

Naša 2022. godina

6

Modernizirana Telemach-ova
oprema na OIV objektima

12

Intervju – Gordan Lepej

34

OIV

Godina IV. | BROJ 15 | prosinac, 2022.

Novine Odašiljača i veza d.o.o.

ISSN 2671-2040

OIV

Digital

Preпустite se svijetu
čistog zvuka prepunog boje
jer uz digitalni radio - sve je moguće.

OIV DAB+ Digital
Radio

OIV DAB+ Digital Radio

Proces uvođenja modernog radija
budućnosti u Republici Hrvatskoj

Često postavljana pitanja

Počeci radija u Hrvatskoj





4

SIGURNOST

Uvodna riječ - Marija Pezo	4
----------------------------	---

6

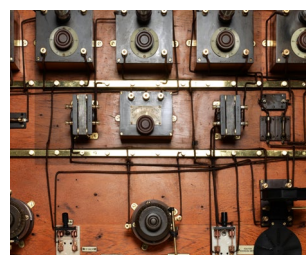
POSVEĆENOST

Naša 2022. godina	6
Rad na poboljšanju kvalitete elektroničke komunikacijske infrastrukture	10
Modernizirana Telemach-ova oprema na OIV objektima	12
Zemaljska televizija je besplatna za svakoga, dostupna svugdje, moderna i inovativna	14
„NO CHANGE“ – zaštita UHF pojasa glavna tema sastanka na visokoj EU razini	16
Predstavljani planovi za obranu od požara za nadolazeću sezonu	17
Predstavljanje NP-BBI projekta u Tehnološkom parku Vinkovci	18
„DAB+ u Hrvatskoj“ na međunarodnoj regulatornoj konferenciji u Crnoj Gori	19
OIVijesti	20
OIV DAB+ Digital Radio - da se bolje čujemo	22
- Proces uvođenja modernog radija budućnosti u Republici Hrvatskoj - Često postavljana pitanja - Počeci radija u Hrvatskoj	
OIV ponosni dobitnik nagrade HRIO	30
Obilježena 31. obljetnica osnutka Samostalne psunjske satnije	31
OIV toranj Sljeme kontrolna točka jedinstvene planinarske manifestacije	32
Nova kategorija na intranetu	33

34

ISKRENOST

Intervju – Gordan Lepej	34
OIV-ovci sudjelovali na 11. Zagrebačkom noćnom ceneru	38
Aktivnosti ŠRD-a za vrijeme i nakon pandemije	39
Zaposlenici izvan OIV-a	40





Biokovo, autor fotografije: Dino Čaljkusić

Uvodna riječ

MARIJA PEZO, rukovoditeljica Odjela za ljudske resurse



Drage kolegice i kolege,
dobila sam čast obratiti vam se pred kraj godine koja je svima nama bila izazovna iz više razloga.

Jednima poslovno, drugima obiteljski, trećima možda i financijski, ali svi smo se u ovoj godini borili i izborili s nečim i gledajući unatrag sigurna sam da je svatko ponosan

na pobjede koje su iza nas. Vjerujem da smo spremni krenuti u novo pozitivnije razdoblje.

Prije svega, hvala na suradnji i podršci nakon povratka s drugog roditeljskog dopusta. Brzo privikavanje na radnu atmosferu ne bi bio tako lak zadatak da nije bilo vas, dragih kolegica i kolega, a najviše cura iz Odjela. Ono što vidim

kao svojevrsnu misiju Odjela kojeg vodim je konstantno praćenje kako „dišete“ kako bismo vam pomogli da rastete i razvijate se jer svaki uspjeh kompanije je zasluga njenih zaposlenika.

Baš zbog toga, sredinom godine smo po drugi put proveli ispitivanje radne klime, a rezultati su nam dali smjernice kako nastaviti dalje, što su jake strane koje treba čuvati, a čime ste nezadovoljni i što trebamo mijenjati. S prvim koracima smo krenuli odmah. Razgovarali smo s vašim nadređenima, prezentirali im organizacijske rezultate, ali i one organizacijskih jedinica kojima su nadređeni te im ukazali na mjesta gdje je potrebno nešto promijeniti. O prijedlozima poboljšanja koja su imali zajednički nazivnik i bila najčešća kod većine ćemo više saznati na Danu strategija i planova Odašiljača i veza 24. siječnja 2023. godine.

Ono što smo mogli odmah promijeniti, budući da su troškovi života ozbiljno porasli, su novčani dodaci na plaću. 1. listopada 2022. godine na snagu je stupio Pravilnik o izmjenama i dopuni Pravilnika o porezu na dohodak koji se odnosi na promjene neoporezivih primata radnika. Odmah s plaćom u listopadu ove godine povećana je i isplaćena paušalna naknada za podmirivanje troškova prehrane radnika na maksimalni neoporezivi

mjesečni iznos i ona će takva biti i u budućnosti, a sve ostale novčane naknade u narednom razdoblju bit će povećane u skladu s novim Pravilnikom.

Svjesni da se ljudi, a i svijet u kojem živimo brzo mijenja, a samim time i tržište rada, u sljedećoj godini krenut ćemo s izmjenama naše organizacije koje se odnose na unutarnji ustroj. Zajedno s Upravom i vašim nadređenima, kao i do sada, nastojat ćemo da promjene budu svrsishodne, a one koji su možda duže razdoblje iz bilo kojeg razloga bili nevidljivi, učiniti vidljivijima, prepoznajući njihov trud.

Ono na čemu ćemo dodatno raditi u narednoj godini, usklađujući se s izmjenama i dopunama Zakona o radu koje stupaju na snagu 1. siječ-

nja 2023. godine i prate Direktivu Europskog parlamenta i vijeća o ravnoteži između poslovnog i privatnog života, je stavljanje naglaska na privatno i obiteljsko. Zadnjim promjenama Kolektivnog ugovora iz 2021. kao kompanija smo dali do znanja da brinemo o obitelji i demografskoj slici, dodajući benefite prvenstveno roditeljima malodobne djece povećavajući im prava i potpore. Na tom polju ćemo raditi i dalje te uz svakodnevne razgovore i sugestije koje nam dajete zadržati i očuvati što ugodnije radno okružje.

Radujem se budućoj suradnji i novim izazovima koji su pred nama.

Na kraju, želim vam poželjeti mirne, radošću ispunjene božićne blagdane i uspješnu 2023. godinu!

U sljedećoj godini krenut ćemo s izmjenama naše organizacije koje se odnose na unutarnji ustroj. Zajedno s Upravom i vašim nadređenima, kao i do sada, nastojat ćemo da promjene budu svrsishodne, a one koji su možda duže razdoblje iz bilo kojeg razloga bili nevidljivi, učiniti vidljivijima, prepoznajući njihov trud.



POGLED UNATRAG

Naša 2022. godina

Bližimo se kraju još jedne uspješne poslovne godine, a tijekom koje su realizirani mnogi ranije započeti projekti. Tako je ostvarena suradnja kojom je OIV postao dio KOER-ove virtualne elektrane, završen je projekt izgradnje naše prve solarne elektrane na otoku Ugljanu, uveden *freecooling* sustav hlađenja, završeno proširenje DAB+ mreže i realizirani pilot projekti prve privatne stand-alone mreže u Hrvatskoj (OIV 5G PrivateNet), a u tijeku je i projekt testiranja 5G tehnologije za primjenu u radiodifuziji (OIV 5G Broadcast).

Uz spomenute, u nastavku ćemo se prisjetiti samo nekih značajnih događaja koji su obilježili proteklu godinu.

SIJEČANJ

- na mandat od četiri godine imenovana nova Uprava OIV-a. Za predsjednika Uprave imenovan je **Mate Botica**, a članovima Uprave imenovani su **Denis Nikola Kulišić** i **Marko Serdarević**
- OIV kroz uslugu Cronect omogućio sigurnu i neometanu glasovnu komunikaciju kompletnog organizacijskog tima Hrvatskog skijaškog saveza i stručnih timova za potrebe FIS-ove međunarodne slalom utrke „SNOW QUEEN TROPHY“ koja se održala na Sljemenu
- Nastavljena modernizacija kompanije i započet rad u novo uvedenom Sustavu za upravljanje dokumentacijom (DMS)

VELJAČA

- šestu godinu zaredom uspješno održan „Dan strategije i planova“ na kojem je vodstvo kompanije na transparentan način prezentiralo ostvarene rezultate te očekivanja za 2022. godinu
 - kako bi se zadržala visoka razina kvalitete usluge, na odašiljačkom objektu Srđ započeli radovi zamjene odnosno modernizacije UKV/FM antenskog sustava. Radovi su se izvršavali na otvorenom dijelu antenskog stupa na visini od 50 metara
- U Karlovcu predstavljen projekt Pametne škole, a uz prezentaciju je održana i radionica sustava koji se temelji na integriranom rješenju OIV-a i Končar INEM-a



OŽUJAK

- na Izornoj Skupštini HUP-Udruge informatičke i komunikacijske djelatnosti glavni savjetnik za tehniku OIV-a **Tigran Vržina** izabran za člana Izvršnog odbora Udruge



TRAVANJ

- profesionalna radijska mreža Cronect korištena za potrebe komunikacije na utrka „WRC Croatia Rally 2022“. OIV je kroz svoju uslugu omogućio sigurnu i neometanu glasovnu komunikaciju organizacijskog odbora i sudaca na utrka u Hrvatskoj
- prezentacijom „Pametni promet u pametnom gradu“ predstavljene mogućnosti ITS usluge u kontekstu OIV-ovih *Smart City* rješenja na konferenciji „Smart Cities 2022“

SVIBANJ

- obilježena 96. obljetnica Društva
- na objektu Sljeme započeli radovi treće i četvrte faze zamjene „Long Haul“ transmisijskih sustava digitalnih mikrovalnih veza te nadogradnja OIV-ove IP/MPLS mreže
- završeni radovi vezani uz izgradnju te preseljenje opreme OIV-a i telekom operatora na lokaciji Buje
- Predstavljen projekt „Pametni muzej“ u gradu Karlovcu



LIPANJ

- na otoku Lopudu završen projekt zamjene dotrajalog antenskog stupa novim te su time stvoreni preduvjeti za ravnomjeran opći razvoj otoka kao i moderan život njegovih stanovnika s osiguranim preduvjetima dostupnosti telekomunikacijskih mreža i usluga
- OIV pružio tehničku podršku na međuresornoj vatrogasnoj vježbi "Sigurnost 22" te osigurao funkcionalnost sustava za prijenos slika s lokacija na terenu i aktivnosti unutar Vatrogasno operativnog središta Divulje u prostoru iz koje su uzvanici pratili zbivanja na lokacijama obuhvaćenim vježbom



LIPANJ

- OIV zajedno s 56 udruga i tvrtki aktivnih u radiodifuzijskoj i kulturnoj industriji iz 17 odnosno 18 europskih zemalja udružio snage u inicijativi "Poziv Europi"
- Započelo emitiranje programa Radija Tvornice u DAB+ tehnologiji

SRPANJ

- OIV službeno postao nositelj certifikata ISO/IEC 27001:2013 standarda - najpopularnijeg certifikata informacijske sigurnosti u svijetu
- stručnjaci OIV-a predstavili kolegama iz Radio-difuznog centra (RDC) iz Crne Gore uspješno implementiran projekt automatizacije OIV objekata na primjeru odašiljačke lokacije Učka
- na Mera-Tech Technology CO-Operation Day-u u Istanbulu predstavljene usluge koje OIV i Meratech zajednički nude na inozemnom tržištu preko OVM Technology Alliance



KOLOVOZ

- u mjestu Popovac u Osječko-baranjskoj županiji obilježena 31. obljetnica pogibije bivšeg zaposlenika Đure Podboja
- jedan od najvažnijih odašiljačkih objekata u našoj zemlji - Labinštica, 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
- započelo emitiranje programa Radija 101 i Radija Nacional u DAB+ tehnologiji

RUJAN

- u sklopu 15. izdanja Weekend Media Festivala održan panel „DAB+: Novo lice radija“, a raspravljalo se o budućnosti i izazovima DAB+ radija u Hrvatskoj



RUJAN

- OIV preuzeo cjelokupnu brigu oko distribucije i odašiljanja signala Hrvatskog katoličkog radija (HKR) na sljedećih deset godina
- na najstarijem znanstvenom međunarodnom simpoziju ELMAR-2022 održana specijalna sekcija naziva „5G-u pomorstvu, turizmu i lukama“ s ciljem predstavljanja neke od brojnih mogućnosti sa snažnim potencijalom za poboljšanje poslovanja koristeći 5G tehnologiju, a koje su primjenjive i lako ostvarive u Hrvatskoj

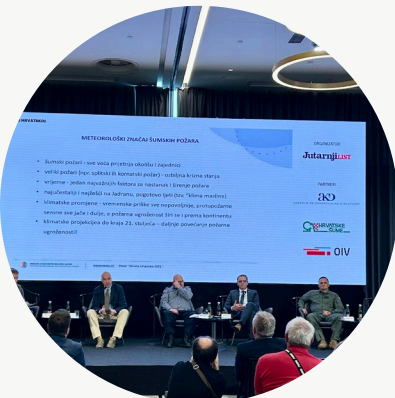
LISTOPAD

- uz OIV-ov odašiljač na Psunju obilježena 31. obljetnica utemeljenja Samostalne psunjske satnije 121. brigade HV-a Nova Gradiška
- vidikovac OIV tornja Sljeme na gori iznad Zagreba bio je jedan od četiri kontrolne točke na planinarskom festivalu „Highlander Medvednica“
- OIV dobitnik ovogodišnje nagrade Hrvatski indeks održivosti (HRIO) u kategoriji javnih poduzeća za postignuća u društveno odgovornom poslovanju i održivosti poslovnih praksi



STUDENI

- završeno proširenje DAB+ mreže
- na konferenciji “Požari u Hrvatskoj: obrana i prevencija 2022.” analizirane aktivnosti poduzete u sklopu obrane od požara u sezoni 2022. godine i najavljene novosti u prevenciji te boljoj organizaciji u pripremi za nadolazeću sezonu



PROSINAC

TO BE CONTINUED.... :)



Rad na poboljšanju kvalitete elektroničke komunikacijske infrastrukture

Pripremila: **Ana Grubešić**

Analizom Izvješća o godišnjem pregledu stanja konstrukcije antenskog stupa, iskazanim interesima zakupnika te potrebom za konstantnim poboljšanjem kvalitete elektroničkih komunikacijskih usluga nužna je prilagodba infrastrukture za izgradnju elektroničkih mreža budućih generacija.



U skladu sa zahtjevima tržišta OIV u posljednjih nekoliko godina kontinuirano planira i realizira zamjenu postojećih s novim antenskim stupovima. Radi se o zamjeni cijevnih antenskih stupova s četverobridnim i trobridnim rešetkastim konstrukcijama kako bi ista zadovoljila potrebe smještaja vlastite opreme te opreme svih drugih korisnika.

OIV nastoji vlastitim resursima osigurati sav inženjering te su tako voditelji projekata, projektanti te stručni nadzor gradnje građevinskih i elektrotehničkih dijelova projekata stalni zaposlenici, ali zbog ograničenosti kapaciteta dijelom se koriste i usluge stručnih partnera. Kako izgradnju stupova nije moguće osigurati vlastitim resursima već duži niz godina za iste su angažirani vanjski izvođači radova koji imaju sve potrebne reference.

Prema prethodno odobrenom poslovnom planu za 2022. godinu

izdvojena su značajna sredstva za izgradnju elektroničke komunikacijske infrastrukture koja obuhvaćaju izgradnju antenskih stupova, montažu kontejnera za smještaj opreme ili sanaciju postojećih zidanih objekata, uređenje okoliša i izgradnju ograda oko planiranih obuhvata zahvata.

Ovlašteni inženjeri Sektora za infrastrukturu objekata vode realizaciju projekata zamjene postojećih i izgradnje novih antenskih stupova, a u ovoj godini izgrađeno je deset stupova na lokacijama OIV-a.

- **Srb** – antenski stup visine 36 metara
- **Knin** – antenski stup visine 36 metara
- **Lopud** – antenski stup visine 36 metara
- **Slano** – antenski stup visine 36 metara

- **Pag** – antenski stup visine 40 metara

- **Split Koteks** – antenski stup visine 8,5 metara

- **Buje** – antenski stup visine 42 metra

- **Drvenik Veli** – antenski stup visine 36 metara

- **Raša** – antenski stup visine 36 metara

- **Mandićevac** – pokretni antenski stup FM 36 metara

Prema navedenim planovima izrađene su čelične konstrukcije antenskih stupova za tri OIV lokacije na kojima se uskoro očekuje početak

radova, a to su Srinjine i Perković identične visine stupova od 30 metara te Sinj visine 42 metra. Isto tako, započela je izrada projektne dokumentacije za zamjenu postojećih antenskih stupova na lokacijama Šestine, Tusti Vrh i Vidova Gora na otoku Braču, a nastavak radova očekuje se u 2023. godini.



Modernizirana Telemach-ova oprema na OIV objektima

Pripremila: **Anita Škornjak**

Veliki projekt zamjene opreme Telemach Hrvatska (tzv. SWAP) na OIV-ovim objektima, koji je započeo u rujnu 2021. godine privodi se kraju.

Nakon što je HAKOM u kolovozu prošle godine dodijelio koncesije za 5G mrežu, OIV-ov dugogodišnji partner Telemach Hrvatska krenuo je u intenzivnu nadogradnju postojeće 4G mobilne mreže te zamjenom opreme na svim lokacijama pa tako i na lokacijama u OIV-ovom vlasništvu. Tim projektom kompanija Telemach uložila je značajna sred-

stva u modernizaciju svoje opreme kako bi uvođenjem 5G tehnologije povećala pokrivenost signalom i pojačala kvalitetu usluga za oko milijun korisnika postojeće mobilne mreže.

Projekt *Telemach SWAP* započeo je u rujnu prošle godine na lokaciji Šestine u Zagrebu, a do sredine prosinca ove godine zamijenjena je Telemach-ova oprema na 128 lokacija OIV-a koje su podijeljene u tzv. *Clustere* točnije u geografska područja kako bi određeni segmenti mreže bili zamijenjeni u približno



isto vrijeme. Unutar istog projekta ostaje nedovršena jedna lokacija na kojoj nije još izvršena nadogradnja, a završetak radova očekuje se u siječnju 2023. godine.

„Infrastruktura je temelj našeg poslovanja na kojoj dugi niz godina gradimo našu pouzdanost i drago nam je da je ista prepoznata kao ključni element za razvoj i nadogradnju postojeće Telemach-ove mreže. Radom na projektu, OIV je



još jednom pokazao da je spreman odgovoriti na zahtjeve tržišta i u kratkom vremenu oformiti timove za najzahtjevnije zadatke. Iako smo dugogodišnji Telemach-ov partner ovim projektom stekli smo novo iskustvo što će zasigurno pozitivno utjecati na prepoznatljivost OIV-a na telekom tržištu" istaknuo je **Mate Botica**, predsjednik Uprave OIV-a.

Uspješnost privođenja kraju ovako velikog projekta bilo je moguće uz predane i stručne zaposlenike koji posjeduju svoje dugogodišnje iskustvo u projektiranju, izgradnji te zamjeni opreme, a OIV se time ponovno pokazao pouzdanim partnerom koji odgovara na sve izazove koje donosi modernizacija tehnologije. Mreža pete generacije potaknut će nadogradnju postojećih i razvoj novih informacijsko-komunikacijskih usluga.



Zemaljska televizija je besplatna za svakoga, dostupna svugdje, moderna i inovativna

Pripremio: **Zvonko Glavaš**

Digitalna zemaljska televizija je najznačajnija televizijska platforma u Republici Hrvatskoj. Prema podacima HAKOM-a, ona je po zastupljenosti uvjerljivo na prvom mjestu budući da za oko 45 % kućanstava predstavlja jedini način prijma televizijskih programa. Slijede je IPTV s 32 %, kabelska s 13 % te satelitska s 10 % zastupljenosti. Kad se u obzir uzmu i televizori u drugim sobama, vikendicama i sl., procjenjuje se da najmanje 70 % kućanstava u svakom trenutku ima ili može imati pristup televizijskim sadržajima putem zemaljske platforme. Iako u posljednje vrijeme raste popularnost globalnih OTT platformi koje korisnicima nude televizijske sadržaje putem interneta, one najčešće nisu primarni izvor televizijskih sadržaja već uglavnom služe kao dopuna ponude drugih platformi.

U nastavku ćemo se osvrnuti na televiziju s aspekta sigurnosti, budući da se uskoro trebaju donijeti odluke koje mogu promijeniti ne samo televiziju kakvu već desetljećima znamo, već te odluke mogu utjecati i na sposobnosti informiranja javnosti u slučaju prirodnih katastrofa ili

kriznih stanja, a time i na sigurnost općenito.

Naime, ključni resurs bez kojeg zemaljska televizija nije moguća su frekvencije u djelu UHF pojasa (470-694 MHz), koje se oduvijek koriste za zemaljsku televiziju, a upravo se o tim frekvencijama krajem 2023. godine na Svjetskoj radiokomunikacijskoj konferenciji WRC-23 odlučuje hoće li i dalje ostati primarno za televiziju ili će se omogućiti korištenje tih frekvencija za mobilne mreže. Trenutačno je u fokusu donošenje zajedničkog stajališta EU po tom pitanju. Vjerujemo da će nadležna tijela i institucije kod donošenja odluka ozbiljno sagleda-

vati sve aspekte uključujući i pitanja sigurnosti i sistemske otpornosti.

Nakon više desetljeća snažne globalizacije i geopolitičke stabilnosti, posljednje tri godine svjedočimo takvim globalnim poremećajima, od pandemije koronavirusa do agresije Rusije na Ukrajinu i ozbiljnih nuklearnih prijetnji s kakvima se svijet nije susreo više od 60 godina, a koji mijenjaju pogled na sigurnost općenito kao i na potrebe nacionalne sigurnosti i sigurnosti u okviru naših integracija u EU. U svakoj krizi, a osobito u slučaju neposredne ugroze ili prirodne katastrofe, pravovremeno, istinito i pouzdano informiranje javnosti je jedna od temeljnih

Call to Europe



Save Our
Spectrum!

zadaća za koju se u vrijeme mira treba sustavno pripremati. Ovdje prvenstveno mislimo na zemaljski radio i televiziju, koji nam već desetljećima uz informiranje pružaju i sadržaje za zabavu i učenje. Uspostavljeni su na održiv način kako bi u slučaju krize bili spremni pružiti hitne informacije. Zemaljski radio (FM i digitalni DAB+) i zemaljska televizija su uspostavljeni na način da u velikoj mjeri dijele infrastrukturu. Stoga, održivost jednoga ovisi o drugome pa bi tako bez televizije bila upitna i opstojnost zemaljskog radija.

Zemaljska platforma je najpouzdanija i predstavlja okosnicu tzv. sistemske otpornosti. U slučaju kriza, a osobito kad je pitanje informiranja javnosti od životne važnosti, najveći broj građana je spreman primiti provjerene informacije s glavnih nacionalnih programa putem zemaljske platforme. Takvu spremnost ni blizu ne daje niti jedna druga platforma.

Zemaljska televizija je besplatna za svakoga i na njoj se mogu gledati svi domaći televizijski programi, koji između ostalog imaju obvezu informiranja hrvatske javnosti kakvu nema nijedan drugi program, pogotovo ne neki strani. Iako se na drugim platformama gledanje glavnih domaćih programa često ne naplaćuje zasebno, bez neke vrste pretplate odnosno plaćanja, te programe u pravilu nije moguće gledati. Bez zemaljske platforme, situacija na drugim platformama bi vjerojatno bila bitno drugačija, vjerojatno bi se plaćala mogućnost gledanja domaćih programa po pre-mijskim cijenama, ako bi domaći programi u takvom ekosustavu

uopće mogli opstati. Za gledanje zemaljske televizije nije potrebna nikakva dozvola pristupa platformi, nikakva administracija niti priključak odnosno uključanje. Jednostavno upalite televizor i gledate sve glavne nacionalne programe.

Zemaljska televizija je dostupna svugdje. Glavnim nacionalnim programima u zemaljskoj platformi je pokriveno više od 96 % hrvatskog teritorija, odnosno 99 % stanovništva, dok su OTT, kabelskim i IPTV mrežama dostatnog kapaciteta i zadovoljavajuće kvalitete pokrivena tek urbana gušće naseljena područja.

Zemaljska televizija je otpornija i pouzdanija u slučaju kriza te u slučaju prirodnih katastrofa (požar, poplava, potres, dr.). Glavni se odašiljači nalaze na istaknutim planinskim vrhovima i za slučaj nestanka struje opremljeni su dizel agregatima sa zalihama goriva dostatnim za više tjedana neprekinutog rada. Velik dio područja pokriven je s tri ili više odašiljača, a sve što gledatelji trebaju napraviti u slučaju prekida rada jednog odašiljača je eventualno zaokrenuti antenu prema drugome. Kod drugih mreža za prijenos signala se koriste svjetlovodni ili bakreni kabeli pa u slučaju prirodnih nepogoda često dolazi do nestanka struje ili oštećenja kabela bez čega te mreže ne rade upravo na onim područjima gdje su pravovremene informacije najvažnije. Kod zemaljske platforme prijenosni medij je zrak i takvih problema nema. I u konačnici, za prijam treba imati struju i prijamnik. Ako nema struje tad je osobito bitan zemaljski radio na baterije ili onaj u automobilu. Bez struje na pogođenom području u pravilu nema ni interneta, a mobilne mreže i ako rade su preopterećene, tako da je većina OTT, IPTV i kabelskih mreža izvan funkcije i tu sami

ne možete ništa poduzeti. Nasuprot tome, prijamnici za zemaljsku televiziju su najjednostavniji, televizor i antena koja često može biti izrađena od komada obične žice i koji mogu biti postavljeni bilo gdje. Također, u slučaju nestanka struje uvijek će se u zajednici naći netko s *portable* televizorom ili agregatom ili s pretvaračem i baterijama iz automobila potrebnim za upaliti televizor.

Kapacitet zemaljske platforme je neograničen. U slučaju bilo kakvih problema, svi građani bi odmah mogli početi gledati domaće programe na zemaljskoj platformi bez i najmanjeg utjecaja na kvalitetu prijma, što osim satelitske nije slučaj ni kod jedne druge platforme. Za razliku od IPTV, OTT i kabelske, zemaljski televizor jednostavno upalite bilo gdje i odmah možete gledati sve glavne domaće programe. Nitko vam to ne treba posebno dozvoliti, nitko nigdje ne mora ništa kliknuti ili omogućiti, nitko ni ne zna i ne prati koji program kada ni koliko gledate.

Zemaljska televizija je prenosiva. Televizor s antenom možete odnijeti u drugu zgradu, drugo selo ili grad, dok to kod IPTV i kabelske kao ni fiksnog priključka na internet nije moguće.

Zemaljska platforma je inovativna i može odgovoriti izazovima modernih tehnologija. Razvoj *5G Broadcast* tehnologije za odašiljanje televizijskih programa na zemaljskoj platformi i prijam na mobilnim uređajima je u poodmakloj fazi. Moguće je da takav način prijma televizije uz postojeće DVB-T2 sustave postane univerzalno dostupan na mobilnim uređajima i u automobilima, odnosno općenito u pokretu – za sve građane besplatno, bez SIM priključka i bez potrošnje gigabita na mobilnom priključku.

Zemaljska televizija je besplatna za svakoga, dostupna svugdje, moderna i inovativna. Ona je temelj medijskog ekosustava u našoj zemlji i time jamči ne samo nacionalni audiovizualni suverenitet već u velikoj mjeri doprinosi pluralizmu medija, zaštiti europskih vrijednosti i opstojnosti europske produkcije općenito.

Povijest, ali i aktualna stvarnost nas uče da sami moramo ulagati u vlastitu sigurnost. Nitko drugi umjesto nas to neće i upravo zato kod donošenja odluka treba mudro sagledati sve aspekte. Ne smijemo se odreći UHF frekvencija, moramo ih sačuvati za zemaljsku televiziju radi našeg prosperiteta, sigurnosti i suvereniteta.

„NO CHANGE“

Zaštita UHF pojasa glavna tema sastanka na visokoj EU razini

Pripremila: **Dubravka Duilo**

U Bruxellesu je 30. rujna 2022. godine, na inicijativu „Broadcast Network Europe“ (BNE) udruge, održan sastanak glavnih direktora kompanija članica i predstavnika „Glavne uprave za komunikacijske mreže, sadržaje i tehnologije“ (DG CONNECT) Europske Komisije, koja je nadležna za politiku Europske Unije u području jedinstvenog digitalnog tržišta, internetske sigurnosti te digitalne znanosti i inovacija.

Glavni direktor **Roberto Viola** i suradnici predstavljali su DG CONNECT dok je izaslanstvo udruge BNE predvodio predsjednik **Arnaud Lucaussy**, zajedno s potpredsjednikom **Josepom Ventosom Freixedesom**, glavnim tajnikom **Larsom Backlundom** i voditeljem Radne skupine za komunikacije BNE-a **Jean-Pierreom Faisanom**. U njihovoj pratnji bili su izvršni direktori tvrtki članica BNE udruge TDF, El Towers, Elettronica Industriale, Emitel, Digea, ORS te OIV-a, kojeg je predstavljao predsjednik Uprave **Mate Botica**.

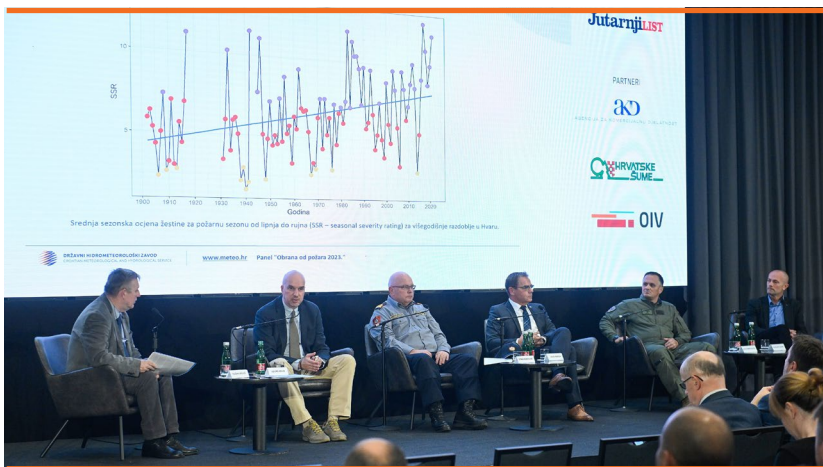
Cilj sastanka bio je g. Violi predstaviti važnost digitalne zemaljske televizije (DTT) za Europsku Uniju i njezine građane te ga upoznati sa stavom „NEMA PROMJENA“ („NO CHANGE“) naše industrije u vezi s UHF frekvencijskim pojasom 470-694 MHz na Svjetskoj radiokomunikacijskoj konferenciji WRC-23. Naime, tamo se odlučuje hoće li te frekvencije i dalje ostati primarno za televiziju ili će se omogućiti korištenje tih frekvencija i za mobilne mreže. Kao što znamo, vrijeme je

presudno jer se uskoro očekuje da će Komisija predložiti zajedničko stajalište Europske Unije za WRC-23.

Sastanak je protekao u vrlo pozitivnoj atmosferi, a g. Viola je naglasio da je u potpunosti svjestan važnosti DTT-a te apelirao na BNE da dostavi smjernice za inovacije u radiodifuziji (*Broadcasting*), dok je u vezi s mogućim izazovima pozvao na suradnju na tehničkoj razini s DG CONNECT-om.



Predstavljeni planovi za obranu od požara za nadolazeću sezonu



Pripremila: **Ida Balog**

Na konferenciji “Požari u Hrvatskoj: obrana i prevencija 2022.” koja je održana 14. studenog

2022. u Hotelu Hilton Garden Inn Zagreb analizirane su aktivnosti poduzete u sklopu obrane od požara u sezoni 2022. godine i najavljene novosti u prevenciji te boljoj organizaciji u pripremi za nadolazeću sezonu.

U uvodnom dijelu potpredsjednik Vlade i ministar unutarnjih poslova **Davor Božinović** pozdravio je okupljene te naglasio važnost organizacije ovakvih vrsta konferencija za društvo u cjelini, a glavni vatrogasni zapovjednik **Slavko Tucaković** istaknuo je napore svih strana uključenih u rješavanje ove bitne problematike i pohvalio suradnju s OIV-om.

„Bez Odašiljača i veza ne bi ni bilo dobrih veza koje smo imali u Operativno vatrogasnom zapovjedništvu, ne bi bilo ranog otkrivanja, ranog uzbunjivanja, ranog aktiviranja vatrogasnih snaga i ranih in-

tervenција. Cijeli proces od dojava do gašenja požara smanjili smo s 3.23 sata na 2.35 sati što dovoljno govori o utjecaju ulaganja u vatrogasni sustav“, rekao je Tucaković.

Nastavno na ranije otvorene teme, direktor Sektora za prodaju OIV-a **Tomislav Marić** održao je prezentaciju „Doprinos OIV Fire Detect AI sustava u proteklom razdoblju i planirana proširenja usluga u sezoni 2023.“

„Pri razvijanju usluge misao vodilja bila je zaštita ljudi, imovine, šumskih površina te smanjenje posljedica štetnog događaja i financijskih troškova, a s druge strane razmišljali smo i o kolegama iz vatrogasne zajednice i njihovim potrebama. Njima je prije svega potrebna brza detekcija dima i vatre, bolja koordinacija snaga na terenu, kao i alati za analizu štetnog događaja“, kazao je Marić.

Pritom je napomenuo kako je u sustav predložena integracija dvanaest lokacija na području Dubrovačko-neretvanske, Split-

ske-dalmatinske, Šibensko-kninske i Zadarske županije financiranih iz EU projekta Holistic, a u tijeku je analiza i odabir optimalnih lokacija za proširenje sustava na područje Istarske županije i dijela Primorsko-goranske županije.

U sklopu konferencije održana je i panel rasprava „Obrana požara 2023.“ na kojoj je sudjelovao predsjednik Uprave OIV-a **Mate Botica** te se ujedno osvrnuo i na financijski aspekt efikasne obrane od požara.

„Došli smo do faze kada s ponosom možemo reći da je sustav učinkovit, ne samo zbog svega ranije spomenutog, nego i zbog ušteda koje sa sobom donosi rano otkrivanje požara“, kazao je Botica te dodao kako je sustav primjenjiv i izvan granica Republike Hrvatske.

„Sustav OIV Fire Detect AI moguće je koristiti izvan granica naše Domovine, a naglasio bih kako ovdje nije riječ običnim kamerama s kojima se svakodnevno susrećemo već je riječ o složenom tehnološkom sustavu za videonadzor s vrlo složenim algoritmima koji proučavaju pojave na terenu i dostavljaju obavijesti o detektiranome“, rekao je Botica te naglasio kako je sustav moguće prilagoditi lokalnim zahtjevima poštujući sve propise zemlje u kojoj se provodi implementacija.

Uz g. Boticu na panelu su sudjelovali i zapovjednik 855. protupožarne eskadrole **Darko Kučej**, vodeći klimatolog iz DHMZ-a **Lovro Kalin**, županijski vatrogasni zapovjednik za područje Istre **Dino Kozlevac** i direktor Sektora za šumarstvo Hrvatskih šuma **Krešimir Žagar**.

Predstavljanje NP-BBI projekta u Tehnološkom parku Vinkovci

Pripremila: **Anita Škornjak**

10. listopada ove godine predstavnici OIV-a, rukovoditelj Ureda za razvoj projekata financiranih iz EU fondova **Tomislav Ignjačić** i direktor Sektora za prodaju **Tomislav Marić** predstavili su u Vinkovcima Nacionalni program razvoja širokopojasne agregacijske infrastrukture (NP-BBI). Događaj se odvio u zajedničkoj organizaciji Grada Vinkovaca, Tehnološkog parka Vinkovci i OIV-a kojem su uz navedene prisustvovali zamjenik gradonačelnika **Josip Romić** i direktor Tehnološkog parka **Josip Gilja**.

OIV je kao društvo od posebnog interesa za Republiku Hrvatsku zaduženo za tehničku provedbu NP-BBI programa, a temelji se na izgradnji pasivne svjetlovodne infrastrukture do ciljanih naselja u prigradskim i ruralnim područjima te se očekuje izgradnja dionica u duljini većoj od 5.300 kilometara. Projekt podrazumijeva izgradnju novih te iskorištavanje postojećih trasa različite infrastrukture, a odvijat će se uglavnom uz već postojeće cestovne pravce.

Prisutnima je prezentiran značaj NP-BBI projekta za razvoj nacionalnog telekom tržišta te pogodnosti koje projekt nosi za korisnike u ruralnim i suburbanim sredinama. Također, projekt je predstavljen i kao investicijski potencijal odnosno, kao prilika za građevinske

tvrtke, kako bi se mogle adekvatno pripremiti za sudjelovanje u natječajima za implementaciju buduće širokopojasne mreže.

Predstavljanju projekta odazvali su se gospodarstvenici iz čak četiri slavonske županije odnosno izvođači radova izgradnje svih vrsta infrastrukture kako bi dobili informacije o samoj provedbi. Cilj je bio upoznati prisutne s planom pripreme i organizacije projekta, načinom sudjelovanja na predstojećim natječajima te informirati ih o neophodnim pripremama koje treba napraviti prije natječaja i početka izvođenja radova.

Značajnu ulogu u pripremnim aktivnostima mogao bi imati i vinkovački Edukacijski centar za svjetlovodne tehnologije koji djeluje u sklopu Tehnološkog parka jer edukacijom povećava kompetencije djelatnika tvrtki zainteresiranih za sudjelovanje u projektima razvoja i izgradnje optičke infrastrukture. „Izuzetno mi je drago što ovako značajan projekt možemo predstaviti u gradu u kojem djeluje jedini centar ovog tipa u državi, a koji nudi obuku kadrova za rad na svjetlovodnim mrežama. U narednom periodu očekuje se puno operativnog posla, uključujući i druge širokopojasne programe financirane sredstvima Europske Unije te će educirani kadar biti neophodan, a suradnja s vinkovačkim centrom za obuku

vrlo korisna“, objasnio je Ignjačić.

Zamjenik vinkovačkoga gradonačelnika Josip Romić istaknuo je kako je Edukacijski centar za svjetlovodne tehnologije otvoren u Vinkovcima u siječnju ove godine nakon analize tržišta koja je pokazala veliki nedostatak specijaliziranih kadrova u ovome području. „Moram podsjetiti i kako smo na svibanjskoj svjetskoj FTTH konferenciji održanoj u Beču predstavljeni kao primjer dobre prakse i jedini edukativni centar ovog tipa pokrenut od strane lokalne zajednice u Europi“, istaknuo je Romić te je najavio nastavak osposobljavanja novih polaznika.

Podsjetimo nositelj projekta jest Ministarstvo mora, prometa i infrastrukture, uz financiranje EU sredstvima s 85 posto od ukupnog iznosa. Radovi u sklopu projekta trebali bi započeti sredinom 2023. i trajati do kraja 2025. godine.



„DAB+ u Hrvatskoj“ na međunarodnoj regulatornoj konferenciji u Crnoj Gori



Pripremila: **Ida Balog**

Glavni savjetnik za tehniku OIV-a **Tigran Vržina** održao je izlaganje „DAB+ u Hrvatskoj“ na 19. po redu međunarodnoj konferenciji naziva „Trenutni i budući regulatorni izazovi, usaglašavanje sa europskim regulatornim okvirom“ koja se održala u Budvi je od 26. do 28. rujna 2022. godine.

Kroz prezentaciju i raspravu koja je uslijedila prikazan je tijek implementacije DAB+ digitalnog radija u Hrvatskoj od početnog testnog razdoblja preko današnjeg regularnog, komercijalnog rada pa do sljedećih koraka u razvoju ovog medija, kao i izazovima koji stoje na putu.

Također, stručnjaci iz nacionalnih regulatornih tijela, operatora i međunarodnih institucija podijelili su vlastita iskustva vezana

uz implementaciju 5G-a, povećanje dostupnost mreža i kvalitete usluga, digitalnu transformaciju i razvoj širokopojasnog pristupa i elektroničke komunikacijske infrastrukture, sigurnost elektroničkih komunikacijskih mreža i servisa te uvođenje i izazove implementacije digitalnog radija s posebnim osvrtom na praksu i usuglašavanje s europskom regulativom u navedenim područjima.

Ova konferencija u organizaciji Agencije za elektronske komunikacije i poštansku djelatnost (EKIP) iz Crne Gore postala je jedan od vodećih skupova regulatora iz zemalja centralne i jugoistočne Europe na kojoj se raspravlja o različitim aspektima regulacije tržišta elektroničkih komunikacija. Ove je godine

okupila oko 150 sudionika iz čak 15 zemalja, od čega predstavnike 13 nacionalnih regulatornih agencija i tri međunarodne institucije (ITU, WorldDAB, RCC).



OIVijesti

20. 11. 2022.

Svečano podignuta hrvatska zastava na Srđu



Hrvatski branitelji i djelatnici OIV-a i ove su godine svečano podigli hrvatsku zastavu na Srđu.

Kao i svake godine, 6. prosinca prisjećamo se napada na Dubrovnik kojim je grad komunikacijski privremeno odsječen od svijeta i u kojem je odašiljački objekt Srđ teško oštećen. Isto tako, prisjećamo se i nesebične žrtve branitelja čijom je zaslugom grad obranjen te je ujedno potvrđena njegova uloga simbola slobode i neovisnosti Republike Hrvatske.

29. 08. 2022.

Povodom Svjetskog dana djece OIV toranj Sljeme zablistao u plavoj boji

OIV toranj Sljeme je uz mnoge poznate građevine diljem naše zemlje zablistao u plavoj boji povodom Svjetskog dana djece, globalne inicijative koja promiče dječja prava i omogućuje djeci širom svijeta da se čuje njihov glas.

Svjetski dan djeteta obilježava se na rođendan Konvencije o pravima djeteta, međunarodnog dokumenta UN-a kojim se priznaju prava djece u cijelome svijetu. Konvenciju je 1989. godine potpisalo 196 država čime je

postala najbrže i najšire prihvaćen sporazum na području međunarodnih ljudskih prava u povijesti. Time je svijet dao obećanje da će svoj djeci biti osigurana jednaka prava te da će učiniti sve kako bi se zaštitila i osigurala njihova prava na preživljavanje, razvoj, učenje i razvijanje do punih potencijala, bez diskriminacije.



18. 11. 2022.

Obilježena 31 godina sjećanja na simbol hrvatskog stradanja u Domovinskom ratu

Povodom Dana sjećanja na žrtve Domovinskog rata i Dana sjećanja na žrtvu Vukovara i Škabrnje delegacija OIV-a posjetila je Vukovarski vodotoranj te položila vijence i zapalila svijeće na Memorijalnom groblju žrtava Domovinskog rata



u Vukovaru. Na taj je način u ime svih djelatnika OIV-a obilježena 31 godina sjećanja na simbol hrvatskog stradanja u Domovinskom ratu te odana počast velikoj žrtvi grada Vukovara, braniteljima, civilima i svim stradalima u agresiji na Republiku Hrvatsku 1991. godine.

4. 11. 2022.

Predstavnici OIV-a stručnom skupu „Poljoprivreda budućnosti Karlovačke županije“

Direktor sektora za prodaju **Tomislav Marić** i stručna suradnica za radijske mreže **Jaka Ivanković** sudjelovali su na stručnom skupu „Poljoprivreda budućnosti Karlovačke županije“ koji se održao u Kongresnoj dvorani Javne ustanove Aquatika – slatkovodni akvarij Karlovac. Tema skupa bile su klimatske prilagodbe, digitalizacija i inovacije te održivost u sektoru poljoprivrede, a Tomislav Marić sudjelovao je i na panel raspravi „Holistički pristup razvoju pametnih i otpornih ruralnih zajednica“, gdje se govorilo o budućnosti Karlovačke županije.



Dodatno, Jaka Ivanković održala je prezentaciju pod nazivom „Pametna poljoprivreda“, u kojoj je prezentirala mogućnosti pametne poljoprivrede kroz OIV Smartino IoT platformu.

Ovaj stručni skup održan je u organizaciji Javne ustanove Regionalna

razvojna agencija Karlovačke županije i Europe Direct Karlovac, a u suradnji s Regionalnom energetsom agencijom Sjeverozapadne Hrvatske i uz podršku Karlovačke županije.

3. 11. 2022.

Na egipatskom tržištu predstavljene usluge tvrtke OVM Technology Alliance



Član Uprave i glavni direktor za tehniku i IT OIV-a **Denis Nikola Kulišić** i direktor Sektora za jezgrene mreže, IT i usluge **Zoran Kezan** posjetili su Kairo gdje su na *Mera-Tech Technology Event-u* održali prezentaciju usluga tvrtke OVM Technology Alliance.

Na ovome događaju, na egipatskom su tržištu predstavljene, ne samo usluge koje OIV i Mera-tech zajednički nude na inozemnom tržištu već i novosti u razvoju tehnologije kao i pogled u blisku budućnost. Navedena partnerska tvrtka osnovana je još 2019. godine, a sve s ciljem razvoja i isporuke novih usluga za područje Europe, Bliskog Istoka i Afrike s fokusom na tzv. upravljane usluge (*Managed services*).

14. 10. 2022.

Na lokaciji Raša podignut zamjenski antenski stup

Na postojećoj OIV lokaciji Raša podignut je zamjenski antenski

stup visine 36 metara. Time je u ovoj godini završen dio aktivnosti planiranih po projektu zamjene postojećih i izgradnje novih antenskih stupova.

U sklopu projekta tijekom studenog montiran je kontejner za smještaj elektroničke komunikacijske opreme te je započelo preseljenje opreme s postojećeg na novi stup, a dovršetak svih radova koji uključuju i uređenje okoliša očekuje se krajem siječnja iduće godine. Projektna rješenja i nadzor izradili su i proveli stručnjaci OIV-a te je tako **Robert Dolovski** izradio projekt konstrukcije i proveo nadzor nad građevinskim radovima. **Dina Beganović** izradila je projekt radiokomunikacija, projekt strojarskog dijela **Damir Balaško**, a nadzor nad elektrotehničkim radovima proveo je **Milan Gjuranić**. Izvođač svih radova je kompanija **Tehno-elektro d. o. o.** iz Đakova.

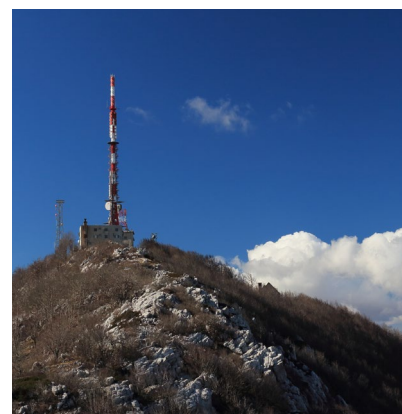
listopad 2022.

Izgrađena svjetlovodna infrastruktura do OIV objekta Čelevac

Objekt Čelevac je krajem listopada 2022. godine povezan s ostatkom postojeće svjetlovodne mreže na području Republike Hrvatske. Povezivanje je ostvareno izgradnjom nove kabelaške kanalizacije (DTK) i uvlačenjem svjetlovodnog kabela od objekta Čelevac do kontejnera OIV-a smještenog na željezničkom kolodvoru u Gračacu. Ovim vrijednim projektom stvaraju se preduvjeti za daljnji razvoj dostupnosti, sigurnosti i unapređenje kvalitete elektroničkih komunikacijskih usluga.

Projekt je trajao više od 2,5 godine, a radi o velikoj investiciji Društva u

vrijednosti od približno 3,25 milijuna kuna.



rujan 2022.

Na lokaciji Drvenik Veli podignut antenski stup visine 36 metara

Ove godine podignut je još jedan novi stup visine 36 metara na lokaciji Drvenik Veli na istoimenom otoku. Radi se o postojećoj OIV lokaciji, a razlog postavljanja novog antenskog stupa je poboljšanje kvalitete postojećih elektroničkih usluga i prilagodbe infrastrukture za izgradnju elektroničke komunikacijske mreže sljedeće generacije.

U sklopu projekta zamjene antenskog stupa tijekom listopada započelo je preseljenje opreme s postojećeg na novi stup, a dovršetak svih radova koji uključuju i uređenje okoliša očekuje se u prosincu ove godine. Projektna rješenja i nadzor izradili su i proveli stručnjaci OIV-a, **Srdan Majić** u području građevinskog projekta, a **Milan Gjuranić** za elektrotehničke radove. Izvođač svih radova je kompanija **Tehno-elektro d. o. o.** iz Đakova.

DAB+ RADO BI RADIO SVOJ RADIO?

Budući da je digitalizacija u modernom svijetu neizbježna, red je stigao i na najstariji elektronički medij koji od nedavno ima novo lice.

U nastavku možete više pročitati o tijeku uvođenja nove DAB+ radijske tehnologije u Republici Hrvatskoj, a Viši kustos Tehničkog muzeja Nikola Tesla **Goran Rajić** vratio nas je u prošlost i pripremio tekst o počecima radija u našoj zemlji.

Jedno je sigurno od tada pa sve do današnjeg dana radio je zasigurno jedan od medija bez kojeg nam je teško zamisliti svakodnevicu.

Proces uvođenja modernog radija
budućnosti u Republici Hrvatskoj

Često postavljana pitanja
Počeci radija u Hrvatskoj



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

OIVDAB+ Digital
RadioNovo doba
radija

Proces uvođenja modernog radija budućnosti u Republici Hrvatskoj

OIV DAB+ Digital Radio

Pripremio: **Bruno Cigrovski**

Digitalni zemaljski radio se u svojoj prvoj verziji DAB pojavio sredinom devedesetih godina prošlog stoljeća. OIV je, praćeci tadašnje tehnološke trendove, 1997. godine pokrenuo testno odašiljanje s objekta Sljeme, a u multipleksu su se odašiljali samo programi Hrvatskog radija. U to vrijeme je na europskom tržištu pa tako i u Hrvatskoj bilo vrlo malo prijamnika i to je bio glavni razlog da ta tehnologija nije šire prihvaćena. 2007. godine DAB standard je unaprijeđen u DAB+ varijantu koja ima napredniji sustav kodiranja audio sadržaja te napredniji sustav zaštite od pogrešaka što ga čini efikasnijim i robusnijim u odnosu na DAB.

OIV je s testnim odašiljanjem u starom DAB standardu završio 2011. godine, a u to vrijeme nekako se diljem Europe počela značajnije širiti upotreba novog DAB+ standarda. Norveška je 2017. godine započela proces gašenja svojih FM mreža i zamijenila ih DAB+ odašiljanjem te je taj događaj potaknuo interes za digitalnim radijem u Hrvatskoj. Stoga OIV u svibnju te godine organizira Forum za digitalni radio gdje se iznosi ideja o pokretanju testnog odašiljanja u DAB+ tehnologiji. Nakon uspješno održanog skupa OIV

je krenuo u postupak pokretanja testnog odašiljanja digitalnog radija u suradnji s regulatorima, Hrvatskom regulatornom agencijom za mrežne djelatnosti (HAKOM) i Agencijom za elektroničke medije (AEM).

Testno odašiljanje digitalnog radija na DAB+ platformi krenulo je 20. studenoga 2017. godine svečanim puštanjem u rad na objektu Sljeme. U prvoj godini testnog odašiljanja odašiljalo se s četiri odašiljača, sa Sljemena, Ivanšćice, Mirkovice i Učke. Ulaskom u drugu godinu eksperimentalnog odašiljanja područje pokrivanja povećano je za dvadeset posto proširenjem mreže na lokaciju Vidova gora – Brač, a početkom 2020. godine broj lokacija povećan je na osam kada su u rad pušteni i odašiljači na Srđu za dubrovačko, Ugljanu za zadarsko i Psunju za područje zapadne Slavonije. Ujedno je odašiljač s Mirkovice preseljen na objekt Belje Đuro Podboj, a nakon ovog proširenja mreže u dosegu DAB+ signala bilo je oko 88% stanovništva RH za vanjske i 53% za unutarnje uvjete prijma.

Važan datum za digitalni radio je i 20. prosinca 2020. godine kada je na snagu stupila obaveza koju je propisao Europski kodeks o elektroničkim komunikacijama (EECC) koji

propisuje obavezu da svaki radio prijamnik ugrađen u novo vozilo za prodaju ili najam na EU tržištu mora sadržavati prijamnik koji može primati i reproducirati radio usluge koje se pružaju putem digitalnog zemaljskog radijskog odašiljanja. Od tada svi novi automobili moraju imati DAB+ prijamnik.

U 2021. godini zaključeno je kako je potrebno krenuti s komercijalnim radom DAB+ mreže pa je HAKOM proveo natječaj nakon kojeg je OIV postao mrežni operator za DAB+ MUX 1 mrežu i dobio dozvolu na petnaest godina. Prva faza komercijalnog rada mreže je krenula 15. studenog 2021. kada je u rad puštena mreža s deset odašiljača koja se sastojala od osam lokacija testne mreže nadograđena s odašiljačima na lokacijama Čelevac i Biokovo čime je više od 90% stanovništva naše zemlje bilo pokriveno signalom digitalnog radija.

U skladu s dobivenom dozvolom, OIV je nastavio projekt proširenja mreže pa je tako u kolovozu ove godine započela druga faza izgradnje na šesnaest novih lokacija – Papuk, Zagreb-Prisavlje 3, Ogulin, Bosiljevo – Hrsina, Vrbovsko, Maljen, Fužine, Kupjački Vrh, Stipanov Grič, Lička Plješivica, Promina, Vrgorac

Gomila, Rota i Orlovača te Borinci i Labinštica. Druga faza izgradnje je završena 8. studenoga 2022. godine kada je puštena u rad posljednja od šesnaest novih lokacija.

Time smo podigli pokrivenost, odnosno doseg DAB+ signala na više od 96% stanovništva Hrvatske i ujedno pokrili 93% autocesta.

Planovi za budućnost

U sljedećem razdoblju fokus stavljamo na marketinške i prateće aktivnosti koje za cilj imaju popunjavanje multipleksa. U planu je i osnivanje udruge DAB+ koja bi radila na popularizaciji ove nove radijske platforme. Kako se na nekoliko velikih objekata DAB+ signal odašilje na stare VHF antenske sustave korištene još za analognu televiziju, u sljedećoj godini planira se zamjena tih sustava novima, onim vertikalne polarizacije.

Time ćemo dodatno povećati konzumno područje te poboljšati prijam DAB+ signala i još više približiti Hrvatsku modernoj budućnosti.

Lokacija	Datum puštanja
VRGORAC GOMILA	8.11.2022.
BOSILJEVO-HRSINA	4.11.2022.
MALJEN	3.11.2022.
FUŽINE	2.11.2022.
ORLOVAČA	27.10.2022.
PAPUK	27.10.2022.
LIČKA PLJEŠIVICA	20.10.2022.
ZAGREB-PRISAVLJE 3	18.10.2022.
VRBOVSKO	18.10.2022.
ROTA	11.10.2022.
OGULIN	7.10.2022.
PROMINA	7.10.2022.
STIPANOV GRIČ	6.10.2022.
KUPJAČKI VRH	6.10.2022.
BORINCI	29.9.2022.
LABINŠTICA	23.9.2022.

Iskustva nakladnika



DANIEL BERDAIS (RADIO TVORNICA)

S tehničkog aspekta naša iskustva s DAB+ platformom su zadovoljavajuća prvenstveno zbog tehničke lakoće održavanja i fleksibilnosti koje ona nosi. Zamjetno je da je potrebno povećati vidljivost ove nove tehnologije te je prijeko potrebna i edukacija potencijalnih konzumenata. DAB+ još uvijek nije dio redovitih ispitivanja slušanosti radio postaja te će se isplativost ovakvog poslovnog modela moći tek naknadno komentirati. Smatram kako će u jednom trenutku DAB+ definitivno biti na poziciji gdje je danas FM, no takvo nešto će se dogoditi tek kada dobijemo odluku o gašenju FM signala. Takvu informaciju smatram presudnom za ekspanziju DAB+ radija.



PETRA PAVLEK (RADIO 101)

U razdoblju između gašenja FM-a i početka emitiranja na DAB+ tehnologiji, Radio 101 preživio je zahvaljujući internetu i STREAM-u, a nova DAB+ koncesija došla je u pravom trenu kako bismo ponovo dobili status „pravog“ radija, te ćemo uskoro biti vraćeni u službeno radijsko istraživanje slušanosti kao digitalni radio. Slušaateljima je bitno da postojimo, da smo dostupni i da nas čuju, a manje im je bitno kako i tu se prilagođavaju situaciji. Prate nas preko našeg stream-a i mnogih drugih platformi na kojima smo dostupni, a dio je već prešao na DAB+ i zadovoljni su što je Stojedonica i dalje dio njihove svakodnevice. Digitalna radijska tehnologija odličan je korak naprijed s daleko boljom kvalitetom zvuka i jačom snagom prijenosa u odnosu na FM, a sami slušaitelji radija će u konačnici kao presudni faktor odlučiti o budućnosti DAB+ radija.

Često postavljana pitanja

Pripremila: **Ida Balog**



Kako mogu slušati DAB+?

Da biste slušali radio putem DAB+, potreban vam je digitalni radio koji podržava taj standard. Svi trenutno dostupni digitalni radiji mogu uz DAB+ primati i FM, ali kada kupujete novi uređaj, najbolje je izravno pitati za DAB+.



Koja je razlika DAB+ i internet radija?

DAB+ se odašilje i prima besplatno „preko zraka“, a internetski radio putem telekomunikacijske mreže. Streaming internetskih programa uključuje troškove, ovisno o cijenama davatelja usluga. Dakle, iako nudi širok izbor, slušate li radio u automobilu ili putem vašeg pametnog telefona, vrlo brzo biste potrošili tarifu koju imate. S druge strane, DAB+ ne zahtijeva internetsku vezu. To je isplativ način emitiranja i slušanja digitalnih radijskih programa. Klasični radio, od odašiljača do prijamnika, pouzdan je izvor informacija, čak i kada internet nije dostupan.



Mogu li prilagoditi svoj postojeći auto radio za slušanje DAB+ programa?

21. prosinca 2020. godine na snagu je stupila obaveza koju je auto industriji propisao Europski zakonik o elektroničkim komunikacijama – EEC, a kojom svi novi automobili koji se stavljaju na tržište EU moraju imati audio prijamnik koji omogućuje prijam digitalnog zemaljskog radija. No naravno da ne trebate kupovati novi automobil kako biste uživali u omiljenim DAB+ radio stanicama.

Ovisno o starosti i modelu ugrađenog radija u vašem automobilu, moguće je isti prilagoditi odnosno prenamijeniti budući da mnogi proizvođači nude odgovarajuće DAB+ adaptore koji se lako instaliraju.

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

Počeci radija u Hrvatskoj¹



Pripremio: **Goran Rajič,**
Viši kustos Tehničkog
muzeja Nikola Tesla

O končanjem Prvoga svjetskog rata, koji je zbog krucijalne uloge komunikacija u odvijanju ratnih zbivanja, dao velik poticaj daljnjem usavršavanju radija, na ispunjene tehničke preduvjete nadovezuju se oni politički i ekonomski, pa se 1920-ih godina diljem Europe i svijeta razvija širok i popularan međunarodni pokret radioamatera koji žele iskoristiti mogućnosti novog izuma u mirnodopske svrhe.

Slična je situacija bila i u Hrvatskoj, koja je imala malenu, ali dinamičnu i gorljivu scenu radiofila – zaljubljenika u radio. Mnogi od njih, sudionici I. svjetskog rata, imali su iskustvo korištenja radio uređaja, tada noviteta – u ratnom zrakoplovstvu i mornarici. Naravno, izmjenjujući iskustva, ubrzo su se okupili i osnovali svoje društvo, prigodno nazvano Radio-klub Zagreb. Ono je trebalo štititi, promicati i zagovarati njihove interese te im pomoći u ishođenju dozvole od nadležnog Ministarstva za izgradnju prve hrvatske i zagrebačke radijske postaje. Za predsjednika utemeljenog društva imenovan je čuveni hrvatski popularizator znanosti i tehnike, upravitelj zagrebačke Zvezdarnice dr. **Oton Kučera**.

Uz Kučeru, ključnu ulogu u osnivanju Radio-kluba i kasnijem utemeljenju radijske postaje Zagreb odigrao je **dr. Ivo Stern**, pripadnik imućne zagrebačke obitelji, koji se služio poslovnim poznanstvima i uložio osobna novčana sredstva kako bi omogućio primjenu radija u nas, a zatim i unaprijedio njegov razvoj usprkos velikim političkim, birokratskim, tehničkim i financijskim preprekama.

Stern, već dobroano zaokupljen mogućnostima nove tehnologije i naznakama njezine komercijalne primjene, odlazi u posjet austrijskoj prijestolnici kako bi iz prve ruke saznao nešto više. U zimu 1924. vraća se u Zagreb iz posjeta Beču, odlučan da i u Zagrebu osnuje našu radiopostaju.

U to vrijeme svega nekoliko obitelji posjeduje kvalitetnije radijske prijarnike u Zagrebu. Za njihovu kupnju tada je bilo potrebno pravo bogatstvo te je radio bio povlastica imućnih. Članovi Radio-kluba Zagreb ustrajnim djelovanjem i upornim dopisima tadašnjem Ministarstvu pošte i telegrafa uspijevaju ishoditi dozvolu za koncesiju Radio Zagreba 5. kolovoza 1925. godine. Kao lokacija za instalaciju uređaja odabrana je bivša plemićka kurija Rakovac na Markovu trgu broj 9, podignuta u 18. stoljeću. U njezinoj dvorišnoj zgradi (nekadašnjoj konjušnici, a poslije praonici) proradio je 15. svibnja 1926. prvi radioodašiljač u Zagrebu, koji je proizvela njemačka tvrtka Telefunken iz Berlina.

Prve uživo emitirane riječi bile su: "Halo, halo! Ovdje Radio Zagreb!", a označile su početak javne radiofonije u Hrvatskoj. U 20.30, uza zvuke

¹ Goran Rajič, OIV – 95 godina radiodifuzije u Hrvatskoj, Zagreb: Tehnički muzej Nikola Tesla, 2021.



hrvatske himne i najavu spikerice **Božene Begović**, Radio Zagreb čuo se prvi put u eteru.

Snaga odašiljača iznosila je 350 vata (umjesto od države traženih 1 kW), a emitirao je na frekvenciji od 857 kHz (350 metara srednjeg vala), međutim zbog malenih tehničkih poteškoća prve je večeri emitirao sa snagom od svega 150 vata (W). Te su večeri slušatelji mogli čuti službene vijesti radijske postaje, glazbu Beethovena, Haydna, Couperina, Rameaua i Saint-Saënsa te na koncu ponovno novosti u trajanju od petnaest minuta. Njemački tehničari tvrtke Telefunken podigli su na Gornjem gradu uz pomoć domaćih obrtnika dva drvena jarbola, između

kojih je razapeta žica koja je služila kao antena Radio Zagreba. Zagrebački list Obzor dan prije početka emitiranja javlja: "... da je poduzeta akcija oko dobave vrlo jeftinih aparata za primanje, koji će stajati tek par sto dinara, pa će, prema tome, i siromašniji svijet kod kuće moći slušati te koncerte i vijesti."

Cijena radioodašiljača iznosila je 50.000 zlatnih maraka, za što su utemeljitelji morali uzeti kredit Hrvatske eskomptne banke. To je u ono vrijeme bio ozbiljan novac, pa su se izložili značajnom riziku da im ulog propadne. Zagrebačka radijska postaja za svoje se mjesto u eteru morala jače boriti, posebno nakon osnivanja Radio Ljubljane 1928. Stoga je odlučila darovati tisuće jednostavnih kristalnih detektorskih radijskih prijamnika kako bi zadržala što veći broj pretplatnika, a time i kontinuiran priljev novčanih sredstava, nužan za otplatu radioodašiljača i njegovo održavanje. Detektorski prijamnik najjednostavniji je tip radijskog prijamnika koji čine antena s uzemljenjem, oscilatorni krug, kristalni detektor u funkciji demodulatora te slušalice.

Za kristalni radiodetektorski prijamnik nisu bile potrebne baterije, koje su u to vrijeme bile prilično

skupe. Imao je priključak za antenu, uzemljenje i slušalice, a najvažniji dio bio je komadić minerala koji se dodirivao metalnim šiljkom na različitim dijelovima sve dok se u slušalicama nije začuo zvuk s radijske postaje. Spoj metalnog šiljka i minerala pokazivao je ispravljačka svojstva i omogućavao demodulaciju radijskog signala. Od minerala su se najčešće upotrebljavali galenit (olovni sjajnik), pirit (lažno zlato) ili karborund.

Sam uređaj je za potrebe Radio Zagreba, koji je želio proširiti krug svojih pretplatnika poklanjanjem tog najjednostavnijeg i najpovoljnijeg tipa prijamnika, proizveo tada poznati zagrebački obrtnik **Ivan Paspas**.



On je u listopadu 1918. godine osnovao Prvu hrvatsku tvornicu za elektro-industriju Ivan Paspas i sinovi. Tim činom postavljeni su temelji mnogo poznatije Tvornice baterija i džepnih svjetiljki "Croatia".

Nešto prije 1939. zagrebačka radijska postaja imala je otprilike 33.000 pretplatnika, a uoči Drugoga svjetskog rata broj pretplatnika narastao je na oko 41.000. Već u svibnju 1948. bilo je 100.000 radijskih pretplatnika, a u uvjetima poslijeratne neimaštine trebalo je daljnjih sedam godina da broj pretplatnika poraste za 50.000, unatoč pokretanju skromne domaće proizvodnje radioaparata.



OIV ponosni dobitnik nagrade Hrvatski indeks održivosti (HRIO)



Autori fotografije: **g. Igor Šeler i Siniša Uštulica**
Izvor fotografija: **HR PSOR**

Pripremila: **Anita Škornjak**

OIV je dobitnik ovogodišnje nagrade Hrvatski indeks održivosti (HRIO) u kategoriji javnih poduzeća za postignuća u društveno odgovornom poslovanju i održivosti poslovnih praksi. Nagradu je danas u Hotelu Esplanade u Zagrebu preuzeo predsjednik Uprave i glavni direktor OIV-a **Mate Botica** u sklopu prvog dana 14. konferencije o održivom razvoju.

„Činjenica da je OIV dobitnik ove nagrade na temelju pokazatelja održivog razvoja je najbolja potvrda da su vrijednosti koje njegujemo u kompaniji tijekom zadnjih nekoliko godina itekako prepoznate. Ovo priznanje rezultat je rada cjelokupnog kolektiva, kao i strateških ciljeva Društva temeljenih na primjeni jedinstvenih načela u svakodnevnom radu i poslovanju. Izuzetna mi je čast primiti ovu nagradu te zahva-

ljuje stručnom žiriju, ali i svojim kolegicama i kolegama koji rade na negovanju ovih vrijednosti,“ rekao je Botica obrativši se prisutnima.

OIV je tijekom godina u svoje poslovanje integrirao ključne aktivnosti u području upravljanja okolišem. Prije postavljanja novih projekata, na temelju izrađenih studija izvodivosti unutar Društva razmatra se o smanjenju emisije CO2 te potrošnje električne energije i korištenja alternativnih izvora energije. Tako su nastali projekti izgradnja solarnih elektrana na vlastitim objektima od kojih je prva izgrađena na otoku Ugljanu te *free-cooling* sustav hlađenja predviđen za ugradnju na dvadeset i četiri lokacije. Uz navedene projekte OIV je ostvario i uspješnu suradnju s kompanijom KOER postavljajući virtualnu elektranu kao jednu od najbitnijih inovacija koje bi trebale

omogućiti pametnije korištenje energije.

Nagrada HRIO pokazatelj je koliko određena kompanija integrira održivi razvoj u sustav donošenja odluka i tako upravlja utjecajem svog poslovanja na okoliš i društvo. Ocjenjivanje aktivnosti kompanija vrši se u šest područja, a to su održivo korporativno upravljanje, upravljanje okolišem, radna okolina, odnosi sa zajednicom, ljudska i dječja prava. Nakon provedenog natječaja nagradu dodjeljuje Hrvatski poslovni savjet za održivi razvoj (HR PSOR) u partnerstvu s Hrvatskom gospodarskom komorom (HGK) i Hrvatskom udrugom poslodavaca (HUP) kao podupirateljima. Nagrada nekadašnjeg naziva Indeks DOP nadogradila se i modernizirala te se dodjela iste pod novim nazivom HRIO provodi već četrnaestu godinu zaredom.

Obilježena 31. obljetnica osnutka Samostalne psunjske satnije

Pripremila: **Anita Škornjak**



U nedjelju, 2. listopada 2022. godine, uz OIV-ov odašiljač na Psunju obilježena je 31. obljetnica utemeljenja Samostalne psunjske satnije 121. brigade HV-a Nova Gradiška. Tom prigodom položeni su vijenci i zapaljene svijeće kod Spomen obilježja poginulim hrvatskim braniteljima.

Svečani dio komemoracije započeo je pater **Petar Deže**, a okupljenim sudionicima obratili su se načelnik Općine Cernik **Vitomir Žakić**, član Uprave OIV-a **Denis Nikola Kulišić**, predsjednik Udruge dragovoljaca Grobinščine i Općine Čavle **Denis Čargonja** te ratni zapovjednik 121. novogradiške brigade, brigadir **Josip Mikšić**.

Obrana odašiljača Psunj imala je veliki značaj za Republiku Hrvatsku

te održavanje prijeko potrebne komunikacije za vrijeme ratnih zbivanja. Djelovanja psunjske satnije na jednom od najtežih područja novogradiške bojišnice pridonijela su obrani odašiljača te sprječavanju neprijatelja da ga osvoji i onemogući. Objekt je ostao neoštećen te se s ovog mjesta tijekom rata nastavilo odašiljanje televizijskog i radijskog signala bez prekida.

„Na žalost, obrana ovog teritorija nije prošla bez žrtava te je tijekom akcija poginulo petnaest, a ranjeno više pripadnika Samostalne psunjske satnije. Obilježavanje ovako značajnog događaja najmanje je što možemo učiniti te time sačuvati činjenicu da poginuli branitelji neće pasti u zaborav“, rekao je Kulišić naglasivši duboko poštovanje i

zahvalnost prema svemu s čime su nas pripadnici psunjske satnije zadužili.

Uz članove obitelji poginulih branitelja tradicionalnom okupljanju prisustvovali su pripadnici Psunjske satnije, predstavnici OIV-a, Općine Cernik i udruga proisteklih iz Domovinskog rata te članovi civilnih udruga i udruge Domovinskog rata iz prijateljske Općine Čavle.



NOVA KATEGORIJA NA INTRANETU

OIV InSight



Pripremila: **Ida Balog**

U 12. broju OIVin-a predstavili smo vam novi, moderniji izgled našeg intraneta, a ovoga puta ukratko ćemo predstaviti novu kategoriju unutar istoga, a koja je namijenjena ležernijem dijelu naše radne svakodnevnice.

Komunikacija je oduvijek bila važan dio ljudskog života, a intranet, osim što za cilj ima razmjenu informacija unutar kompanije, služi i kao alat za učinkovito povezivanje zaposlenika.

Stoga smo vođeni tom idejom, izradili novu kategoriju u kojoj ćete na jednome mjestu moći pronaći fotografije s korporativnih druženja, razne videe, publikacije, OIV

PodCast, a sadržaj će s vremenom samo rasti.

Što se tiče OIV PodCast-a vjerujemo kako ste već imali priliku pogledati prvo izdanje u kojemu je gostovao **Marijan Pavić**. Iza ovog projekta stoje dugomjesečne pripreme, a vrhunac istih bilo je snimanje koje je proteklo u odličnoj atmosferi.

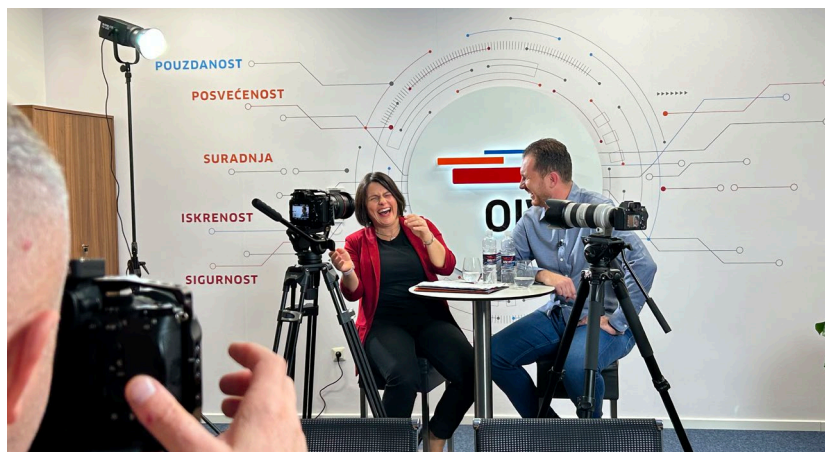
Još jednom hvala Marijanu što je pristao „probiti led“ u još jednom našem projektu i što je uvijek spreman surađivati u novim i njemu nepoznatim stvarima, a za kraj donosimo i koju „behind the scenes“ fotografiju.



Jeste li znali?

Riječ „*insight*“ na engleskom jeziku znači uvid i predstavlja izvrstan opis nove kategorije putem koje ćete imati uvid :) u zabavni dio našeg Društva.

Nadamo se da ćete ju često posjećivati!



HIGHLANDER MEDVEDNICA

OIV toranj Sljeme kontrolna

Svakodnevne obaveze i ubrzan način života potaknule su mnoge na boravak na otvorenom. Izleti u netaknutoj prirodi i na svježem zraku postali su jedan od najčešćih načina opuštanja. Aktivan odmor privlači sve veći broj ljudi, a uz zdrav način života u posljednje se vrijeme poseban naglasak stavlja na brigu o okolišu i održivost. Jedan takav događaj koji spaja aktivnosti, ali i brigu o naslijeđu koje ostavljamo generacijama koje dolaze je i planinarska manifestacija Highlander.

Pripremila: **Ida Balog**

Vidikovac OIV tornja Sljeme na gori iznad glavnog grada naše zemlje, bio je jedan od četiri kontrolne točke na planinarskom festivalu „**Highlander Medvednica**“ koji se održao od 28. do 30. listopada 2022. godine.

Na 59 kilometara dugoj ruti sa startom u Susjedgradu i s ciljem u Sesvetama, sudionici ovog jedinstvenog događaja su na tri dana iza sebe ostavili užurbani način života.

Highlander spaja planinarenje, čovjeka i netaknutu prirodu u jedinstvenu avanturu, a riječ je o manifestaciji koja se proširila u 17 zemalja diljem svijeta. Na taj način omogućila je uživanje u atraktivnim stazama na predivnim lokacijama, a sve s ciljem promicanja zdravog načina života. Uz navedeno, promiče *Leave No Trace* te *Erase The Trace* filozofiju koja nalaže sudionicima

da u prirodi ne ostavljaju ništa za sobom te da pakupe smeće koje pronađu putem.

Kontrolne točke:

- planinarski vrh Kamenj svati
- planinarsko sklonište Falat
- vrh Medvednice Sljeme
- planinarski dom Lipa-Rog

Sudionici koji su se odlučili popeti na toranj stepenicama morali su proći njih čak 390 kako bi došli do vrha vidikovca.

„Na ovom sportskom događaju koji je pratio transverzalu Medvednice odlučili smo sudionicima i zaljubljenicima u prirodu otvoriti vrata našeg tornja na Sljemenu. Prvo izdanje Highlander Medvednice oduševilo je više od 150 sudionika iz brojnih zemalja svijeta, a pri dolasku na vidikovac svi su bili oduševljeni pogledom s kontrolne točke koja se nalazila „među oblacima“.

– **Gordan Kapović, direktor OIV Towers COM**

INTERVJU

GORDAN LEPEJ

viši tehničar za energetiku i održavanje

Razgovor vodila: **Ida Balog**

Nakon završenog školovanja **Gordan Lepej** zaposlio se u OIV-u na svoje prvo radno mjesto kao tehničar u tadašnjoj RJ Montaža i održavanje, Odjel Elektronika. Bilo je to u listopadu 2002. godine što znači da je ove godine proslavio okruglih dvadeset godina u našem Društvu.

O njegovom dosadašnjem radnom iskustvu i prijateljstvima koje je putem sklopio pročitajte u nastavku.

• **Nedavno ste proslavili 20 godina u OIV-u. Kako su izgledali Vaši počeci?**

Da, u jednu ruku mi je proletilo, a u drugu i nije jer mi se mnogo toga dogodilo vezano za OIV unutar tih dvadeset godina. Od prelaska na nove tehnologije, razne manifestacije i dogodovštine, promjene u vodstvu, ali ja sam i dalje tu, dočekujem nove kolege. Uz dolazak novih moram spomenuti i odlazak starih kolega od kojih su neki nažalost i preminuli. Svi meni dragi ljudi, **Darko Bratković** „Bracek“, **Denis Petrinc** „Dančo“ i od starijih koje neki možda i ne poznaju, **Boris Ciboci** „Cibo“ i **Dubravko Lojen** „Dudo“. Neću nabrajati dalje, ali uspomena na njih je uvijek prisutna.

Što se tiče mojih početaka, rekao bih da su izgledali „mršavo“ jer sam pri dolasku imao tridesetak kilograma manje, čovjek za ženit. :)

No, nijedan početak nije jednostavan pa tako nije bio ni moj. Sve mi je bilo nekako novo i ovo je zapravo bio moj prvi, pravi ozbiljan posao. Moja sreća je bila da sam došao u zdravu sredinu gdje su mi kolege olakšale taj početak tako da sam se brzo počeo osjećati kao da sam dugo dio OIV-a.

• **Kako je tekao Vaš put u OIV-u?**

Već prvog radnog dana, čekajući poslodavca da rasporedi nove radnike u tadašnjem sjedištu OIV-a u Vlačkoj ulici, upoznao sam jednog simpatičnog dalmatinca koji je stalno nešto pričao, mislim da ne trebam ni naglašavati da je to bio **Dino Matezić**. Budući da smo naposljetku stavljeni u istu odjelnu jedinicu krenuli smo zajedno tramvajem prema Žitnjaku i od tog dana kreće moja pustolovina u OIV-u. Ako izuzmemo sitnu grešku kojom su me na početku smjestili u grupu tadašnjeg FM-a - sadašnje radijske tehnologije, u Odjelu za energetiku sam od prvog dana. Dakle,



za početak bi mogao reći da je bio avanturistički, ali od tada se moj put nije puno mijenjao. Često znam reći „I umrijet ću, ali iz energetike i OIV-a neću.“ :)

• Koliko se OIV promijenio od Vaših početaka do danas?

S mojem gledišta rekao bih dosta, ali to je i za očekivati kroz toliko godina. Mogao bih štošta nabrojati, od preseljenja sjedišta kompanije, modernizacije Žitnjaka - iako će meni njegov stari „štih“ zauvijek ostati u srcu, pa sve do obnove i zamjene naših objekata i stupova, novih tehnologija, a vidi se i marketinški iskorak s obzirom da danas svatko zna za OIV.

• Što ste naučili tijekom godina provedenih u OIV-u i koju biste situaciju izdvojili kao najzahtjevniju u dosadašnjoj karijeri?

Najzahtjevnije što mi se dogodilo je ovaj intervju. :)

Šalu na stranu, kad sam se zaposlio bilo je prostora za upijanje novih znanja jer jedno je školovanje, a drugo je praksa. No, uz starije i iskusnije kolege energetičare koji su mi pomogli i na čemu sam im jako zahvalan, vrlo brzo sam naučio posao. Kod nas energetičara je svaki posao zahtjevan - neki manje, a neki više jer struja nije bezazlena i ona je zapravo srce svakog pogona. Najzahtjevnije situacije kod nas „strujića“ su zamjene glavnih razvodnih ormara GRO-a. Oni zahtijevaju paralelan rad koji se treba jako dobro pripremiti kako pogon ne bi u nijednom trenutku stao i tu koncentracija mora biti na najvišoj razini.

• S obzirom da se u Vaš posao ubraja nadziranje rada elektroenergetske opreme objekata, koliko često radite na terenu?

Jako često. Još pri zapošljavanju poslodavac mi je odmah rekao što mi je u opisu radnog mjesta tako da sam se na česta putovanja odmah pripremio.

• Koliko su i na koji način tehnološki napredak i modernizacija utjecali na Vaš način rada?

Za moj posao čak i ne toliko koliko je utjecalo na način rada drugih odjelnih jedinica, ali je svakako neke stvari olakšalo i pojednostavilo. Tu bih naveo automatizaciju naših objekata s daljinskim upravljanjem na kojima više nema posada. Prije toga projekta i sami odlasci u smjenu na primjerice Biokovo, bili su fizički zahtjevni jer su zimi uvjeti jako teški pa se dobar dio puta morao prohodati zbog velikih nanosa snijega. Meni takve situacije nisu bile baš učestale, no ekipi koja je radila na objektima bile su gotovo svakodnevica.

• S kime najviše surađujete u OIV-u?

Uglavnom sa Sektorom za tehnološke operacije i osjećam se kao dio njega. To su moji dragi dečki iz mehanike, veza, FM-a, TV-a, mobilnih komunikacija, a moram istaknuti i dečke iz regija koji uvijek obave ogromnu količinu posla. Također, moram spomenuti i ekipe s Deanovca i NOC-a koje su uvijek na raspolaganju i spremne pomoći premda su zauzeti svojim poslom. Isto tako, ovaj popis ne bi bio potpun bez kolega iz voznog parka koji se uvijek pobrinu da nam osiguraju ugodno i sigurno prijevozno sredstvo.

• Koje su prednosti i nedostaci Vašeg posla?

Dobro ste postavili pitanje jer ovaj posao stvarno dolazi sa svojim prednostima i nedostacima. Kao prednosti bih svakako naveo da sam tijekom ovih godina vidio sve blagodati „Lijepe naše“ odnosno da gotovo nema kraja kojeg nisam



upoznao, inače se vjerojatno ne bi maknuo iz mog Španskog. :)

Uz to, svakako želim istaknuti činjenicu da poslodavac teži za usavršavanjem radnika pa kad imamo malo više vremena idemo na dodatne tečajeve. Prednost je i okolina u kojoj radim, za terenski posao smo adekvatno odjeveni i opremljeni potrebnim alatom koji nam je uvijek na raspolaganju, a vozimo se u ne samo udobnim, nego kako sam ranije istaknuo i sigurnim službenim automobilima. Uglavnom, ima još mnogo prednosti, ali naravno ima i nedostataka. Najveći je svakako odsutnost od kuće jer česta službena putovanja ponekad zahtijevaju eliminaciju privatnog vremena, ali kao što sam ranije spomenuo, pri dolasku u OIV sam bio spreman na to.

• Kako provodite slobodno vrijeme?

Ako će mi supruga ovo čitati onda će se sigurno odmah nasmijati kad kažem da ga najviše provodim s obitelji, ali čestu odsutnost pokušavam što više nadoknaditi provodeći vrijeme sa svojom kćerkicom Lunom, ona je moj kisik. Naravno, znate i

sami da sam čovjek od naroda pa kad imam slobodnog vremena onda sam često na obiteljskim druženjima, s prijateljima na nogometu i tenisu, a volim pogledati i dobru utakmicu ili seriju na TV-u.

Sve su to stvari koje me ispunjavaju i čine sretnim.

• Jeste li u OIV-u tijekom godina stekli prijatelje s kojima provodite vrijeme van radnog okruženja?

Naravno, s nekima sam proveo više vremena nego sa svojom obitelji. Jedan od mojih najboljih prijatelja me uvijek kritizira kako su meni svi dobri i kako želim da mi budu svi prijatelji, ali meni je stvarno tako, zaista puno ljudi mi je drago. Ako moram nekoga posebno izdvojiti onda su to moji dečki iz energetike i moj „stariji brat“ Dino koji je stalno uz mene, kako se kaže - i u dobru i u zlu.

• S kime biste voljeli zamijeniti radno mjesto barem na jedan dan?

S predsjednikom Uprave. :)



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



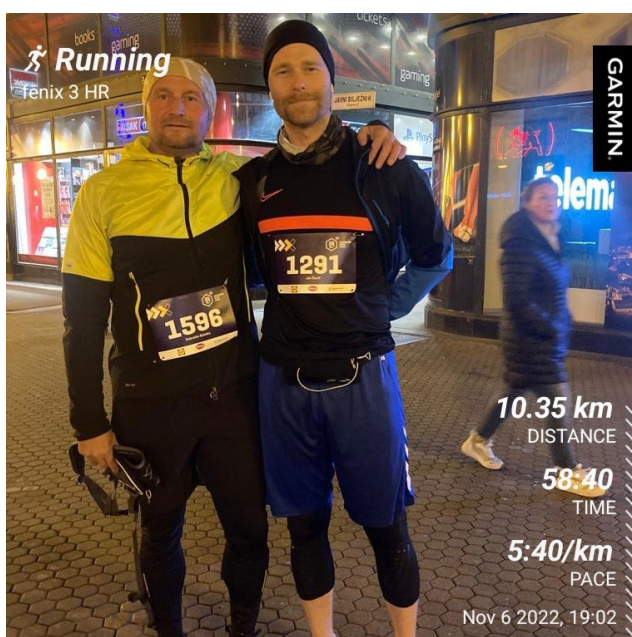
OIV-ovci sudjelovali na 11. Zagrebačkom noćnom ceneru



Pripremila: **Ida Balog**

Nakon B2Runa na Jarunu, naši zaposlenici **Jan Šturik** i **Dubravko Balaško** sudjelovali su na još jednoj utrci i to na 11. „Zagrebačkom noćnom ceneru“. Kao što naziv odaje, utrka je duga deset kilometara i slovi kao jedna od najvećih, najpopularijih, ali i najzabavnijih trkačkih događaja.

Na ovogodišnjem izdanju na ulicama glavnog grada naše zemlje sudjelovalo je oko tri tisuće trkača svih dobnih skupina i iz svih dijelova Hrvatske, ali i regije. Utrka je počela i završila na središnjem zagrebačkom trgu u odličnoj atmosferi.



„Ovo je bio moj prvi „Zagrebački noćni cener“ i ne znam zašto se prije nisam prijavio na ovu utrku. Fantastična navijačka atmosfera, baklje, konfeti, nasmijana lica i „gušt“ trčanja u noćnim satima glavnim zagrebačkim ulicama u kojima inače budeš zarobljen u gužvi okružen nervoznim vozačima. Organizacija je bila vrhunska, a posebno način na koji su nas uz DJ-a pripremili za start utrke. Ako treba dati ocjenu – čista desетка :) . Preporučujem svima da se obavezno prijave sljedeće godine, a ako će biti više zainteresiranih možemo nastupiti i kao OIV Team.“

- Jan Šturik

ŠRD OIV-a

Aktivnosti za vrijeme i nakon pandemije

Pripremio: Jan Šturik

U posljednje vrijeme nas je COVID-19 malo izbacio iz ravnoteže i kolotečine te nas natjerao na promjene, nečemu čemu se uvijek najviše opiremo. Ujedno nas je potaknuo na razmišljanje kako se reorganizirati i nanovo presložiti sve čime se bavimo. Barem na neko vrijeme.

Razdoblje u vrhuncu pandemije za mnoge se sveo na relaciju kuća-posao-kuća ili za one koji su radili od doma radni stol-kuhinja-radni stol i tako mjesecima.

No, u ŠRD-u smo bili spremni za brzo rastuće osjećaje skućenosti i tjeskobe te bili spremni odgovoriti na izazove koje je pred nas stavila kriza zdravlja.

Nažalost, ekipni sportovi i plivanje bili su suspendirani, ali kako se situacija s brojem oboljelih popravila, tako se ponovno pojavila prva sportska ljubav OIV-a - nogomet. Mlade snage na čelu sa **Nikolom Sigurnjakom** su ponovno aktivne i čak sudjeluju na popularnom malonogometnom turniru „Kutija šibica“.

Isto tako, bijeli sport u OIV-u također kontinuirano raste i napreduje po broju igrača i broju natjecanja. U skladu s time, na ovogodišnjem Memorijalnom teniskom turniru „Darko Bratković“ okupilo se najviše igrača do sada, a igrao se vrlo kvalitetan tenis posebice u završnici turnira.

Naglasio bih da je u teniskoj ligi OIV-a gdje se još uvijek vode borbe u dvije jakosne skupine jednako uzbudljivo.

Da ne bi ispalo kako su drugi sportovi manje važni, naši dečki u stolnom tenisu predvođeni **Davorom Trbojevićem** drže čvrsto 4. mjesto na ljestvici SOKAZ lige samo dva boda manje od vodećih, a na

Velesajmu smo ponovno zaigrali i badminton. S druge strane, teretanu na Zavrtnici revno posjećuju naši fitness zaljubljenici, a kao dopuna ŠRD-u svima je dostupna i MultiSport kartica.

MultiSport je proizvod kojim motiviramo zaposlenike na zdrav i aktivan život kroz pogodnosti koje im omogućavaju korištenje različitih

sportskih sadržaja na području cijele Hrvatske.

S ovom karticom možete isprobati aktivnosti koju još nikada niste imali priliku ili jednostavno uživajte u onoj koju ste već otkrili – bilo da je riječ o bazenu, jogi, teretani, pilatesu, brojnim grupnim treninzima, boksu, sauni i još mnogo toga.



ZAPOSLENICI IZVAN OIV-a - Vinko Mostarac

Obrazovanje na doktorskom studiju

Izradom doktorskog rada koji se temelji na izvornom istraživanju, završava se najviši stupanj formalnog obrazovanja – doktorski studij. Za vrijeme doktorskog obrazovanja naglasak u svladavanju određenog područja stavlja se na istraživanje, a ne primarno na učenje određenog sadržaja. U takvoj vrsti obrazovanja leži posebnost doktorskog studija, a doktorandi obranom doktorskog rada stječu akademski stupanj doktora znanosti ili umjetnosti.

Vinko Mostarac je svoj doktorski rad pod nazivom „Aktivnosti sustavnoga upravljanja markom poslodavca i njihovi učinci na uspješnost poslovanja organizacija“ obranio u listopadu ove godine te tako postao doktor znanosti iz područja društvene znanosti, polje ekonomija, grana organizacija i menadžment. U kratkom razgovoru, Vinko je ispričao sve o svojoj motivaciji, ambiciji te iskustvu tijekom obrazovanja.



Kao i većina djece i ja sam volio odlaziti u školu prvenstveno zbog prijatelja i međusobnog druženja. Nakon osnovnoškolskog obrazovanja koje je prvenstveno bilo obilježeno igrom i u određenoj mjeri učenjem, pohađao sam i uspješno završio srednjoškolsko obrazovanje tijekom kojeg sam stekao navike učenja i potrebu za kritičkim razmiš-

ljanjem. Upis na fakultet za mene je bio početak nečeg novog i relativno nepoznatog, a razdoblje studiranja predstavlja jedno od najljepših i najplodonosnijih razdoblja mog života.

Nakon uspješno završenog Pred-diplomskog sveučilišnog studija na Ekonomskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu, na istom sam fakultetu upisao Diplomski sveučilišni studij „Poslovna ekonomija“, smjer „Menadžment“, a koji se izvodio u sklopu Katedre za organizaciju i menadžment. Na studijskom smjeru „Menadžment“ uspješno sam magistrirao s najvećom pohvalom (*summa cum laude*). Na početku studiranja, kao nove situacije u mom životu, bilo mi je bitno da sve svoje fakultetske obveze završim u planiranom vremenu, odnosno u zakazanim terminima. Budući da je tako bilo i to uspješno te imajući u vidu mnogobrojnost kolega studenata koji su bili na istoj razini obrazovanja kao ja, postupno sam shvaćao da trenutni stupanj obrazo-

vanja nije dovoljan za razlikovanje od drugih, posebice na tržištu rada. Osim navedenog, a što je na kraju bilo i presudno, u meni se pojavio istraživački duh koji me usmjerio k nastavku obrazovanja i rezultirao upisom na Poslijediplomski sveučilišni (doktorski) studij Ekonomija i poslovna ekonomija na Ekonomskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu.

Obvezne aktivnosti u okviru Doktorskog studija uključivale su polaganje ispita iz određenog broja obveznih i izbornih kolegija, pohađanje radionica, seminara i konferencija, sudjelovanje u nastavi te objavljivanje znanstvenih radova. Osim navedenih aktivnosti, najzahtjevnija je bila izrada i obrana doktorskog rada. Kao što osnovno studiranje predstavlja određen proces za svakog studenta, tako i studiranje na doktorskom studiju predstavlja dugotrajan proces koji je dodatno naglašen i intenziviran istraživačkim elementom i stalnom suradnjom s

mentorom. U mom slučaju, suradnja s mentoricom bila je onakva kakvu svaka osoba kojoj je stalo do onoga što studira te do znanja i vještina koje pri tome želi steći, može samo poželjeti. Imajući u vidu složenost studiranja na ovakvoj vrsti studija i potrebu za istraživačkim radom, mogu reći da sam jako puno vremena uložio u studiranje tijekom proteklih godina. Naravno, ako se nečemu posveti puno više vremena od uobičajenog, za očekivati je da neka druga strana mora biti zakinuta. To je u mom slučaju bila prvenstveno obitelj, a onda i prijatelji. No, kako su znali koliko mi je stalo do obrazovanja, bili su u svakom trenutku puni razumijevanja i mnogo toga je bilo prilagođeno mojim potrebama i željama te im ovim putem iskazujem zahvalnost.

Nakon što sam položio ispite iz svih predviđenih kolegija, počeo sam ozbiljno promišljati o području svog doktorskog rada, odnosno o tome što me uistinu zanima i čime želim dati doprinos proučavanju i razvoju znanosti. Tijekom studiranja bio sam usmjeren na proučavanje područja menadžmenta koje u fokusu ima upravljanje ljudskim potencijalima u organizacijama. Slijedom toga, a uz dogovor s mentoricom, iskristaliziralo se područje marke poslodavca, odnosno izgradnje marke poslodavca (engl. *employer branding*) kao područje koje želim dodatno istražiti te područje koje čezne za dodatnim spoznajama. Marka poslodavca je definirana u radu kao sveukupnost obilježja organizacije kao poslodavca i pogodnosti koje organizacija kao poslodavac nudi svojim sadašnjim, ali i potencijalnim zaposlenicima, pri čemu obilježja i pogodnosti koje pruža pojedina organizacija omogućuju prepoznatljivost i diferencijaciju organizacije

kao poslodavca te pridonose organizaciji u stvaranju i održavanju konkurentске prednosti. Budući da većina organizacija kao krajnji cilj ima opstanak i razvoj, a koji se temelji na postizanju uspješnih (ne) financijskih rezultata, cilj rada bio je utvrditi povezanost upravljanja markom poslodavca kroz aktivnosti izgradnje iste te učinaka na poslovanje organizacija. Na temelju toga oblikovana je tema rada, a tako i naslov.

Studiranje na doktorskome studiju zahtijeva puno istraživanja, zahvaćanja dubine određenog područja te pronalaženje novih, dodatnih spoznaja. S obzirom da sam već nekoliko godina u takvom načinu rada i razmišljanja, vidljivo je odražavanje istog u svakodnevnom životu i to kroz propitivanje i traženje dodatnih podataka/informacija o većini toga što predstavlja područje mog interesa. Naravno, isto se proteže i kroz poslovne aktivnosti u okviru radnog mjesta u organizaciji u kojoj se trenutno nalazim. Iako sam relativno nedavno postao dio OIV tima, nadam se da sam uspio barem malo unijeti sebe i svoje osobnosti u radnu okolinu te na istu pozitivno djelovati. Također, vjerujem da ću i ubuduće biti u mogućnosti pozitivno pridonijeti izgradnji i razvoju organizacijske kulture, ali i da će mi se pružiti prilika dodatno pozitivno utjecati na rast i razvoj organizacije u cjelini, za što zasigurno postoji potencijal.

Stečeno zvanje doktora znanosti zasigurno će utjecati na nastavak mog života, kako u privatnom, tako i u poslovnom dijelu. Trenutno se navedeno iskazuje u vremenu koje posvećujem obitelji i prijateljima te svemu što je do sada bilo u drugom planu. Vjerujem da će mi stečeno

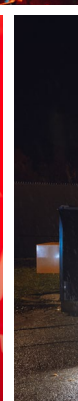
zvanje u bliskoj budućnosti otvoriti nove mogućnosti koje ću, nadam se, uspjeti usmjeriti u željenom smjeru i uspješno upravljati njima. Isto tako, nadam se da stečeno akademsko zvanje neće negativno utjecati na moj identitet, odnosno moju osobnost, ali to prepuštam ljudima koji me okružuju da daju svoj (o)sud o tome.

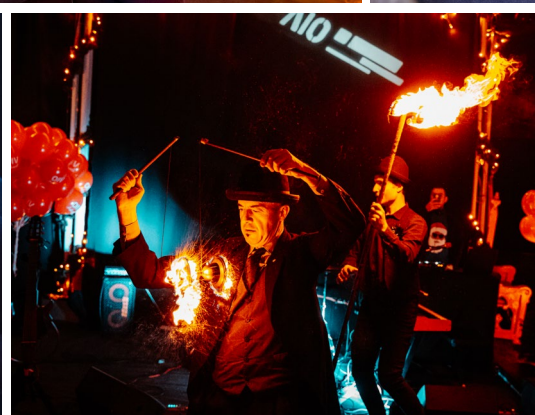
Želio bih za kraj naglasiti da ovo moje iskustvo, odnosno moja priča o uspjehu u onom što je bio moj vlastiti izbor, bude inspiracija i motivacija svima koji su ovo pročitali da razmisle o onom što za njih predstavlja područje interesa te da svoju snagu usmjere k postizanju željenih rezultata. Također, svima savjetujem da promišljaju o potrebi za dodatnim obrazovanjem, u formalnom ili neformalnom obliku, jer je to ono nešto što čovjeka uistinu izgrađuje, razvija i nadopunjuje.





Iza nas je još jedan OIV Advent i tri dana dobre zabave. Posjetili su nas naši najmlađi, a okupili smo i naše umirovljenike bez kojih OIV ne bi bio ono što je danas. Uz mnoštvo popratnih sadržaja i glazbenih gostiju naša božićna bajka proletila je u trenu, a nadamo se kako će i godina koja je pred nama biti uspješna i ispunjena nezaboravnim trenucima.





OIV Advent

Upoznajmo nove kolegice i kolege

Dobrodošli, želimo vam puno poslovnog uspjeha!



Josipa Vincetić

Sredinom 2020. godine pružila mi se prilika doći u OIV putem programa stipendiranja. Kroz praksu u dvije godine upoznala sam se sa Sektorom za razvoj radijskih i prijenosnih mreža, radom u društvu i timovima. Završetkom studija na FER-u, na Zavodu za komunikacijske i svemirske tehnologije, u listopadu sam se priključila Odjelu za radijske mreže. Novi početak, tranzicija između studentskog života i prvog zaposlenja veliki je izazov koji je uvelike olakšao moj tim te moj mentor **Davor Ilijaš** i rukovoditelj **Bruno Cigrovski**. Nadam se da ću opravdati povjerenje koje mi je povjereno već stipendijom te pronaći svoj put u profesionalnom svijetu u brojnim mogućnostima koje OIV pruža.

Diana Radić

Sretna sam što sam postala dio odličnog tima, svi kolege su vrlo stručni u poslu te spremni na pomoć i suradnju. Iako sam ovdje kratko vrijeme zadovoljna sam pozitivnim radnim okruženjem, a kao prednost rada u OIV-u istaknula bih izvrsne uvjete rada, ugodnu atmosferu i mogućnost stalnog usavršavanja. Vjerujem da ću u budućnosti svojim radom i dosadašnjim radnim iskustvom doprinijeti izvrsnosti tima i ostvarenju poslovnih ciljeva.



Stipe Ćurković

Početkom listopada postao sam dio OIV tima, odnosno dio tima Regije Zadar. Pri prvom dolasku na radno mjesto dočekan sam s puno topline, podrške i otvorenosti za odgovore na sva moja pitanja, te sam se ubrzo počeo osjećati kao da sam već jako dugo dio tima. Spreman sam za učenje i vlastito napredovanje, ali i za doprinos napredovanju i razvitku cijelog tima Regije Zadar.

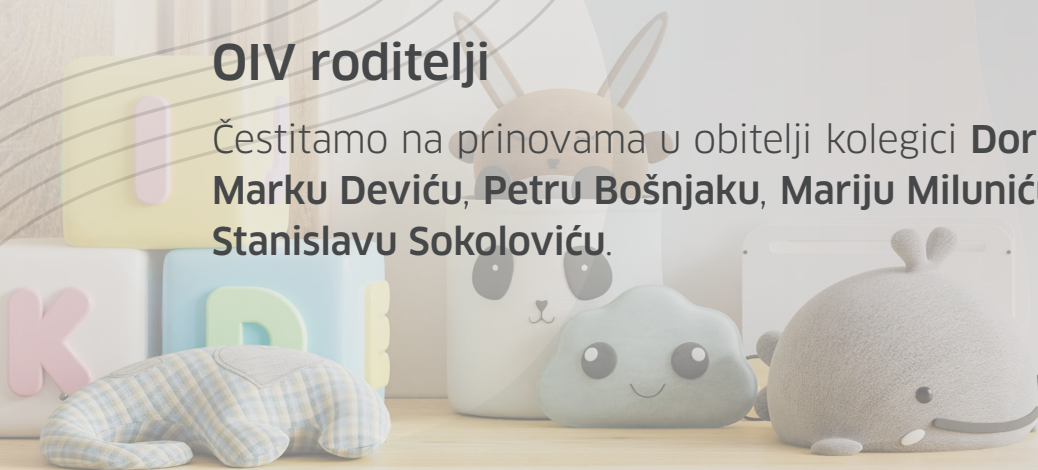
Dejan Glavač

U listopadu ove godine pridružio sam se OIV-u, na radnom mjestu Viši specijalist za tehničku IT potporu poslovnim sustavima. Od samog početka ulaska u prostorije OIV-a, osjetio sam dobrodošlicu i toplinu ljudi sa kojima sam komunicirao i stvarno bih takvu dobrodošlicu poželio svakome. Iza mene je preko dvadeset godina iskustva u područjima izgradnje i održavanja telekomunikacijske infrastrukture u kojima sam „ispekao“ znanje i iskustvo cijelog ciklusa. Nakon „ispečenog kolača“ došlo je vrijeme za usvajanje nekog novog „kulinarskog izazova“. :) OIV-u me je privukla želja tvrtke za unapređenjem i digitalizacijom poslovanja, te vjerujem da ću svojom upornošću, znanjem i iskustvom pridonijeti tom razvoju.



OIV roditelji

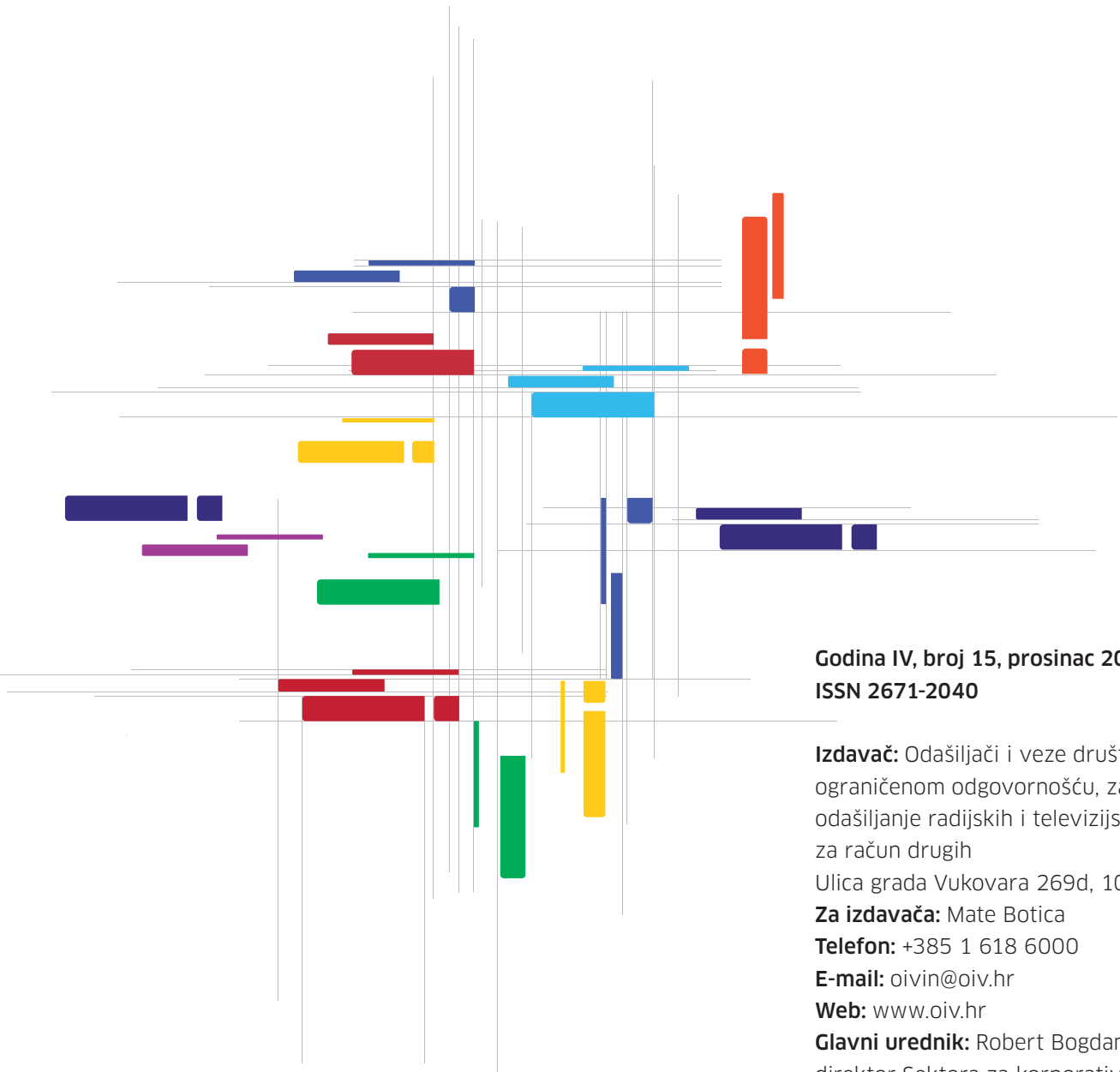
Čestitamo na prinovima u obitelji kolegici **Dori Babić** te kolegama **Marku Deviću**, **Petru Bošnjaku**, **Mariju Miluniću**, **Ivanu Perišiću** i **Stanislavu Sokoloviću**.



Neograničeni svuda

U SMJERU STRELICE: MANIFESTACIJA NA KOJOJ JE SLJEME BILO KONTROLNA TOČKA	KIPICI KOJI PRIKAŽUJE BOGA LJUBA- VI AMORA	SULTANOV DEKRET KOJIM SE DODJELJUJU ZVANJA	MODNA DIZAJNERICA RICOV	POVIJESNI GRAD BLIZU ZADRA	ENRICO CARUSO	MJESTO U ISTRI NA OBAJI KVARNERA	"AMPER"	AUTOR: ŽELJKO JANDRAGIĆ	OIV-ov INTELIGENTNI SUSTAV ZA RANU		NAGRADA KOJU JE OIV DOBIO U KATEGORIJI		PRILOG: DO POSLEDNJE KAPI, NADUSAK
									POHLEPAN	DETEKCIJU POŽARA	JAVNIH PODUZECA	UREDSKI DOKUMENT	
ŠPANIJSKO- KUBANSKI NAR. PLES SRODAN TANGU								AM. GLUMICA I PJEVAČICA, LINDSAY GRČKO SLOVO					
VRSTA RIJEČI (GRAM.)							STANOVNICA GL. GRADA EGIPTA KNJIŽEVNIK LEVIN						
GLUMAC NAVOJEC					SUHI KOLAČIĆI DIDIM								
GRAĐEVINA POŠVEĆENA BOŽANSTVU				TALIJANSKI KOMEDIO- GRAF "ČELIK"								SUMPOR NATJECANJA U KOJIMA SUDJELUJU TRI EKIPE	
AVIJATI- ČARKA								OSOBNA ZAMJENICA			TEREZA KEŠOVIJA JAKO OSVI- JETLITI, OBASJATI		
ASTRID TURINA		"RAZRED" SVEŽANJ PRUČA ILI NOVČANICA											
NORVEŠKA	SILICIJ ZRAKOPLOV												
REDATELJICA I PRODU- CENTICA BUDISAV- LJEVIĆ													HRVATSKI SKLADATELJ, BRANIMIR (1918-79)
ETO! GLE!			PROJEKT ZAMJENE OPREME TELEMACH HRVATSKA										
REBRASTA TKANINA													
MOLIBDEN		"WEST" ZAHVAT U HRVANJU OKO LEDA											
ŽENSKI LIK IZ MARIN- KOVIĆEVA "KIKLOPA"				ROTACIJSKI TISAK (RAZG.)	GLUMAC HARRIS	ŽENSKO IME (ZRINKA)	HRVATSKI GLUMAC, ANTUN ("PLAVI 9")	PIJANIST BERTONCELJ KUKAC ZALČAR (UMANJ.)				"ANNO" GLUMICA DORS	
RIMSKI 500	PAŽLJIVOST TURSKA GLUMICA ENVER										DUJE ČOP "TURISTIČKA ZAJEDNICA DARUVAR"		
KOJI PRIPADA VAMA			IZRASTATI, DOZRIJEVATI ŠAHISTICA CVITAN										TONSKI ROD
POKLONIK LJEPOTE					KULTURNA UKUPNOST ILIRSKOG POKRETA "VODAFONE"								
PRIJENOSNA RAČUNALA DŽEPNIH DIMENZIJA										DONJI DIO POSUDE SUPROTNJI VEZNIK			
GRAD NA AZURNOJ OBALI				PREDNJA STRANA ZGRADE, PROČELJE							GLUMAC PACINO		

RJEŠENJE PRETHODNOG BROJA: iks, oivpodcast, nota, drogerija, fn, miraz, ledar, otkaz, mirisati, rra, ujević, nik, maramice, ašanin, u, citat, tr, i, atilio, ješe, imp, sm, moz, i, karabin, ani, opel, la paz, savka, porozina, itea, zapovijed, go, preluk, jara, urnost, donator.



Godina IV, broj 15, prosinac 2022.
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.

**ŽELIMO VAM
BLAGOSLOVLJENE
BLAGDANE I SRETNU
NOVU 2023.**

*Neka vam božićno doba donese
zdravlje, sreću i toplinu te otvori
put uspješnoj i mirnoj novoj
godini ispunjenoj nezaboravnim
trenucima!*