZ novine te je organiziran prijem kod direktora OOUR OIV Maričić, ekipe yu2crt

Krešo Bišćan



Radioamaterizmom sam se počeo baviti daleke 1980. godine u osmom razredu osnovne škole i to mi je odredilo profesionalni život. Nakon završenih elektrotehničkih škola sva moja zaposlenja su bila vezana uz elektroniku i tehniku. U Domovinskom ratu također sam doprinio kao vezista te sam se nakon toga profesionalno malo udaljio od radija, ali kroz je hobi radiotehnika uvijek bila prisutna. Aktivan sam u radio klubu "Samobor", a područje najvećeg interesa je rad u UKV natjecanjima s naše natjecateljske lokacije na Novom Selu Žumberačkom. Tu su još i izgradnja antena, samogradnje i modifikacije radio uređaja. 2022. godine zaposlio sam se u OIV-u i ljubav prema radiotehnici iz hobija sam spojio sa profesionalnim izazovima.



Igor Videc

U radioamaterizam me inicijalno privukla mogućnost bežičnog komuniciranja jer tada nismo imali internet ni mobitele. Mogućnost da komuniciram u početku s jednog kraja grada na

drugi, a kasnije i puno šire je za mene tada bila jako interesantna. Za razliku od mnogih koji su krenuli putem radioamaterskih natjecanja i radiogoniometrije mene su najviše zainteresirale digitalne komunikacije. U to vrijeme je to bio „Paket radio“, tj. prijenos digitalnih podataka koristeći radio stanice brzinom od 1200bps, što je i do milijun puta sporije od današnjih mogućnosti bežičnih komunikacija. Kasnije smo umjesto klasičnih radio stanica počeli koristiti i modificiranu WiFi opremu i sve više implementirati računalne mreže. Radioamaterizam kao hobi se s vremenom isprepleo i s poslom tako da sam imao prilike koristiti stečena znanja na obje strane. Koliko sam imao prilike vidjeti u OIV-u se mnogo sadašnjih, ali i bivših zaposlenika bavi radioamaterizmom te mi je iznimno drago da se njeguje ovaj hobi.

ZANIMLJIVOSTI

Rođenje radioamaterizma veže se uz različite amaterske eksperimente

Prvi radioamaterski savez osnovan je 1914. godine u SAD-u

Prvi radioklub u Hrvatskoj osnovan je 1924. godine

Radioamaterski savez Hrvatske:

- osnovan 1950. godine
- osamostalio se 1991. godine
- 1992. godine primljen u Međunarodnu udruhu radioamatera (*International Amateur Radio Union - IARU*)



Radioamaterizam je za mene hobi koji prvenstveno spaja ljude u zajednicu u kojoj vlada gotovo obiteljska atmosfera i svi su prijatelji, a okružena sam njime oduvijek s obzirom da je i moj otac radioamater. Aktivnosti radioamaterizma su razne, a moja područja interesa i gdje sam najaktivnija su amaterska radiogoniometrija ili popularno zvan „Lov na lisice“,

KV natjecanja i rad s mladima kroz projekt „Mladi u eteru“. Projektu je cilj upoznati mlade s hobijem i aktivirati već postojeće mlade radioamatere u RH kroz održavanje tečaja radioamaterizma, kampove, radionice i slično.

Josipa Vincetić



Marin Brdar

Zanimljivi svijet radioamaterizma sam otkrio kao znatiželjni četrnaestogodišnjak, 1994. godine, nakon jedne prezentacije

u osnovnoj školi. Bilo je to vrijeme dok još nije bilo mobitela, interneta i društvenih mreža pa me je fasciniralo što se s radioamaterskom tehnikom moglo pričati i tipkati (Morseovim kodom) s ljudima iz cijelog svijeta. Nakon završenog tečaja kupio sam si prvu radio-stanicu i tako je sve krenulo.

Radioamaterski operatori održavaju bežičnu komunikaciju s prijateljima, članovima obitelji ili pak potpunim strancima. Na taj način pomažemo ljudima u kriznim situacijama, kojih nažalost ima sve više.

Tijekom godine održavaju se radioamaterska natjecanja, kod kojih je u određenom razdoblju potrebno ostvariti što više radio-veza sa drugim amaterima. Neki traju svega par sati, neki 24h, a neki čak i 48h. Redovito sudjelujem u natjecanjima, a jedan od zapaženijih rezultata je

osvajanje Superkupa u obje kategorije (KV/UKV) za 2022. godinu.

Izuzetno sam sretan i ponosan što sam dugogodišnji član Hrvatske radioamaterske reprezentacije i vodećih hrvatskih klubova s kojima ostvarujem zapažene svjetske rezultate.

Tijekom svih tih godina skupilo se jako puno pehara, plaketa i priznanja, ali izdvojio bih meni posebno dragu, godišnju nagradu „Nikola Tesla“ za doprinos u razvoju amaterskih radijskih komunikacija za 2019. godinu.

Sretan sam što se i u poslovnom svijetu bavim s telekomunikacijama, tako da mi se svakodnevno isprepliću posao i hobi, što mi širi vidike te želim za daljnjim učenjem i napredovanjem.

Radioamaterizam nije samo hobi, to je moj život.

ZANIMLJIVOSTI

1992. godine hrvatskim radioamaterima dodijeljena državna pozivna oznaka 9A

Danas su radioamateri poznati pod nazivom HAM

Radio-klub je osnovni oblik organiziranja radioamatera

Radioamaterski rad reguliran je pravilima Međunarodne agencije za telekomunikacije (ITU) koja je dio organizacije Ujedinjenih Naroda



Milan Božinović – rad na 2m, stipanov grič

Održana sjednica Skupštine Športsko-rekreacijskog društva OIV-a

Pripremila: **Anita Škornjak**

13. veljače 2023. godine održana je redovna sjednica Skupštine ŠRD-a OIV-a prilikom koje je predsjednik Udruge **Jan Šturik** predstavio Izvještaj o poslovanju u razdoblju od 2019. do 2022. godine te predložio aktivnosti koje su ubrojene u program ove godine.

Novosti koje društvo pruža svojim članovima je MS Teams kanal naziva OIVfit putem kojeg su sve informacije dostupne na jednom mjestu te se tamo nalaze obavijesti o aktivnostima u koje se mogu uključiti svi članovi ŠRD-a. Također uvođenje digitalnog poslovanja doprinijelo je bržim i jednostavnijim upravljanjem financijama Društva.

Tijekom sjednice prisutni su izvješteni kako je član **Marin Zovko** postao predsjednik Planinarskog društva Panj te su time također prošireni vidici i planine koje bismo mogli zajedničkim snagama posjetiti i osvojiti, a za dodatne detalje možete se obratiti Marinu koji će vam dati sve ostale potrebne upute.

Popis planinarskih izleta PD Panj

Siječanj:

- 21. – 22. Kalnik - staza 7 zuba
- 28. – 29. Žumberak - Japetić

Veljača:

- 4. – 5. Strahinjčica
- 11. – 12. Cres - Lošinj
- 18. – 19. Medvednica - Horvatove stube
- 25. – 26. Zapadni Papuk - Petrov dom

Ožujak:

- 4. – 5. Mosor
- 11. – 12. Sljeme iz zagorja
- 18. – 19. Bura na sjevernom Velebitu
- 25. – 26. Rab -Kamenjak, Premužićeva

Travanj:

- 1. – 2. Učka
- 8. – 9. Uskrs na Ždrilo / Medvednica
- 15. – 16. Bjelolasica
- 22. – 23. Omiška dinara
- 29. – 30. Južni Velebit - Mali Princ, Zir

Svibanj:

- 6. – 7. Lička Plješevica -Poštak
- 13. – 14. Paklenica - Anića kuk

- 20. – 21. Gorski kotar
- 27. – 28. Dinara -Dinara

Lipanj:

- 3. – 4. Klek
- 10. – 11. VPP / Izvor Kupe - Vražiji prolaz
- 17. – 18. VPP / Ivanščica
- 24. – 25. VPP / Premužićeva, Ždrilovanje

Srpanj:

- 1. – 2. Sveta Gera
- 8. – 9. Bijele i Samarske Stijene
- 15. – 16. Papuk - Jankovac
- 22. – 23. Južni Velebit - Vagansk i Sv. Brdo
- 29. – 30. Godišnj odmor / Medvednica

Kolovoz:

- 5. – 6. Godišnj odmor / Medvednica
- 12. – 13. Godišnj odmor / Medvednica
- 19. – 20. Godišnj odmor / Medvednica
- 26. – 27. Kamešnica

Rujan:

- 2. – 3. Pag - Life on Mars -Sv.Vid
- 9. – 10. Biokovo - Sv.Jure

- 16. – 17. Petrova gora - gljivarenje
- 23. – 24. Biciklijada
- 30. Pelješac - Sv.Ilija

Listopad:

- 1. Južni Velebit - Zavrata - Bojin kuk
- 7. – 8. Kanjon Čikole
- 14. – 15. Ždrilo - priprema za zimu
- 21. – 22. Istra - Staza 7 slapova
- 28. – 29. Južni Velebit

Studeni:

- 4. – 5. Hvar -Sv.Nikola - ferata
- 11. – 12. Krk - Obzova - Mjesečev plato
- 18. – 19. Panjevdan
- 25. – 26. Ivanščica

Prosinac:

- 2. – 3. Ravna gora -Trakošćan
- 9. – 10. Žumberak
- 16. – 17. Šugarska s mora
- 23. – 24. Medvednica
- 30. – 31. Nova godina

* Izleti su organizirani jedan ili dva dana u vikendu, ovisno o udaljenosti predviđene lokacije.

Osim navedenog, predstavljen je program Društva za 2023. godinu u kojoj su, između ostalog, planirani i izleti koji bi također imali svrhu druženja članova na otvorenom odnosno u prirodi, a sve s ciljem organiziranog bavljenja sportskom rekreacijom.

Ovim putem Jan je podsjetio na niz sportskih aktivnosti u koje se svi članovi mogu uključiti te napomenuo da za svaki pojedini sport mogu kontaktirati određenog voditelja koji će mu izravno dati sve potrebne in-

formacije. Tako se za svaki sport koji se trenutno njeguje unutar Društva možete obratiti sljedećim osobama:

Nogomet – Nikola Sigurnjak

Tenis – Davor Ilijaš

Plivanje – Stipe Pletikosić

Teretana – Jan Šturik

Stolni tenis – Davor Trbojević

Badminton – Karla Kurjan

Pub kviz sekcija – Nikola Sigurnjak

Dodatno je upućen poziv svim članovima da se u svakom trenu jave s prijedlozima novih sportskih aktivnosti, a u svrhu unaprijeđenja rada Društva.

Na kraju sjednice predsjednik je podsjetio na istek mandata Upravnog odbora koji je predviđen za kraj godine te kako je potreban reizbor vodstva.

Dobrovoljci su uvijek dobrodošli!

Dodatne novosti u ŠRD-u su badminton sekcija koju vodi Karla Kurjan i Pub kviz sekcija koju vodi Nikola Sigurnjak.

„U sklopu ŠRD OIV-a nedavno je oformljena i sekcija badmintona koji predstavlja, usprkos ustaljenim vjerovanjima da je jednostavan sport, vrlo dinamičan, zanimljiv i nepredvidiv timski sport koji istovremeno može biti zabavan i fizički naporan. Dodatna pogodnost badmintona jest da ga mogu igrati svi, a upravo u tome vidimo veliku prednost ovog sporta i sportskog druženja svih članova, pogotovo uzevši u obzir što je u sklopu ŠRD-a nabavljena i potrebna oprema. Drugim riječima, ne postoji izlika za ne pridružiti se sekciji. U ovom trenutku ista ponajprije broji članice te bismo voljeli izjednačiti spolove. ŠRD OIV je u sklopu Sportskog centra Žagi na zagrebačkom Velesajmu omogućio svojim članovima teren petkom koji je rezerviran od 15 do 17 sati te ovim putem pozivam sve zainteresirane da mi se jave i pridruže se sekciji.“ – **Karla Kurjan**



„Ideja za Pub kviz sekcijom nastala je još za vrijeme održavanja prošlogodišnjih sindikalnih igara na Malom Lošnju kada smo uvjerljivo osvojili prva dva mjesta na natjecanju toga tipa. Već tada se vidjelo da kolektiv ima iznimno puno potencijala i opširno znanje. Ključan potez bio je poziv kolege Marija Postružina da se okušamo u pub kvizu na kojem on redovito sudjeluje sa svojom ekipom. Veliki sam ljubitelj kvizova, ali ovaj nogometni bio je za mene sasvim novi izazov. Vrlo brzo smo formirali tim u čijem sastavu se nalaze **Milodrag Alerić, Stipe Pletikosić, Marijan Pavić** i ja, a na prvom sudjelovanju osvojili smo deseto mjesto. Da stvarno možemo i znamo, pokazali smo odmah na drugom nastupu gdje smo osvojili prvo mjesto. Treba napomenuti da je navedeni kviz „Nogometne ikone“ iznimno popularan u Hrvatskoj, a održava se svaki četvrtak u preko deset gradova Hrvatske. Pub kvizovi u Hrvatskoj su sve popularniji te se sve više nalaze u kafićima kao dodatna ponuda. Svim ljubiteljima svakako preporučujem da se jave ukoliko bi se htjeli okušati u novim izazovima. Sekcija je još relativno nova i mlada, ali imamo velike planove.“ – **Nikola Sigurnjak**

Osnovan Mješoviti pjevački zbor OIV-a

Pripremio: **Mario Postružin**

Tko se od nas svakodnevno ne nalazi u rascjepu između poslovnih i privatnih obveza te u vječnoj utrci s vremenom? Nastojimo ispuniti sve planove, očekivanja, ciljeve i zadatke, kako obiteljske, tako i one poslovne. Moram ovo, od mene se to očekuje, rokovi su kratki, stižu nove obveze, a još ni stare niste riješili...

U svemu tome nekako najmanje vremena planiramo za sebe, osobne afinitete i želje.

Imajući u vidu sve navedeno, na posljednjem neformalnom druženju prošlog ljeta točnije na nogometnom turniru u spomen kolege Petrinca, rodila se ideja o osnutku pjevačkog zbora u OIV-u.

Inicijativni odbor od nas nekoliko entuzijasta prezentirao je Upravi Društva ideju o osnivanju te djelovanju mješovitog pjevačkog zbora te smo tako dobili i njihovu podršku.

Nakon toga, započeli smo s priprema kako bi ideju sprovedi u djelo. Bilo je potrebno pronaći mjesto gdje će se održavati probe, izabrati dirigenta, nabaviti instrument i ono

najvažnije animirati kolege kako bi se priključili radu zbora.

Općenito govoreći, u amaterskom pjevačkom zboru članovi po zanimanju nisu glazbenici i pjevaju iz ljubavi prema glazbi, iz zabave, volje za druženjem, a podijeljeni su u nekoliko glasova ili dionica i to najčešće četiri. To znači da dva ili više pjevača pjevaju iste note

tj. istu melodiju. Dionice se zovu sopran (ž), alt (ž), tenor (m) i bas (m), skraćeno SATB.

Dirigent je pak ključna osoba u pjevačkom zboru jer o njegovoj sposobnosti, talentu i zanimljivosti puno toga ovisi.

Imali smo sreću i u potpunosti pogodili s izborom dirigenta jer je



prof. Ivica Ivanović upravo ono što smo tražili. Sistematičan je i strpljiv pedagog, znalac, a istovremeno zanimljiv i uvijek spreman uz poduku iz teorije glazbe, harmonije i upjevavanja koje je obavezno na početku probe, ispričati neku anegdotu ili vic kako bi probe imale, uz ozbiljnost i jednu dozu opuštenosti.

Zbor je prvu probu održao 9. studenog 2022. godine u prostorijama OIV-a na Žitnjaku dok je prvi i zasad jedini nastup, održan na OIV Adventu 6. prosinca prošle godine, a na kojem smo dobili veliku podršku naših kolega.

Nakon prigodnog božićnog programa na OIV Adventu, nastavljamo s probama gdje se uvježbavaju nove skladbe zabavnog i klapskog karaktera, uz pripreme za neke buduće nastupe.

Na probama je, osim razvijanja i napredovanja na osobnoj razini te treniranja svoga glasa, kao i prisje-



ćanja na glazbenu teoriju koju smo nekad učili na glazbenom odgoju u osnovnoj školi, najvažnije druženje i opuštajuća atmosfera nakon napornog radnog dana.

Kod profesionalnih pjevačkih zborova kao što je primjerice Akademski zbor Ivan Goran Kovačić, u pravilu se traži dobar sluh, lijepi glas koji se uklapa s ostalim glasovima, osjećaj za ritam i melodiju odnosno muzikalnost i to se sve provjerava na audicijama.

Za sudjelovanje u radu mješovitog pjevačkog zbora OIV-a jedino vam je potrebna ljubav prema glazbi i redovitost na probama koje se održavaju ponedjeljkom 16:30 do 18:00 sati na našem Žitnjaku.

Stoga vas sve pozivam da se priključite veselom timu Mješovitog pjevačkog zbora OIV-a i uživajte u lijepom glazbenom doživljaju. Svi zainteresirani mogu se javiti meni osobno na mail ili mobilni telefon.

Upoznajmo nove kolegice i kolege

Dobrodošli, želimo vam puno poslovnog uspjeha!



Dejan Pavičić

Sektor za tehnološke operacije



Tamara Gjurančić

Sektor za infrastrukturu



Dražen Vuger

Ured Uprave



Iva Žanetić

Ured za razvoj projekata financiranih iz EU fondova



Luka Buljan

Sektor za jezgrene mreže, IT i usluge



I ove godine ponovno smo imali priliku uživati u timskoj skijaškoj utrci OIV Snow Trophy 2023 na našem Sljemenu. Nakon sportskih aktivnosti te zajedničkog druženja sudionika i navijača u OIV tornju Sljeme podijeljene su nagrade i razmijenjeni doživljaji, a ovakvim događajima naše Društvo promiče zajedništvo i brigu o zdravim odnosima. Nadamo se da ste uživali u prijateljskom natjecanju, a atmosferu pogledajte u kratkom videu!



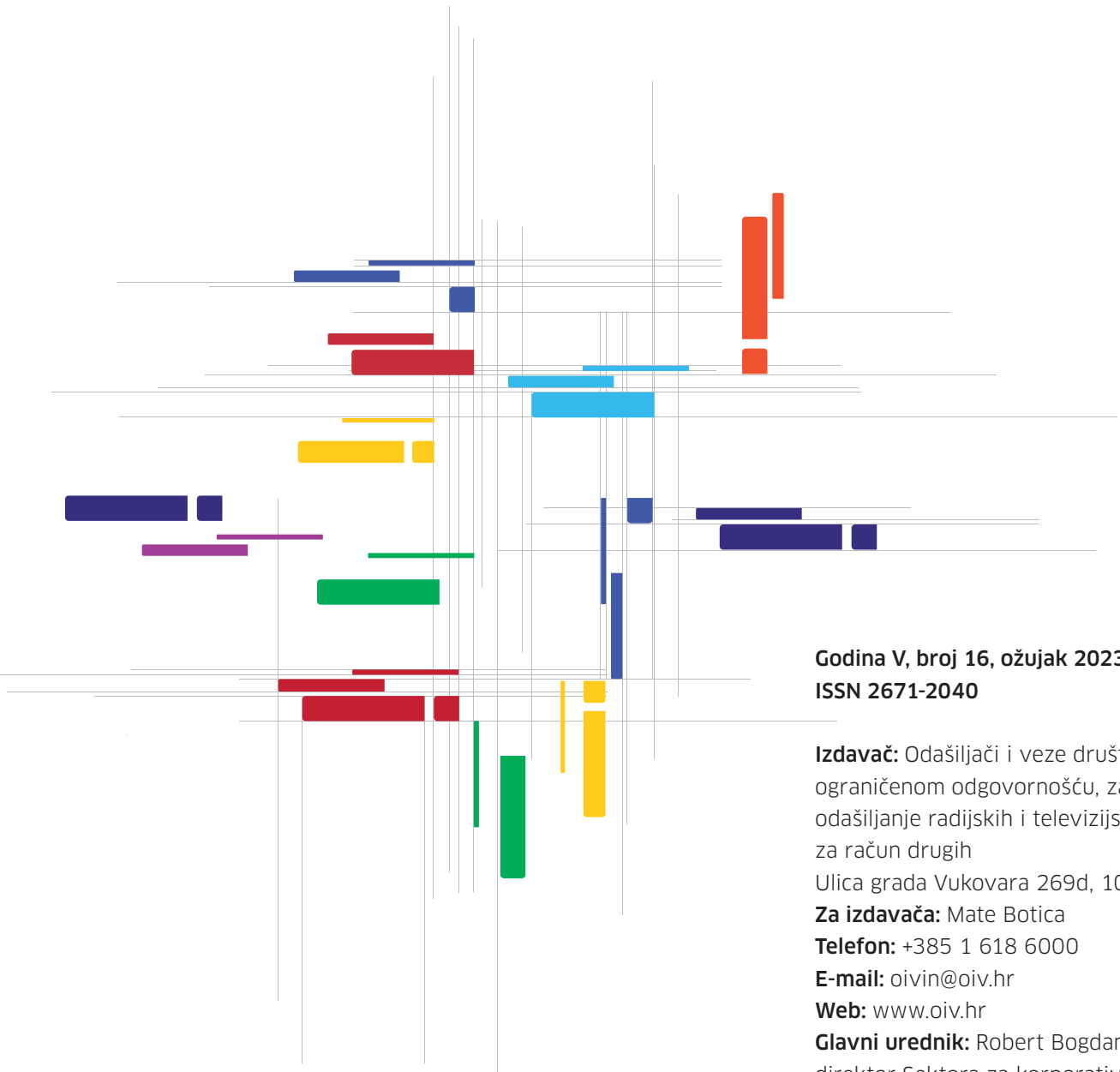


Neograničeni svuda

AUTOR: ZELJKO JANDRAGIĆ	VRSTA PRIJEVARE PUTEM ELEKTRONI- ČKE POŠTE	HOBI UNUTAR TEHNIČKE KULTURE	UČVRŠČENO OKOVIMA	DIO PRIBORA ZA JELO KOJIM SE NABADA HRANA	KONTURE, OCRTI	KARLOVAC	NAPAD, NASRT	HRVATSKI GLUMAC, REDATELJ I KNJIŽEVNIK (1892-1970)	SASTAVNI VEZNIK	"VALLEY MIGRANT LEAGUE"	STVARALA- STVO SAMOUKIH UMJETNIKA	ČULNI OPAŽAJ	PRIVREMENA POMOĆNA KONSTRUK- CIJA PRI GRADNJI	VLADAVINA NASILJA (POL.)
SVOJSTVO ONOGA KOJI PROVOCIRA, IZAZOVNOST														
NEZAKONITO PROVALITI U SUSTAVE VELIKIH RAČUNALA									KRABULJE, KRINKE KNJIŽEVNICA PEROCI					
OSOBE PRE- MA KOJIMA SE ISKAZUJE VELIKO POŠTOVANJE						UMJETNIČKA RADIONICA RADIODRA- MA IVICE IVANCA								
PTICA GRA- BLJIVICA POZNATA PO VELIKIM BRZINAMA										VELIKO (NPR. ... MISTO) "LITRA"				
PTICA U PORJECJU AMAZONE, SLIČNA GNJETLU							VRSTA KRASTAVCA ODSJEK TENISKO MEĆA							
BALERINA KAZANTSEVA					OTOK U ZADARSKOJ SKUPINI SLIKARSKE ČETKICE									
"NAVY MANAGE- MENT OFFICE"				AGREGATOR VIRTUALNE ELEKTRANE U HRVATSKOJ GRČ. SLOVO										
GALIJ			REDATELJ BRASS "RUKOPIS"											
PROJEKTIRANI PRAVAC CESTE ILI ŽELJEZNIČKE PRUGE							"ZAPAD" "ŠPORTSKO- REKREACIJ- SKO DRUŠTVO"							
SIN UTJECAJNA RODI- TELJA (RAZG.)														
BESKRILNI KUKAC GRIZLIČAR, NAMETNIK NA PTICAMA						SLOVA IZA "S" I "V" STARO IME MUJANMARA								
FRANCUSKI SLIKAR I KIPAR, JEAN (1886-1966)				MONGOLSKI NOMADI I JEDAN I DRUGI										
OSOBNJA ZAMJENICA			PRILOG: OVIM PUTEM KNJIŽEVNIK JIRASEK				GLUMAC GABLE	RIJEKA	"ODJEL MEDIČINSKE SKRBİ"	RIMSKI CAR, LUCIJE DOMICIJE	JEDNO- VALENTNI RADIKALI (KEM.)	FRANCUSKI KNJIŽEVNIK, NOBELOVAC, ALBERT ("STRANAC")	KRILO ZGRADE	
IZBOR IZMEĐU VIŠE MO- GUĆNOSTI, ODABIR							OIV USLUGA (KRITIČNE KOMUNIKA- CIJE) X							
JUNAK EPA "MAHABHA- RATA" (NAL)					TISUĆITI DIO METRA PRIJELOM, FRAKTURA									
BIVŠI HRV. VATERPOL- SKI REPRE- ZENTATIVAC, MILE									NASELJE KOD VODICA ŽARKO RADIĆ					
RIMSKI 1		PIJANIST POGORELIĆ "AMPER"				SUŠTINA, BIT KISIK				SLIVNIK ZA OBORINSKU VODU S KROVA AUSTRIJA				
PRILOG: TAKO DA DRUGI NISU PRISUTNI							RADNIK NA KRAJNU, DIZALICAČ							



RJEŠENJE PRETHODNOG BROJA: habanera, lohan, imenica, kairka, goran, biskviti, hram, đario fo, s, letaćica, mi, tk, at, r, rora, n, si, ezop, dana, dab, evo, eros, rips, tija, mo, w, etik, enka, aci, a, d, opreznost, dč, vaš, odrastati, estet, ilirizam, dlanovnici, dno, nica, fasada, al.



Godina V, broj 16, ožujak 2023.

ISSN 2671-2040

Izdavač: Odašiljači i veze društvo s
ograničenom odgovornošću, za prijenos i
odašiljanje radijskih i televizijskih programa
za račun drugih

Ulica grada Vukovara 269d, 10 000 Zagreb

Za izdavača: Mate Botica

Telefon: +385 1 618 6000

E-mail: oivin@oiv.hr

Web: www.oiv.hr

Glavni urednik: Robert Bogdanić,
direktor Sektora za korporativne poslove

Uredništvo: Dora Babić, Ida Balog, Anita
Škornjak i Andrea Širić

Priprema i uređuje: Odjel za korporativne
komunikacije i marketing

Ideja i koncept: Odjel za korporativne
komunikacije i marketing

Lektura: Odjel za korporativne
komunikacije i marketing

Grafički prijelom: Andrea Širić

Tisak: KERSCHOFFSET d.o.o.

Naklada: 700 primjeraka

List je besplatan

Odašiljači i veze d.o.o.



Hvala kolegi **Bojanu Futiviću** koji je ovjekovječio panoramske poglede sa sljemenskog tornja i podijelio ih s nama.

