

Obilježena 95. godišnjica
Odašiljača i veza

6

Međunarodna stručna
radiohica MBT Udruge

23

Priča s višina Dubravka Balaška
i Bernarda Borkovića

32

OIV

Godina III. | BROJ 9 | srpanj, 2021.

Novine Odašiljača i veza d.o.o. | ISSN 2671-2040



godina odašiljanja

radijskog



televizijskog
signala



1

Sigurnost

Uvodna riječ - Dora Babić / 4

2

Posvećenost

U Tehničkom muzeju u Zagrebu otvorena izložba

„OIV – 95 godina radiodifuzije u Hrvatskoj“ / 8

Djelatnici OIV-a obišli novoizgrađeni odašiljački objekt na Petrovoj gori / 10

Modernizacija i proširenje DWDM prijenosne mreže / 14

Izgrađena svjetlovodna infrastruktura do najvišeg radnog mjesta u Hrvatskoj / 15

Automatizacija objekata OIV-a / 16

Integrirani sustav tehničke zaštite / 17

OIVijesti / 18

OIV Smartino IoT – Potpisani ugovori za pilot projekte / 20

Potpisan Ugovor o uspostavi Inteligentnih
transportnih sustava u gradu Kutini / 22

Uspješno održana međunarodna stručna
radionica u organizaciji MBT Udruge / 23

Pojačane aktivnosti za izvoz OIV Fire Detect AI
usluge na međunarodno tržište / 24

Održana Glavna Skupština i sastanak Upravnog
odbora Broadcast Network Europe / 26

OIV u bespućima gospodarskih stvarnosti / 27

OIV OTT Video Cloud / 28

„WRC CROATIA RALLY 2021“ - CRONECT službeni način
komunikacije organizacijskog odbora i sudaca / 30

Stara srednjevalna odašiljačka lokacija Buje oživjela mladim glasovima / 31

Priča s visina - Dubravko Balaško i Bernard Borković / 32

OIV donirao dodatne prijamnike / 34

3

Iskrenost

Intervju – Ivan Pavličić / 36

Zaposlenici OIV-a sudjelovali u akciji čišćenja Medvednice / 39

SIGURNOST

POSVEĆENOST

ISKRENOST



Uvodna riječ

DORA BABIĆ, rukovoditeljica Odjela za korporativne komunikacije i marketing



Fotografija: **DORA BABIĆ**, rukovoditeljica Odjela za korporativne komunikacije i marketing

Drage kolegice i kolege,

iznimna mi je čast u devetom broju našeg časopisa pozdraviti vas te uz sebe predstaviti i Odjel za korporativne komunikacije i marketing kojem sam početkom ožujka ove godine postala rukovoditeljica.

Od početka svog rada u OIV-u, prije nešto više od godinu dana nisam, nažalost, imala priliku osobno upoznati većinu vas uslijed epidemioloških mjera i preporuka koje su na snazi s ciljem sprječavanja koronavirusa kojem se čitavo vrijeme trajanja pandemije vrlo uspješno odupiremo

upravo zbog izvrsne organiziranosti našeg kriznog stožera te zahvaljujući svim zaposlenicima koji se pridržavaju navedenih mjera. Stoga, koristim priliku da se 'preko papira' osobno predstavim, no iskreno vjerujem kako ćemo se uskoro moći upoznati i uživo čemu se iznimno radujem.

Po struci sam magistra međunarodnih odnosa i diplomacije te sam na prethodnom radnom mjestu provela nešto više od šest godina tijekom kojih sam stekla znanja i iskustvo u različitim područjima, poput međunarodnih odnosa, diplomacije, korporativnih komunikacija i vođenja ureda. Uslijed želje za novim poslovnim izazovima i daljnjim osobnim razvojem, odlučila sam se na promjenu i iskorak u svojoj karijeri te sam isto realizirala upravo zaposlivši se u OIV-u.

Prvi doticaj s OIV-om bio je Odjel za ljudske resurse u kojem sam gotovo godinu dana iskreno uživala te stekla mnogo novih vještina, a sve to zahvaljujući divnom timu čiji sam bila član. Također, unutar tog odjela pružila mi se prilika da upoznam strukturu OIV-a te ono najvažnije, zaposlenike koji su iznimno bitan segment samog razvoja i napretka Društva koje slovi kao jedno od uspješnijih upravo zbog rezultata poslovanja koji su iz godine u godinu sve bolji.

Istovremeno s osobnim razvojem i napretkom u OIV-u pružila mi se i prilika za novo radno mjesto rukovoditeljice Odjela za korporativne komunikacije i marketing koju sam prihvatila i na kojoj ću pružiti najbolje od sebe s jasnom namjerom kvalitetnog doprinosa zadanim ciljevima Društva. Iznimno sam sretna i zahvalna na malenom timu vrlo vrijednih kolegica s kojima, sigurna sam, mogu doprinijeti da OIV bude prezentiran u najboljem svjetlu.

Zadatak našeg odjela je koordinacija svih komunikacijskih aktivnosti i poslova vezanih uz odnose s javnošću s naglaskom na oblikovanje sveukupnog ugleda Društva. Smatram da je ključ uspjeha upravo dobra interna komunikacija kao naravno i ona prema vanjskim partnerima i dionicima. Sve naše ciljeve nastojat ćemo postići u suradnji s vama odnosno zajedničkim snagama

te na taj način aktivno doprinijeti daljnjem prosperitetu Društva jer bez međusobne suradnje puno je teže postići postavljene ciljeve i ići naprijed.

Ovaj broj OIVin-a koji se nalazi pred vama posebni je od svih dosad upravo iz razloga što ga posvećujemo obilježavanju dviju velikih obljetnica, a to su 95 godina od puštanja u rad prve radijske postaje snage 350 W na srednjem valu za odašiljanje programa radio Zagreb te 65 godina otkako je pušten u rad prvi televizijski odašiljač s Tomislavova doma na Sljemenu. U čast tim obljetnicama odlučili smo objaviti specijalni prilog unutar časopisa koji smo posvetili našim zaposlenicima i objektima te smo se prisjetili kako je sve izgledalo na početku i kako se protekom vremena mijenjalo, puno napredovalo, čak i automatiziralo. Vjerujem da ćete uživati čitajući.

Koristim priliku i ovim putem zamoliti vas da nam se slobodno obratite i informirate o događanjima i zanimljivim pričama kako bi OIVin i u budućnosti ostao kvalitetna spona između svih nas te da bismo pokazali da smo zajedno jači.



OBILJEŽENA 95. GODIŠNJICA ODAŠILJAČA I VEZA

U Tehničkom muzeju u Zagrebu
otvorena izložba „OIV – 95 godina
radiodifuzije u Hrvatskoj“

Djelatnici OIV-a obišli
novoizgrađeni odašiljački
objekt na Petrovoj gori







U Tehničkom muzeju u Zagrebu otvorena izložba „OIV – 95 godina radiodifuzije u Hrvatskoj“

Pripremile: **Dora Babić, Anita Škornjak**

Dana 8. lipnja 2021. godine u Tehničkom muzeju Nikola Tesla u Zagrebu otvorena je izložba pod nazivom „OIV – 95 godina radiodifuzije u Hrvatskoj“ kojom se obilježava gotovo stotinu godina duga tradicija Odašiljača i veza.

Izložba prikazuje rad i napredak OIV-a koji hrvatskim građanima već 95 godina osigurava prijenos radijskih i 65 godina televizijskih signala. Prva radijska postaja snage 350 W puštena je u rad 15. svibnja 1926. godine na srednjem valu za odašiljanje programa Radio Zagreba. Trideset godina kasnije, 15. svibnja 1956. godine, s Tomislavova doma na Sljemenu u rad je pušten prvi televizijski odašiljač u Hrvatskoj, ali i u ovom dijelu Europe.

Ravnateljica Tehničkog muzeja Nikola Tesla **Markita Franulić** prva se obratila uvažanim gostima te uputila čestitke Odašiljačima i vezama i zahvalila na suradnji. „Izložba prikazuje djelatnost Odašiljača i veza kao gustu mrežu tehnološke infrastrukture, stručnih kompetencija i ljudskog angažmana

koji su javnosti često nepoznati, a u pozadini su zvuka i slike na uređajima koji svi imamo i koristimo, a njihov povijesni slijed je predstavljen u predmetima iz naše zbirke iz radijske i televizijske tehnike s posebnim naglaskom na one proizvedene u Hrvatskoj.“, kazala je gospođa Franulić.

U svom obraćanju član Uprave i direktor OIV-a **Mate Botica** poželio je dobrodošlicu svim sudionicima, predstavio Monografiju „OIV – 95 godina radiodifuzije u Hrvatskoj“

te je prikazana multimedijalna prezentacija nastajanja i razvoja OIV-a od samih početaka sve do danas. „Nemoguće je sve događaje naše bogate povijesti sažeto spomenuti da se nešto ne propusti. No, ipak pokušali smo one najvažnije obraditi, učiniti da imaju početak i kraj te objediniti ih u Monografiju koju danas predstavljamo. Radio i televizija su od svojih početaka pa do današnjih dana prošli veliki tehnološki razvoj, a posebice u zadnjim godinama prošlog stoljeća i





početkom ovog. Čvrsto vjerujemo u budućnost naše kompanije i cijele tehnološke razine Republike Hrvatske.", posebno je istaknuo Botica. Izložbu je službeno otvorio predsjednik Vlade Republike Hrvatske **Andrej Plenković** koji je čestitao na ovoj značajnoj obljetnici, pozdravio sve prisutne u ime Vlade Republike Hrvatske i zahvalio na pozivu. „Prezentacija koju smo maloprije vidjeli dokazuje da su Odašiljači i veze u potpunosti na tragu globalnog trenda četvrte industrijske revolucije, a sveprisutnost i neograničenost najbolje definiraju put Vaše kompanije koji je zacrtan globalno. Hrvatska je od samih početaka odašiljanja radijskih i televizijskih signala bila predvodnica u ovom dijelu Europe, bilo u tehničkom pogledu, bilo u pogledu



sjajnih ljudi koji su vodili taj cijeli proces.", kazao je Plenković. Izložbi su nazočili i ministar obrane **Mario Banožić**, ministrica regionalnoga razvoja i fondova Europske unije **Nataša Tramišak**, ministrica kulture i medija **Nina Obuljen Kor-**

žinek, ministar prostornog uređenja, graditeljstva i državne imovine **Darko Horvat** te izaslanik ministra mora, prometa i infrastrukture **Josip Bilaver**, televizijski i radijski nakladnici, predstavnici medija te ostali uvaženi gosti.



Organizatori izložbe: **Tigran Vržina**, **Andrea Širić**, **Dora Babić**, **Mate Botica**, **Dubravka Duilo**, **Anita Škornjak**, **Goran Rajič** - kustos Izložbe i **Boris Šmudla**

Izložba pod nazivom „OIV - 95 godina radiodifuzije u Hrvatskoj“ služi kao podsjetnik na tehnološki razvoj televizije i radija, neprekidno uvođenje tehnoloških rješenja, rad i uspjehe OIV-a, no ujedno i kako bi približila OIV svima onima koji će posjetiti ovu izložbu. Izložba se održava od 8. lipnja do 12. listopada 2021. godine u Tehničkom muzeju Nikola Tesla u Zagrebu te se može posjetiti od ponedjeljka do petka od 9 -17 sati i subotom i nedjeljom od 9-13 sati.

Djelatnici OIV-a obišli novoizgrađeni odašiljački objekt na Petrovoj gori

Pripremila: **Anita Škornjak**



O bilaskom novog odašiljačkog objekta u Velikom Petrovcu na Petrovoj gori, Odašiljači i veze svečano su obilježili 95 godina postojanja.

Tom prigodom član Uprave i direktor OIV-a **Mate Botica** istaknuo je važnost izgradnje novog objekta s ciljem poboljšanja kvalitete postojećih elektroničkih komunikacijskih usluga i prilagodba infrastrukture za izgradnju elektroničkih mreža sljedećih generacija.



Nakon uvodne riječi, direktorica Sektora za infrastrukturu **Ana Grubešić** navela je da je projekt izgradnje odašiljačkog objekta trajao od kraja studenog 2019. godine do ožujka 2020. godine, a uporabna dozvola ishodena je u lipnju iste godine. Objekt se sastoji od antenskog stupa visine 65 metara, pogonskih kontejnera za smještaj elektroničke komunikacijske opreme i agregata za osiguranje dodatnog napajanja objekta koji je ograđen ogradom.



„Htjela bih naglasiti da su tijekom izvedbe projekta značajan doprinos i uštede pridonijeli djelatnici

OIV-a. Glavni elektrotehnički projekt i nadzor za isti izradio je **Goran Štrbac**, a glavni nadzorni inženjer i voditelj projekta bio je **Robert Dolovski**“, kazala je Grubešić.



„Puštanjem u rad ovog objekta omogućeno je izmještanje postojeće telekomunikacijske i radiokomunikacijske opreme sa prethodne lokacije koja se nalazila na spomeniku na Petrovoj gori.“, rekao je Direktor Sektora za tehnološke operacije **Marijan Pavić** te dodao kako se preseljenjem opreme povećava pouzdanost pružanja usluge.



U završnici predstavljanja objekta direktor Sektora za razvoj radijskih i prijenosnih mreža **Mihael Jančić** prezentirao je odašiljački sustav i opremu koja je smještena na antenskom stupu. „Objekt je zahvaljujući opremi digitalnih mikrovalnih veza povezan s OIV prijenosnom mrežom i nadzornim sustavom u Zagrebu. Ugrađena je i odašiljačka DVB-T2

oprema za pokrivanje televizijskim signalom područja Banovine i Korduna te oprema za profesionalnu govornu komunikaciju koja je integrirana u OIV Cronect sustav.“, rekao je Jančić. Na antenski stup također implementiran je OIV Pano360 HD sustav putem kojeg se na zahtjev korisnika isporučuju fotografije i/ili video uživo.



Paralelno uz predstavljanje opreme Viši specijalist za radove na visini **Dubravko Balaško** prezentirao je svoj svakodnevni rad popevši se na vrh stupa.



Tijekom događaja, a kao uvod u vrhunac svečanosti predstavljena je monografija i dokumentarni film koji prikazuje razvoj djelatnosti od samih početaka do danas.

Osvrnuvši se na prethodnu godinu te nedaće izazvane potresima član Uprave i direktor OIV-a Botica je podijelio zahvalnice sudionicima u akciji „OIV odašilje srcem“. „Kako bi se simbolično zahvalio svim ljudima koji su sudjelovali u toj akciji ovo je jedna sitnica koja će Vas podsjećati na Vaš doprinos u vremenu koji dolazi, a to je zahvalnica i knjiga koja je izdana u godini potresa.“, istaknuo je Botica.

Postignućima OIV-a posljednjih nekoliko godina pridonijeli su



brojni zaposlenici koji su svojim doprinosom omogućili neprekidan napredak Društva te je svečani dio obilježavanja 95 obljetnice OIV-a završen podjelom godišnjih nagrada

i nagrade „Pero Kulušić“. Nakon zakuske zaposlenici su mogli prošetati stoljetnom bukovom šumom koja se nalazi na obroncima Petrove gore.





NAGRADE

Nagrada „Pero Kulušić“ za višegodišnja dostignuća na području prijenosa i emitiranja radijskih i televizijskih programa i razvoja novih tehnologija ove godine pripala je Tomislavu Milišiću, dok su godišnje nagrade za doprinos uspješnom poslovanju u 2020. godini dobili Ivan Kanjir, Nenad Latin, Domagoj Perčin, Jasminka Cigrovski, Goran Štrbac, Ida Balog i Nikolina Kovačić.

NAGrada „PERO KULUŠIĆ“

| **Tomislav Milišić**

| **Nenad Latin**

| **Goran Štrbac**

GODIŠNJE NAGRADE

| **Domagoj Perčin**

| **Ida Balog**

| **Ivan Kanjir**

| **Jasminka Cigrovski**

| **Nikolina Kovačić**

JESTE LI ZNALI - Kako je Petrova Gora dobila ime?

Različita su tumačenja postanka imena Petrovac, kao i Petrove gore.

Po narodnoj predaji gora je dobila ime po posljednjem hrvatskom kralju Petru Svačiću koji je poginuo 1097. godine nakon Bitke na Gvozdu s mađarskim osvajačima. Legendu potvrđuje zapis mađarskog povjesničara Simeona de Keze iz 1385. godine kako je tu poginuo posljednji kralj srednjovjekovne hrvatske države, a na to upućuje i više toponima kao što je Kraljev grob na istočnim padinama Petrovca.

Staro hrvatsko ime za Petrovu goru bilo je Gvozd, što je označavalo šumu, a već oko 1200. godine Mađari je počinju nazivati Petur Goz ili Petrova gora.

Modernizacija i proširenje DWDM prijenosne mreže

Pripremili: **Ida Balog, Stipe Pletikosić**

OIV djelatnici uspješno su obavili modernizaciju DWDM prijenosne mreže puštene u rad 2009. godine, a izgrađene uz svjetlovodnu infrastrukturu u vlasništvu tvrtke Plinacro d.o.o. Do modernizacije, to je bila najstarija dionica prijenosne mreže i optimizirana za prijenosne brzine 1 Gbit/s i 2.5 Gbit/s, uz maksimalnu brzinu od 10 Gbit/s po jednoj valnoj duljini, a maksimalni broj raspoloživih DWDM kanala bio je 32. Navedenim ogrankom s ostalim dijelovima prijenosne mreže povezano je i satelitsko – multimedijско središte Deanovec, ali bez zaštitnog prijenosnog puta.

Početkom 2020. godine projektni tim OIV-a, u suradnji s inženjerima tvrtke predstavnika proizvođača u RH, osmislio je tehničko rješenje koje je obuhvaćalo modernizaciju DWDM prijenosne mreže, optimizaciju njene arhitekture, realizaciju redundantnog spojnog puta za objekt Deanovec i proširenje mreže instalacijom novih čvorova.

Implementacija odgođena zbog pandemije koronavirusa

Zbog pandemije koronavirusa, implementacija projekta prolongirana je za šest mjeseci, a u prvoj fazi, u jesen 2020. godine, realiziran je redundantni spojni put između objekta Deanovec i ostalih dijelova mreže čime su stvoreni preduvjeti za buduću izgradnju podatkovnog centra „Deanovec“ i njegovo povezivanje prijenosnim brzinama

100 Gbit/s po jednoj valnoj duljini uz fizički odvojene spojne puteve. Za nastavak projekta bila je potrebna i infrastrukturna priprema izgradnje i uređenja pogonskih prostorija. Projektiranje i pripremni radovi trajali su od početka 2021. godine, a početkom ožujka obavljani su radovi ugradnje kontejnera na Plinacro lokaciji Marčelji i uređenje nove pogonske prostorije u Umagu. Cjelokupno tehničko rješenje i sva projektna dokumentacija za obje lokacije izrađeni su unutar OIV-a.

Nakon nekoliko tjedana detaljnih priprema, u noći s 22. na 23. ožujka 2021. godine uspješno je obavljena modernizacija prijenosne mreže i optimizacija njene arhitekture čime je omogućena prijenosna brzina 100 Gbit/s po jednoj valnoj duljini, uz povećanje broja raspoloživih DWDM kanala na 40 na svim dijelovima DWDM prijenosne mreže.



Kroz optimizaciju arhitekture obavljena je instalacija novih čvorova Zagreb – VMD i Marčelji koji su zamijenili čvorove Ivanja Reka i Delnice te je sada njihova dostupnost 24/7.

Proširenje na području Istre

Implementacijom čvorova Pula i Umag završena je i posljednja faza projekta proširenjem DWDM prijenosne mreže na područje Istre, čime se otvorila mogućnost pružanja OIV usluga prijenosa telekomunikacijskih kapaciteta na tom području kao i povećanje baze naših korisnika. Kao preduvjet za izgradnju čvorovišta u Umagu uređena je i nova pogonska prostorija unutar zgrade Pučkog otvorenog učilišta „Ante Babić“ Umag u kojoj su smješteni pretvarački uređaji za odašiljanje radijskih programa, a na krovu zgrade montiran je novi antenski stup na kojem su smještene prijamna i odašiljačka antena za potrebe odašiljanja radijskih programa HR 1 i HR 2 i programa lokalne radijske postaje.

Radovi su izvedeni kroz partnerski odnos s gradom Umagom, koji je i vlasnik lokalne radijske postaje.

Izgrađena svjetlovodna infrastruktura do najvišeg radnog mjesta u Hrvatskoj

Pripremili: Milodrag Alerić, Ida Balog

Objekt Biokovo smješten na vrhu Sveti Jure na Biokovu jedan je od najznačajnijih odašiljačkih objekata u Republici Hrvatskoj, a u prvoj polovici 2021. godine povezan je s ostatkom zemlje putem nove svjetlovodne infrastrukture. Položeno je otprilike 23 kilometara svjetlovodnog kabela do ovog OIV-ovog objekta koji se nalazi na 1762 metara nadmorske visine.

Investicija je to vrijedna gotovo 3 milijuna kuna, a prije svega preduvjet je povećanja sigurnosti i unaprjeđenja kvalitete elektroničkih komunikacijskih usluga koje se pružaju žurnim službama i drugim korisnicima, a naposljetku i građanima i turistima u tom konzumnom području.

Radovi su se izvodili u pet faza. Započeli su u jesen prošle godine, a trajali do sredine svibnja 2021. godine. Izgrađeno je oko 9,5 kilometara OIV kableske kanalizacije od tunela Sveti Ilija do vrha Biokova što je bilo iznimno zahtjevno s obzirom na konfiguraciju terena te nepogodne vremenske prilike karakteristične za tu planinu.

Temeljem „Projekta objedinjavanja svjetlovodne infrastrukture u trgovačkim društvima u većinskom vlasništvu Republike Hrvatske“, za spoj od čvora Hrvatskih cesta odnosno južnog portala tunela Sveti Ilija do OIV DWDM čvora HAC TJO Zagvozd, koriste se niti Hrvatskih cesta u duljini od otprilike dodatnih 8 kilometara.

Za uspješnu realizaciju i završetak projekta posebno treba istaknuti suradnju s Parkom prirode Biokovo kao i općinom Baška Voda i gradom Makarska te Hrvatskim cestama i izvođačima radova.

OBJEKT BIOKOVO

visok 90 metara

vrh odašiljača najviša je točka u Hrvatskoj

cesta koja vodi do objekta ujedno je i najviša hrvatska prometnica, duga 23 kilometara

u funkciji od daleke 1968. godine

s 1762 metara nadmorske visine jedan od najzahtjevnijih odašiljača za održavanje

Automatizacija objekata OIV-a

Pripremila: **Ida Balog**

Neprekidan rad OIV-ovih odašiljačkih objekata najvažniji je zahtjev kojeg moraju ispuniti sustavi za odašiljanje radijskog i televizijskog signala kao i komunikacijski i drugi sustavi, bez obzira na vremenske prilike i neprilike. U svrhu održavanja neprekidnog rada potreban je 24-satni nadzor sustava tijekom cijele godine.

Radi poboljšanja tehnološkog, infrastrukturnog i sigurnosnog standarda na objektima, OIV je ulaganjem u infrastrukturu u proteklih deset godina započeo automatizaciju istih kako bi ujedno optimizirao troškove i korištenje ljudskih resursa. Razvojem i modernizacijom tehnologije nadograđen je sustav daljinskog nadzora i upravljanja te je na taj način većina objekata na kojima su u svrhu održavanja sustava dežurali zaposlenici potpuno automatizirana.

Automatizacija objekta projekt je kojeg čini više faza, a sastoji se od snimanja i analize postojećeg stanja, definiranja projektnog tima i pripremni radnji te realizacije, a na kraju i povlačenja stalnog dežurstva odnosno zaposlenika s objekta. Po završetku projekta slijedi razdoblje probnog rada u novom režimu što podrazumijeva pojačanu kontrolu i nadzor funkcioniranja objekta.

Danas stalno 24-satno dežurstvo postoji još samo na objektu Biokovo. Projekt automatizacije pokrenut je 2020. godine s planiranim završetkom u rujnu 2021. godine. Dodatno, zbog povećanja sigurnosti napajanja električnom energijom objekta i do trajalosti starog kabela zamijenjen je dio SN kablenskog voda.

1. Učka - 5.06.2019.
2. Čelevac - 17.03.2019.
3. Sljeme - 1.01.2019.
4. Papuk - 3.12.2018.
5. Mirkovica - 30.04.2016.
6. Psunj - 1.03.2015.
7. Labinštica - 1.10.2010.
8. Belje Đuro Podboj - 1.10.2010.
9. Srd - 1.07.2009.



Većina naših glavnih odašiljačkih objekata nalazi se na teško dostupnom terenu planinskih vrhova pa je održavanje posebno zahtjevno, osobito u surovim i ekstremnim zimskim uvjetima s time da pristup do svakog objekta uvijek mora biti moguć.

Zimi je najteži pristup do objekta Biokovo, koji je više od 20 kilometara udaljen od Makarske, a nalazi se na 1762 metara nadmorske visine. Gotovo jednako zahtjevan je i pristup do objekata Lička Plješivica, Mirkovica, Učka, Čelevac, Stipanov Grič, Promina, Psunj, Papuk, Sljeme, Ivanščica i Kalnik.

Integrirani sustav tehničke zaštite

Tijeekom 2018. godine na objektima je započela uspostava integriranog sustava tehničke zaštite (ISTZ), a implementirani su sustavi video nadzora, kontrole pristupa, glasovna komunikacija, nadzor okoline te protuprovalni i sustav za dojavu požara. Sustavom su obuhvaćeni prostori povećanog rizika incidenta nad imovinom OIV-a kao što su ulazi u objekte, parkirališta, podatkovni centri, strojarnice, pogonske prostorije, hodnici, arhive i slično, ali i područja oko prostorija i objekata u vlasništvu ili pod upravljanjem Društva.

Svi sustavi objedinjeni su kroz centralni nadzorni sustav koji omogućuje upravljanje svim dijelovima istog, a za upravljanje i ispravnost rada zadužen je Samostalni odjel za korporativnu sigurnost.

Ključne prednosti sustava su jednostavniji i brži nadzor, kvalitetnije održavanje te veća pouzdanost, raspoloživost i sigurnost, a potpuna implementacija sustava planirana je u tri faze.

U prvoj fazi sustav je implementiran u poslovnim prostorijama Društva u Ulici grada Vukovara, na Žitnjaku i Prisavlju te na objektima Sv. Nedjelja, Kalnik, Ivanščica, Mirkovica, Lička Plješivica, Psunj, Učka, Papuk, Ugljan, Čelevec, Osijek, Moslavačka gora.

Drugom fazom obuhvatit će se lokacije Belje - Đuro Podboj, Josipovac, Borinci, Stipanov Grič, Krk-Kras, Pag, Promina, Labinštica, Vidova Gora (Brač), Hvar - Sv. Biokovo, Uljenje, Velika Petka, Srđ.

Cilj ISTZ-a je ostvarivanje visoke razine sigurnosti kroz smanjenje izloženosti rizicima i ostvarivanje visoke razine zaštite od neovlaštenog pristupa infrastrukturi i podacima, kao i pravovremena detekcija i alarmiranje slijedom incidentnog događaja te povećanje zaštite i sigurnosti imovine i osoba.



OIVijesti

6.05.2021.

Donesena Odluka Vlade o financiranju NP-BBI projekta



Na sjednici Vlade donesena je odluka o financiranju projekta Izgradnja nacionalne agregacijske širokopojasne infrastrukture i povezivanje ciljanih javnih korisnika čime su formalno ostvareni svi preduvjeti za realizaciju ovog projekta u sklopu kojeg će se graditi optička širokopojasna mreža iduće generacije (NP-BBI) diljem zemlje.

Provoditelj ovog velikog infrastrukturnog projekta je OIV, a do 2025. planira se dovršetak gradnje nacionalne agregacijske širokopojas-

ne infrastrukture na koju bi se uključili i povezali ciljani javni korisnici diljem zemlje. Namijenjen je izgradnji infrastrukture u onim krajevima gdje ne postoji komercijalni interes za gradnju širokopojasne mreže iduće generacije, a istim će se omogućiti ubrzana digitalizacija, ravnomjeran život i socioekonomski razvoj u svim područjima Hrvatske.

Projekt se s 85 posto bespovratno financira iz EU fonda, dok 15 posto osigurava državni proračun.

28.04.2021.

OIV na "Smart cities" konferenciji

Predstavnici OIV-a su na "Smart cities" konferenciji okupljenima približe predstavili OIV Smartino IoT uslugu, a rukovoditelj Odjela za prodaju **Tomislav Marić** održao je i prezentaciju u sklopu panela "Inovacije u službi građana – pametna rješenja u praksi".

Prezentacijom "Pilot projekt - Pametne škole grad Karlovac i Karlovačke županije kao standard sustavnog gospodarenja energijom i pametnim zgradama javne namjene" prezentirana su iskustva i postignuti rezultati u sklopu pilot projekata za grad Karlovac. Napomenuo je kako odgovorni u gradovima često nemaju dovoljno saznanja o tome što je točno *smart city*, ali postavljanjem sustava brzo se prepoznaju rezultati. Uz navedeno, na suradnju je pozvao i *startupove* koji razvijaju senzore i aplikacije.



Konferencija u organizaciji Lidera jedna je od ključnih konferencija koja okuplja predstavnike gradova, poduzetnike koji nude pametna rješenja, akademsku zajednicu i

javni sektor kako bi zajednički pronašli odgovore na goruća pitanja i detektirali kvalitetne primjere implementacije pametnih rješenja u praksi.

16.04.2021.

OIV Spectrum Lab ovlašten za obavljanje stručnih poslova zaštite od elektromagnetskih polja

OIV Spectrum Lab zaprimio je rješenje Ministarstva zdravstva kojim je Odjel Laboratorij za RF mjerenja ovlašten za obavljanje stručnih poslova zaštite od elektromagnetskih polja. Dobivanjem rješenja o ovlaštenju završen je postupak osnivanja akreditiranog ispitnog laboratorija za mjerenje i procjenu razina visokofrekvencijskih elektromagnetskih polja te je omogućeno poslovanje na tržištu

stručnih poslova zaštite od elektromagnetskih polja. Ovlaštenje vrijedi do 30. prosinca 2025. godine uz obvezu izvješćivanja Ministarstva zdravstva o rezultatima nadzora Hrvatske akreditacijske agencije i prestanku rada odgovornih osoba.

U neposrednoj budućnosti u planu je ulazak na tržište stručnih poslova zaštite od elektromagnetskih polja i stjecanje tržišnog udjela neophodnog za samoodrživo poslovanje.



31.03.2021.

Potpisan novi Kolektivni ugovor za radnike Odašiljača i veza

Nakon dva mjeseca intenzivnih pregovora, potpisan je novi Kolektivni ugovor za radnike Odašiljača i veza, a na snagu je stupio 1. travnja 2021. godine.

U novom Kolektivnom ugovoru smanjio se opseg teksta reduciranjem ponavljanja odredbi iz zakona i drugih propisa čime se dobio modernan ugovor koji regulira prava radnika.

Između ostalog, izmijenjena su, odnosno povećana neka materijalna i nematerijalna prava radnika, postignut je dogovor oko naknade plaće za vrijeme bolovanja s ciljem smanjenja zlouporabe bolovanja, a regulirana je i naknada troškova prijevoza.



25.03.2021.

Održan sastanak WorldDab marketinške grupe

Predstavnici OIV-a sudjelovali su na međunarodnom „WorldDAB marketing group“ sastanku koji se održao putem platforme Zoom. Predstavljena su i marketinška rješenja i strategije Austrije, Belgije, Češke, Francuske, Italije i mnogih drugih

zemalja, a sve u svrhu popularizacije digitalnog radija.

Popularizaciji i slušanosti DAB+ platforme doprinijela je i obaveza koju je auto industriji propisao Europski zakonik o elektroničkim komunikacijama - EEC. Naime, u prosincu prošle

godine na snagu je stupila obaveza kojom svi novi automobili koji se stavljaju na europsko pa tako i hrvatsko tržište moraju imati audio prijamnik koji omogućuje prijam digitalnog zemaljskog radija.

PLATFORMA PUŠTENA U RAD 2019. GODINE

OIV Smartino IoT

Pripremila: **Ida Balog**

Spajanjem napredne tehnologije i stručnosti, OIV je razvio inovativne digitalne proizvode čime je dodatno učvrstio svoj položaj jednog od vodećih pružatelja takvih usluga.

OIV Smartino IoT višenamjenska je platforma za internet povezanih stvari u kojoj OIV-ova pouzdana i sigurna infrastruktura povezuje IoT senzore s korisničkim aplikacijama. To je platforma koja transformira tradicionalno poslovanje u digitalno upravljivo poslovanje bilo da je riječ o urbanim središtima ili nepristupačnim područjima izvan dosega internetske i električne infrastrukture te omogućuje digitalnu transformaciju poslovanja kroz rješenja koja unaprjeđuju svakodnevnicu korisnika.

Primjene su neograničene, a najzastupljenije su u pametnim selima, otocima, zaštiti okoliša, poljoprivredi, turizmu, sigurnosti i drugim područjima digitalne transformacije za Industriju 4.0, M2M, a često se koristi u *Smart City* rješenjima putem kojih gradove čini efikasnijima i ugodnijima za život građana. Usluga ima širok spektar primjene, od upravljanja javnom rasvjetom, mjerenja kvalitete vode, temperature i vlage zraka do zauzetosti parkirališta.

Pilot projekt „Energetski pametne škole“

U prostorijama Prirodoslovne škole u Karlovcu član Uprave i direktor OIV-a **Mate Botica** i predsjednik Uprave Končar INEM-a **Vedran Jelinek** predstavili su 25. veljače 2021. godine pilot projekt naziva „Energetski pametne škole“. Provedbom projekta predviđeno je opremanje škola pametnim sustavima za mjerenje i daljinsko očitavanje potrošnje energije i vode te analizu prikupljenih podataka, a s krajnjim ciljem energetske i financijske uštede te povećanjem razine udobnosti učenika i nastavnika. Svrha ovog projekta je prikupljanje podataka o potrošnji u stvarnom



vremenu, pravovremeno otkrivanje kvarova i nepravilnosti u radu energetskih i vodoopskrbnog sustava objekta, praćenje kvalitete zraka u prostorijama i međuovisnosti uvjeta u istima, ali i praćenje potrošnje energije te verifikacija stvarnih ušteda nakon obnove zgrade.

Pilot projekt provodi se u Gradu Karlovcu i Karlovačkoj županiji, a prema čijem modelu će se moći

primjenjivati u cijeloj Hrvatskoj. Realizirat će ga OIV i Končar – INEM u suradnji s Regionalnom energetskom agencijom Sjeverozapadne Hrvatske – REGEA, a predstavlja veliku korist za okoliš i gospodarstvo budući da će rezultirati velikim uštedama na energiji i pružiti kvalitetnije životne i radne uvjete te smanjenje štetnih emisija i uporabu "zelene energije".

Pametni sustav podrazumijeva korištenje senzora putem OIV Smartino IoT mreže za prijenos podataka i softverskog korisničkog sučelja za monitoring i analizu podataka MARS Končar INEM-a.

Pilot projekt „Pametna zgrada“



Član Uprave i direktor OIV-a **Mate Botica** i gradonačelnik Grada Zaprešića **Željko Turk** su 2. travnja 2021. godine u prostorijama grada potpisali ugovor o izvedbi pilot projekta „Pametna zgrada“.

Projekt obuhvaća očitavanje potrošnje vode, plina i električne energije na mjerilima zgrade Gradske uprave Grada Zaprešića s ciljem uspostave praćenja potrošnje energenata i drugih elemenata. Dodatno, omogućit će se opća modernizacija djelatnosti kao i svakodnevnih komunalnih i drugih aktivnosti gradskih službi te kontinuirana uspostava sustava upravljanja energijom, a gradu će pružiti i mogućnost analize

podataka za planiranje ušteda i daljnje strateške investicijske odluke.

Ovaj projekt samo je jedan od pravaca razvoja zajedničke suradnje. Naime, s tvrtkom Zaprešić d.o.o. u tijeku je i realizacija pilot projekta „Pametno parking“ za očitavanje popunjenosti parkirališnih mjesta uz vizualnu prezentaciju trenutnog stanja na vanjskom LED monitoru s prikazom broja slobodnih parking mjesta.

Iz grada Zaprešića ističu kako razmatraju razne mogućnosti suradnje s OIV-om te se nadaju i skorom postavljanju inteligentnih kamera na glavne prometnice i trgove.

Uvođenje ovog rješenja uvodi Zaprešić u onu skupinu pametnih gradova koji brinu o potrošnji te racionalnom korištenju i upravljanju svih energenata i resursa. Ovo je naizgled možda malen projekt, ali za nas je poprilično bitan budući da imamo jedan grad u zagrebačkoj okolini koji služi kao referenca. Vjerujem kako će i ostali gradovi slijediti vaš primjer budući da se OIV na nacionalnoj razini pozicionirao kao vodeći mrežni operator za ovu tehnologiju kao što je već za radio i televiziju. Nadam se da će vam ovaj pilot projekt biti od koristi, ali i da ćemo svi zajedno nešto i naučiti.

Mate Botica

Potpisan Ugovor o uspostavi Inteligentnih transportnih sustava u gradu Kutini



Pripremila: **Ida Balog**

U svrhu kategorizacije i brojanja vozila član Uprave i direktor OIV-a **Mate Botica** i gradonačelnik Grada Kutine **Zlatko Babić** su 27. travnja 2021. godine u Kutini potpisali Ugovor o nabavi i implementaciji ITS sustava s ugradnjom sustava za nadzor i brojanje prometa u tom gradu.

„Krajem prošle godine započeli smo velik projekt „SMART&KIND“ odnosno projekt Prve pametne poduzetničke zone u Republici Hrvatskoj, a ubrzo smo dobili i dva velika partnera, tvrtku Huawei i tvrtku Odašiljači i veze koja je broj jedan u ovom segmentu. Projekt će biti povezan kroz nekoliko cjelina, a jedan od glavnih ciljeva je i prikupljanje podataka za rasterećenje prometa na određenim točkama.“, rekao je gradonačelnik Kutine Zlatko Babić. Naime, Grad Kutina razvija projekt izgradnje "Industrijsko logističke zone Kutina" u okviru kojeg je potrebno projektirati „pametno“ parkiralište za odmor vozača teretnih

vozila za što su nužni statistički podaci o broju teretnih vozila koja prometuju kroz grad kako bi pravilno dimenzionirali kapacitet budućeg parkirališta i kako bi što efikasnije organizirali, planirali i racionalizirali odvijanje samog prometa u gradu. „Prije svega zahvaljujem što se prepoznali izvrsnost tvrtke koju vodim i drago mi je da ste uvidjeli priliku za novi tehnološki iskorak grada Kutine i ovog dijela Hrvatske. ITS koji ćemo u narednom razdoblju ovdje koristiti zasigurno će doprinjeti boljem razvoju i privlačenju investitora u ovo područje. Ugovor koji potpisujemo nit je vodilja koja će donijeti i čvršću buduću poslovnu suradnju. Vjerujem kako će ovaj sustav biti od koristi svim građanima ove sredine.“, rekao je član Uprave i direktor OIV-a Mate Botica. OIV realizira ITS kroz primjenu različitih tehnologija poput senzora prometa odnosno kamera, lasera i radara te ICT tehnologija, distribuiranih sustava s umjetnom intelligen-

cijom i naprednih SW algoritama. „Inteligentni transportni sustavi predstavljaju tehnološku nadogradnju postojećih prometnih sustava kojima se postiže znatno poboljšanje efikasnosti odvijanja prometa, učinkovitiji prijevoz putnika i roba, poboljšanje sigurnosti prometa i smanjenje onečišćenja okoliša, a mi u OIV-u vodimo brigu o tome i želimo da grad Kutina i dalje nosi titulu 'zelenog grada' s obzirom na svoje prirodne ljepote i zelenilo.“, rekao je stručnjak za prodaju OIV-a **Gordan Martinovski**.

➤ **Nakon završetka ovog jednogodišnjeg projekta grad, uz određenu nadogradnju opreme, može istu iskoristiti za druge namjene kao što su evidencije prometnih prekršaja, prikupljanje podataka iz prometa, adaptivno upravljanje semaforima te video nadzor.**

Uspješno održana međunarodna stručna radionica u organizacije MBT udruge



Pripremila: Anita Škornjak, Tigran Vržina

POSTUPAK REGISTRACIJE UDRUGE USPJEŠNO PRIVEDEN KRAJU

Nakon što je 24. studenog 2020. godine održana osnivačka skupština Udruge „MBT – Regionalna organizacija radiodifuznih društava“ kojom je predsjedavao član Uprave i direktor OIV-a **Mate Botica**, početkom travnja 2021. godine završen je postupak registracije te je MBT ORGANIZACIJA upisana u Registar Udruga Republike Hrvatske. Podsjetimo, uz OIV koji je bio inicijator, osnivači su Antenna Hungaria iz Mađarske, JP Emisiona tehnika i veze iz Srbije te Radio-difuzni centar d.o.o. iz Crne Gore. Cilj udruge je pružanje podrške i pomoći u organizaciji godišnje međunarodne stručne konferencije MBT kao vodećeg međunarodnog skupa za područje radiodifuzije u Srednjoj i Jugoistočnoj Europi. Dodatno će udruga djelovati u svrhu razmjena informacija, znanja i iskustva iz područja radiokomunikacija i telekomunikacija te organiziranje i suorganiziranje drugih međunarodnih stručnih skupova u Europi u suradnji sa srodnim udrugama i institucijama.

ODRŽANA PRVA MEĐUNARODNA STRUČNA RADIONICA

Jedna od prvih aktivnosti koju je Udruga poduzela je organiziranje međunarodne stručne radionice pod nazivom „*What is the future of terrestrial broadcasting?*“. Radionica je održana online 19. svibnja 2021. godine u formi webinara, a sastojala se od dvije cjeline. U prvoj se raspravljalo o budućnosti televizije, tehnološkim, regulatornim i drugim izazovima koji stoje pred operatorima zemaljske televizije u regiji. Uz pozvane predavače **Darka Ratkaja**, senior projekt menadžera iz EBU-a (*European Broadcasting Union*) i **Larsa Backlunda**, glavnog tajnika BNE udruge (*Broadcast Network Europe*) na panelu su sudjelovali predstavnici radiodifuznih operatora iz regije *Antenna Hungaria* iz Mađarske, *JP Emisiona tehnika* i veze iz Srbije, *Radiocom* iz Rumunjske, *Digea* iz Grčke, *Radio-difuzni centar d.o.o.* iz Crne Gore, *JP Makedonska radiodifuzija* iz Sjeverne Makedonije, *RTV Slovenija*, *Oddajniki in zveze* iz Slovenije te OIV iz Hrvatske, koji su predstavili status digitalne zemaljske televizije u svojim zemljama. Darko Ratkaj u svojem je izlaganju prezentirao trenutni status i daljnji razvoj novog prijenosnog sustava 5G Broadcast, koji može podržati nove vrste audio-vizualnih medijskih usluga i omogućiti nove poslovne modele za TV nakladnike i mrežne operatore, dok je Lars Backlund govorio o izazovima vezanim za frekvencijski spektar koji se koristi za zemaljsku televiziju, a što je primarni resurs za njenu

opstojnost te o pripremama za sljedeću svjetsku radiokomunikacijsku konferenciju 2023. godine.

Drugi dio radionice bio je posvećen radiju i to prvenstveno odašiljačnju u DAB+ tehnologiji, uz potporu *WorldDAB* organizacije čiji član je i OIV, a glavna tema bila je kako pokrenuti uspješan DAB+ projekt iz poslovnih perspektiva mrežnog operatora i nakladnika. Nakon uvodnih predavanja koje su održali **Peter Hannon**, predsjednik *WorldDAB* organizacije, **Carsten Zorger**, direktor *Digitalradio Büro Deutschland* te **Bojan Ramšak**, šef razvojnog tima *RTV Slovenija*, *Oddajniki in zveze*, predstavnici radiodifuznih operatora iz regije predstavili su status DAB+ radija u svojim zemljama te u diskusiji s pozvanim predavačima razmijenili znanja i iskustava vezano za uspješnu implementaciju digitalnog radija.

Osim navedenih panelista webinar su uživo putem streaminga mogli pratiti i zainteresirani stručnjaci iz Hrvatske i Europe kao što su predstavnici radijskih i TV nakladnika, nacionalnih regulatora, znanstvenih ustanova, proizvođači odašiljačke opreme i drugi. Tijekom webinara prezentirana je i humanitarna akcija za pomoć Radiju Sisak i Radiju Petrinja koji su teško stradali u potresima krajem prošle godine. Navedenim programom moderirali su **Dubravka Duilo**, tajnica Udruge i **Tigran Vržina**, predsjednik MBT organizacije.

OIV FIRE DETECT AI

Pojačane aktivnosti za izvoz usluge na međunarodno tržište

Pripremila: **Ida Balog**

U stalnim nastojanjima povećanja prodajnih aktivnosti Društva izvan Republike Hrvatske, član Uprave i direktor OIV-a **Mate Botica** i direktor Sektora za prodaju **Marko Serdarević** su krajem travnja posjetili Republiku Sjevernu Makedoniju, a sve kako bi potencijalnim kupcima i poslovnim partnerima prezentirali OIV Fire Detect AI uslugu koju je OIV već instalirao na području RH.



Fotografija 1: Član Uprave i direktor OIV-a **Mate Botica** na sastanku s direktorom PE National Broadcastinga **Festimom Halilijem**
Fotografija 2: Prilikom aktivnosti pomoć je pružila i veleposlanica Republike Hrvatske u Sjevernoj Makedoniji **Nives Tiganj**



Prilikom posjeta održani su sastanci s direktorom *Protection and Rescue Directorate*, **Bekimom Maksutijem** i direktorom PE National Broadcasting kompanije, **Festimom Halilijem** koji su pokazali zanimanje za korištenje te usluge na području Sjeverne Makedonije.

Nastavno na sastanak iz travnja, u svibnju je g. Maksutiju i suradnicima u prostorijama JVP grada Splita održana prezentacija i *live demo* usluge. Viši stručnjak za telekomunikacije i voditelj projekta OIV Fire Detect AI **Stipe Pletikosić** i profesorica sa splitskog FESB-a **Ljiljana Šerić** pobliže su predstavili arhitekturu, mogućnosti i funkcionalnosti ove platforme, a tijekom prezentacije velik interes pokazan je za modul predikcije širenja požara odnosno propagator.

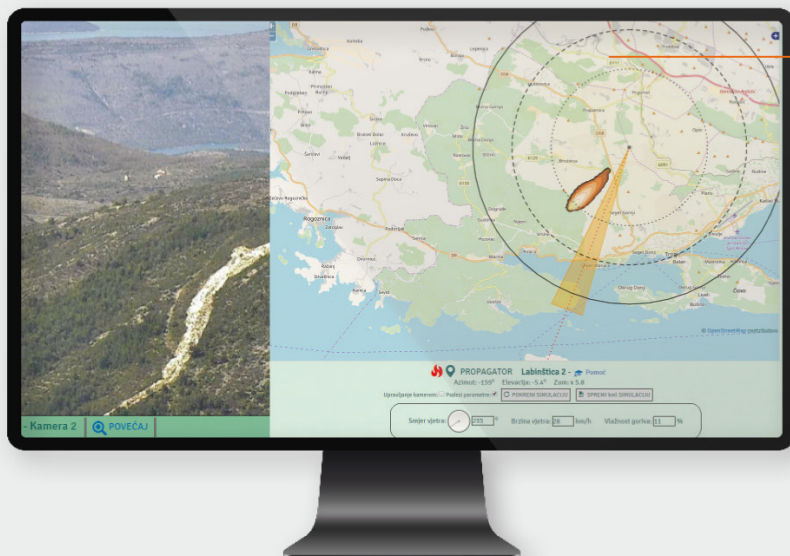
„Vatrogasnim postrojbama ovaj modul pokazao se kao koristan

alat pri planiranju intervencija gašenja šumskih požara.“, naglasio je Pletikosić.

Prezentaciji su prisustvovali i pomoćni direktor Javnog poduzeća Makedonske radiodifuzije **Abdula Bajrami** i šef kabineta Javnog poduzeća Makedonske radiodifuzije **Lumnim Jonuzi**. Ova kompanija već ranije je prepoznala potencijal ove usluge te je predstavnicima iste još u studenom 2019. godine predstavljena opcija moguće implementacije sustava na području Sjeverne Makedonije, ali i potencijalna rješenja iz portfolija ostalih usluga OIV-a.



Fotografija: Predstavnici JVP-a Makedonske radiodifuzije iskoristili su priliku da posjete i novi OIV-ov objekt na otoku Ugljanu



OIV Fire Detect AI predstavlja inteligentni, napredni i integrirani komunikacijski sustav za video nadzor udaljenih lokacija i rano otkrivanje požara otvorenog prostora u stvarnom vremenu, a namijenjen je svim službama čija su misija i cilj zaštita od požara te spašavanje osoba i imovine.

- Nastao u suradnji s FESB-om, sastoji se od video sustava za nadzor i motrenje s ranom detekcijom požara i elemenata koji potpomažu donošenje odluka za vrijeme operativnih postupaka (daljinska video prisutnost, simulator širenja požara i robusne radio komunikacijske mreže CRONect).
- Jedan od smjerova u kojima se planira daljnji razvoj sustava je i razvoj algoritama za detekciju požara zatvorenih područja poput skladišta, prodajnih centara i industrijskih postrojenja.

Održana Glavna Skupština i sastanak Upravnog odbora Broadcast Network Europe

Pripremili: **Tigran Vržina, Zvonko Glavaš**

Glavna Skupština **Broadcast Network Europe** (BNE) udruženja održana je 20. svibnja 2021. godine, već drugu godinu zaredom virtualno, zbog pandemije koronavirusa.

Tijekom 2020. godine glavnina aktivnosti bila je usmjerena na pripreme za sljedeću svjetsku radiokomunikacijsku konferenciju WRC-23 te na razvoj i mogućnosti primjene *5G Broadcast* tehnologije. Spomenute aktivnosti dodatno će se intenzivirati kako ove tako i naredne godine.

BNE udruga smatra kako *5G Broadcast* tehnologija pruža priliku za distribuciju TV sadržaja do mobilnih

uređaja poput pametnih telefona i tableta te automobila korištenjem namjenskih mreža i licenciranog pojasa frekvencija. Takav zajednički stav članova udruge bazira se na činjenici da digitalna zemaljska televizija (DTT) ima jasnu podršku i osiguranu opstojnost u Europskoj uniji kroz regulatorni okvir barem do 2030. godine. Stoga zadržavanje primarne alokacije frekvencijskog područja ispod 700 MHz za radiodifuziju ima najveći prioritet djelovanja BNE udruge u pripremnom periodu, na samoj WRC-23 konferenciji i nakon nje.

Usprkos izazovima, očekuje se da DTT i nakon 2030. godine ostane

jedna od glavnih distribucijskih platformi za televizijske sadržaje, nadopunjena *5G Broadcast* tehnologijom za prijam na mobilnim uređajima i u pokretu.

Na sastanku Upravnog odbora udruge, koji je uslijedio nakon zasjedanja Skupštine, uz uobičajene teme vezane za planirane aktivnosti, član Uprave i direktor OIV-a **Mate Botica** pozvao je članice BNE udruge na pomoć za obnovu Radija Sisak i Radija Petrinje čiji su radni prostori i tehnika teško stradali u katastrofalnom potresu koji je zadesio Banovinu krajem prošle godine.

OIV je jedan od osnivača BNE udruge koja broji osamnaest članova, tvrtki sličnih OIV-u, koje posluju u dvadeset europskih zemalja. Ove su godine produljeni mandati predsjedniku udruge **Arnaud Lucaussyju** iz TDF-a, zamjeniku predsjednika **Josepu Ventosu** iz Cellnexa, glavnom tajniku i rizničaru **Larsu Backlundu** te internom auditoru **Michaelu Moscobu** iz Media Broadcasta. Rad udruge uglavnom se odvija kroz radne skupine Policy Working Group, Communications Working Group, Technical Development Group i 5G Task Force.



➤ **Policy Working Group** bavi se regulativom na međunarodnom nivou i suradnjom s relevantnim organizacijama (ITU, ETSI, EC, EBU i dr.)

➤ **Communications Working Group** zadužena je za promociju i bolju vidljivost BNE udruge i *broadcastinga* općenito

➤ **Technical Development Group** prati razvoj tehnologija značajnih za poslovanje članica

➤ **5G Task Force** prati razvoj 5G tehnologije i njen utjecaj na *broadcasting* te daje smjernice za pozicioniranje BNE udruge i njenih članova

OIV u bespućima gospodarskih stvarnosti

Pripremio: **Dario Kaurić**

Sektor informatike, komunikacija i tehnologije (*ICT sector*) jedan je od najbrže rastućih segmenata Hrvatskog gospodarstva. U godinama prije pandemije svojim prihodima doprinosa je Hrvatskom BDP-u s 40 milijardi kuna što je gotovo polovica prihoda koje je Republici Hrvatskoj pridonio turizam u 2019. godini. Zbog epidemije, prihodi turizma u 2020. godini smanjeni su za otprilike polovicu, dok su prihodi ICT-a bili stabilni, a u nekim segmentima čak su i rasli. Za očekivati je se da će podaci za prošlu godinu pokazati veći doprinos ICT industrije ukupnom BDP-u od doprinosa turizma.

OIV je dio ove zanimljive priče.

TOP 1000 HRVATSKIH VISOKO-TEHNOLOŠKIH TVRTKI PO KRITERIJU PRIHODA

Rang lista „WHO IS WHO IN IT“ u Hrvatskoj donosi popis tisuću najboljih hrvatskih visoko-tehnoloških društava po kriteriju prihoda, kao i popis tisuću najboljih hrvatskih visoko-tehnoloških tvrtki po kriteriju dobiti.

„Who is who in IT“ prati ICT industriju od 2017. godine, a *ranking* OIV-a iz godine u godinu raste. U odnosu na 2018. godinu naš ranking je porastao sa 12. na 11. mjesto po kriteriju prihoda, i sa 6. na 5. mjesto po kriteriju dobiti.

Ne prati nas samo ICT industrija. Prati nas i naš vlasnik, Republika Hrvatska i njeni građani kao ulativni vlasnici OIV-a. Izvješće o poslovanju pravnih osoba od posebnog interesa za RH objavljeno je u studenom 2020. godine koje također pokazuje uspješnost poslovanja OIV-a.

U portfelju trgovačkih društava u vlasništvu RH, OIV je svojom veličinom daleko iza INE, HEP-a, HAC-a, HŽ-a i ostalih giganata Hrvatskog gospodarstva. Kao relativno maleno

Društvo, OIV je tek 22. po veličini imovine kojom raspolaže. Unatoč tome, rangiran je kao 4. prema ključnim pokazateljima profitabilnosti.

Na listi tisuću najboljih privatnih i državnih visoko-tehnoloških kompanija Hrvatske, OIV je 5. prema kriteriju dobiti, a 11. od tisuću tvrtki po kriteriju prihoda, ispred Microsoft Hrvatske, Nanobita, HEP Telekomunikacije i ostalih.

Prema pokazateljima profitabilnosti - Povrat na imovinu (ROA) OIV-a je 10%, a povrat na kapital (ROE) je visokih 12%.

➤ **Prosječna dobit po zaposlenom** u trgovačkim društvima u vlasništvu RH je 77.156,00 kuna. OIV je generirao 148.140,00 kuna što je čak 92% više od prosjeka.

➤ **Investicije OIV-a** nerazmjerno su velike naspram veličine ukupne imovine Društva. Ako rangiramo veličinu ulaganja u vlastitu budućnost u odnosu na veličinu Društva (veličina investicija/ukupna imovina) OIV je visoko 2. na ljestvici svih državnih kompanija.

Što Vi mislite? Kako se mi OIV-ovci snalazimo u bespućima svih gospodarskih dimenzija?

Meni se čini se da netko nešto ovdje dobro radi, dobro upravlja i pažljivo brine!

PLATFORMA ZA DISTRIBUCIJU VIDEO I AUDIO SADRŽAJA

OIV OTT Video Cloud

II. dio

Pripremili: **Boris Stanić, Andrea Širić**

Vrste OTT usluga

Vrsta OTT usluge s kojom se krajnji korisnici vjerojatno najčešće susreću je video OTT. Usluge poput *Netflix*a ili *Hulu*a su video OTT usluge koje korisnicima pružaju brojne programske mogućnosti, kako u smislu licencirane kolekcije TV emisija i filmova, tako i originalnog programa. Još jedno veliko tržište OTT-a je audio, a usluge poput *Spotify*a sada su gotovo sinonim za *streaming* glazbe. Korisnici mogu putem Interneta pristupiti opsežnoj kolekciji glazbenih umjetnika, internetskim radio stanicama i *podcastima*. Sjećate li se tekstualnih odnosno SMS poruka? Većina korisnika sada koristi OTT usluge za razmjenu poruka poput *WhatsApp*, *Telegram*a ili *Signal*a, a koje im omogućuju korištenje vlastite internetske veze za razmjenu informacija. Slično tome, glasovne OTT usluge poput *Skype*a ili *WhatsApp* sve češće zamjenjuju telefonske pozive.

OTT oglašavanje

Mnoge OTT usluge rade uz plaćenu pretplatu, a velik broj prikazuje

oglas ili pak nude razne vrste paketa koji korisnicima omogućuju plaćanje sadržaja bez oglasa. Ova vrsta oglašavanja slična je oglašavanju u medijima koje se obično odvija između pjesama ili epizoda, ali se u ovom slučaju isporučuje putem *streaming* medija na OTT platformama.

Dvije su glavne vrste OTT oglašavanja, na strani klijenta (*client-side*) i na strani usluge/servisa (*server-side*).

U oglašavanju na strani klijenta, u okviru prikaza za *streaming* medij učitava oglas prije prikazivanja epizode ili filma dok se u oglašavanju na strani servisa oglas neprimjetno integrira u okvire medija, što znači da nije moguće blokirati isti.

Zašto koristiti OTT?

Budući da danas velika većina korisnika ima pretplate na *Netflix* (preko 200 milijuna pretplatnika) ili slične platforme, očito je da potrošači vole OTT sadržaj.

Ovaj format privlačniji je od tradicionalnih alternativa iz nekoliko razloga:

- Sadržaj visoke vrijednosti uz nisku cijenu - usluge *streaminga* smatraju se isplativom alternativom tradicionalnim kabelskim paketima. Pretplata na *Netflix Premium* trenutno iznosi 11,99 € mjesečno, dok planovi koji nisu HD (*Basic*) koštaju 7,99 €. To je razumna naknada čak i ako se namjerava gledati samo dio ponuđenog sadržaja

- Izvorni sadržaj - posljednjih godina dobavljači OTT-a poput *Netflix*a i *Amazon Prime*a počeli su proizvoditi izvorni sadržaj koji je ekskluzivno dostupan putem njihove usluge. Platforme poput *HBO Go* i *Disney* također imaju ekskluzivne licence za *streaming* prethodno emitiranog televizijskog sadržaja.

- Kompatibilnost s više uređaja - godinama je za gledanje kabelske televizije bio potreban televizor, a za IPTV dodatno i *Set Top Box*. Danas OTT sadržaje možemo gledati

OIV OTT Video Cloud

OIV OTT usluga

Live TV kanali – distribucija preko Interneta – koristeći ABR profile i OTT protokole (HLS PUSH (WebDAV), RTMP i sl.) – OIV OTT transkodirajuća platforma

Pohrana podataka (OIV Storage) – za potrebe snimalice (nPVR), prethodno emitiranog sadržaja (CatchUp) i VoD materijala

Virtualna OIV platforma – smještaj poslužitelja za realizaciju OTT platforme (smještaj poslužitelja za aplikativno rješenje)

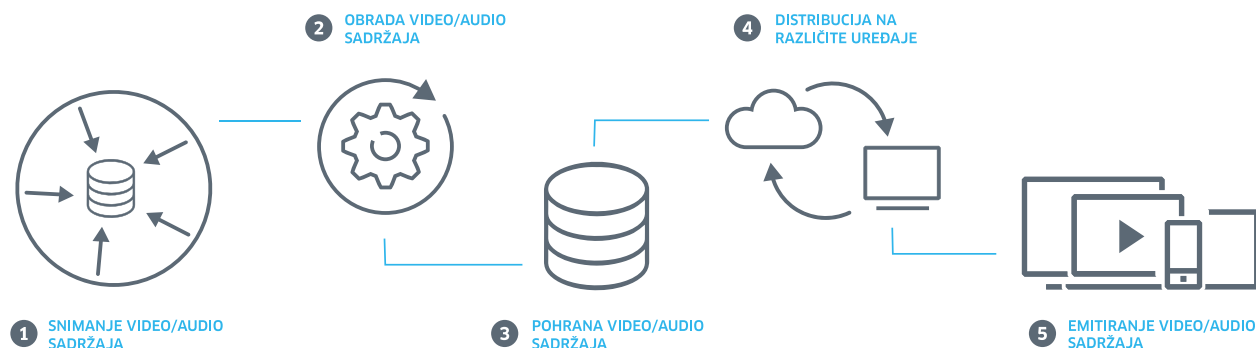
OIV CDN (Content Delivery Network) – distribucija live i VoD sadržaja putem Interneta za područje RH (moguća integracija sa vanjskim CDN-ovima za isporuku prema cijelom svijetu), te statistika prometa na CDNU (OIV Kibana)

sa širokog spektra uređaja. Bilo koji vlasnik računa može uživati u istom OTT iskustvu s igraće konzole, pametnog telefona, tableta ili pametnog televizora.

Kako se dostavlja OTT sadržaj?

Zahvaljujući Internetskom sustavu dostave, OTT platforme zaobilaze mreže trećih strana koje tradicionalno upravljaju mrežnim sadržajem. Kupci trebaju samo internetsku vezu i kompatibilni hardverski uređaj.

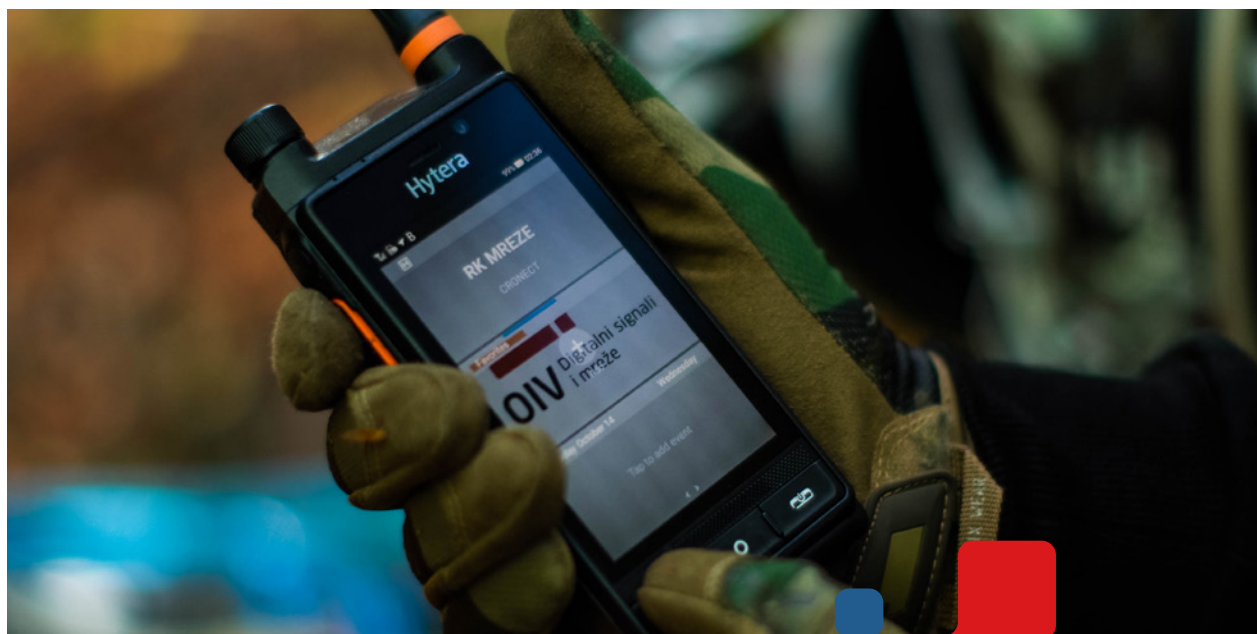
- **Mobilni uređaji** - pametni telefoni i tableti mogu preuzeti OTT aplikacije s podržanog digitalnog 'storea'
- **Osobna računala** - većina računala podržava prikaz OTT sadržaja putem aplikacija zasnovanih na stolnim računalima ili web preglednicima
- **Pametni televizori** - najnoviji modeli televizora često uključuju unaprijed instalirane OTT aplikacije ili pružaju korisnicima mogućnost preuzimanja istih
- **Uređaji za digitalni medij** - uređaji treće strane poput *Apple TV-a* podržavaju niz OTT rješenja. Mnoge moderne konzole za video igre također uključuju mogućnost preuzimanja i pokretanja OTT aplikacija



WRC CROATIA RALLY 2021 (22.04.-25.04.2021.)

CRONECT službeni način komunikacije organizacijskog odbora i sudaca na utrkama u Hrvatskoj

Pripremila: **Ida Balog**



Nakon što u siječnju suci FIS saveza na utrkama „Snježne kraljice“ u Hrvatskoj prvi puta koristili OIV-ovu profesionalnu radijsku mrežu CRONECT, u travnju je ista korištena za potrebe komunikacije na „WRC Croatia Rally-u 2021.“ Naime, OIV je kroz svoju uslugu omogućio sigurnu i neometanu glasovnu komunikaciju cjelokupnog organizacijskog odbora i sudaca na utrkama održanim u Hrvatskoj. Korišteno je ukupno 105 stanica, od kojih 90 ručnih i 15 mobilnih za automobile, a djelatnici OIV-a pružali su podršku organizatoru brigom oko opreme i praćenjem rada mreže.

Ovaj vrhunski sportski događaj najveća je utrka ikada održana u Hrvatskoj te jedna od najvećih sportskih manifestacija u našoj povijesti. Najpoznatiji vozači današnjice su na trodnevnim utrkama skupljali bodove za Svjetsko prvenstvo u reliju, a događaj su pratili milijuni gledatelja.

Hrvatska etapa vozila se po 300 kilometara brzinskih ispita na lokalnim cestama Zagrebačke, Karlovačke i Krapinsko-zagorske županije te Grada Zagreba, a OIV je ponosan što je pridonio pozitivnim dojmovima događaja kojeg se pratilo u čak 150 zemalja diljem svijeta.



Robusna i sigurna mobilna radijska mreža

Uspostavljena 2017. godine na području cijele Republike Hrvatske

Neovisna od drugih komercijalnih komunikacijskih mreža omogućuje široki spektar funkcionalnosti

usluga se kroji prema potrebama korisnika te smo i za potrebe ovog događaja uslugu prilagodili korisniku

Stara srednjevalna odašiljačka lokacija Buje oživjela mladim glasovima

Pripremili: **Adam Alićajić, Ida Balog**

Stara zaboravljena antena na objektu Buje oživjela je mladim glasovima koji se odašilju širom svijeta na kratkovalnom području uz radioamaterski pozdrav „73!“ te tako dobila novu funkciju.

Naime, OIV se uključio u akciju popularizacije i pomoći projektu RHR Youth (*Remote Ham Radio – Youth program*) s ciljem pružanja mogućnosti mladima da se priključe interesantnom hobiju te kroz njega steknu nova znanja i iskustva na području radijskih tehnologija, a putem radio valova steknu i nova poznanstva širom svijeta.

Program koristi moderne tehnologije kojima putem internetske veze omogućava udaljeno spajanje na radijsku postaju čime se korisnicima pruža osjećaj rada na stvarnoj radio postaji.

Jedna od takvih udaljenih radijskih postaja instalirana je upravo na objektu Buje koji je unazad pedeset godina odašiljao srednjevalni program, najprije za potrebe Radio Zagreba te kasnije za potrebe Hrvatskog radija HR1 i HR2 na frekvencijama od 774 kHz i 1251 kHz čime je radijskim signalom bilo pokriveno područje Istre. Nakon prelaska na nove tehnologije FM prijenosa radijskog signala, 2008. godine demontirani su 2kW i 10kW srednjevalni odašiljači dok se antenski stup prenamijenio za potrebe odašiljanja novih tehnologija.

RHR Youth Program dostupan je za sve uzraste mlađe od 25 godina, osnovne i srednje škole te fakultete koji imaju želju, a nemaju tehničke mogućnosti instalirati adekvatnu radioamatersku opremu i pripadajući antenski sustav. Pogodnosti koje pruža ovakav sustav imaju priliku koristiti i Hrvatski radioamateri gdje nekolicina mladih Hrvatskih radioamatera ostvaruje svoje prve kontakte sa vršnjacima i zaljubljenicima u ovaj hobi širom svijeta.



Priča s visina

Pripremila: **Anita Škornjak**



Kalnik je jedna od onih hrvatskih destinacija koja zbog specifičnosti terena mami poglede ljudi različitih interesnih skupina. Kalnička gora obuhvaća okomite stijene čija dodatna zanimljivost leži u tome što se nalaze na samome rubu prostrane ravnice te s njihovih litica 'puca' fantastičan pogled. Upravo zbog samog položaja možemo reći da se OIV-ov nadaleko vidljiv antenski stup visine 52 metara također ubraja u zanimljivost planinarima jer se nalazi samo par metara ispod najvišeg vrha Kalničke gore, a to je vrh Vranilac (643 m).

Tako je tijekom travnja ove godine antenski stup na odašiljačkoj lokaciji Kalnik postao kulisa u svrhu snimanja dokumentarnog serijala „Osjećaji“ čiju režiju potpisuje **Robert Knjaz**, a koji će se prikazati na HRT-u ove jeseni. Dokumentarac uključuje šest epizoda, a svaka od njih je posvećena jednom od osjećaja. U emisiji o STRAHU naši visinci **Dubravko Balaško** i **Bernard Borković** pokušat će razbiti predrasudu da je strah nepobjediv osjećaj.

Tako to rade profesionalci

Susret profesionalne ekipe Roberta Knjaza i jednako profesionalnih visinaca OIV-a bio je više nego upečatljiv. Jedini unaprijed dogovoreni scenarij bio je taj da će snimanje biti 'u zraku', a Robert Knjaz će pitanja postavljati s tla.

Visinci su ponovno dokazali da ih pogledi iz zraka ne mogu prestrašiti, ali su također javno priznali što je to zbog čega im se ipak zatresu koljena. Tako je na Knjazovo pitanje 'čega se boji' Borko istaknuo svoju tajnu o nelagodi prilikom promatranja morskih dubina. Međutim, tu vrstu straha ne misli zauvijek zadržati već ju se nada uspješno prebroditi čestim odlaskom na ronjenje kad god mu se ukaže prilika.



Bernard Borković - Borko

„Moj dolazak i prvi dani u OIV-u“

Nakon završene srednje škole i odsluženog vojnog roka, tata me odmah gurnuo u radni odnos s ciljem da ne sjedim doma besposlen.

Moj prvi radni dan bio je 1. rujna 1997. godine kada sam zakoračio na Žitnjak te započeo svoju novu životnu avanturu. Tada su započela upoznavanja novih kolega i prijatelja s kojima krećem u avanture i izazove. Dolaskom u grupu Mehanika u kojoj je bilo zaposleno oko trideset ljudi nisam znao što očekivati, ali svi su bili susretljivi te je svatko od njih želio pokazati svoje vještine i znanja kako bi se što prije uklopio u ekipu. Nakon nekoliko mjeseci probnog roka i prilagodbe došla su i putovanja što me je još više zaintrigiralo da ostanem na ovom poslu, a to je ponovno donijelo susret s ljudima iz regija te nova poznanstva. Tada su krenuli zadaci vezani za uspon na razne stupove što me se strašno dojmilo jer sam bio avanturističkog duha. Uz posao započela su druženja i igre poput nogometa te okupljanja djelatnika OIV-a u čemu sam i danas kao i nekad izuzetno aktivan. I eto tako iz dana u dan i brzo je prošlo 24 godine i dalje ostajem u ovoj lijepoj firmi te se veselim novim izazovima koji nas očekuju i koje ćemo svi zajedno uspješno rješavati.



Dubravko Balaško - Dudo

U OIV sam došao 1995. godine, a već 25 godina radim na poslovima montaže i održavanja antenskih sustava. U ovom poslu volim putovanja, prirodu, rad na otvorenom i raznolikost poslova. Dosada i monotonija ne postoje. Strah od visine izgubio se negdje u vremenu provedenom izvođeci radove po stupovima širom Hrvatske.

Nakon ovoliko vremena na ovom poslu mislim da ništa drugo i ne želim raditi po dok ide, ide.

Dudo svoj najveći strah ipak ne misli pobjeđivati, a to je strah od posla koji je smješten u uredskom okruženju jer se njegov duh i karakter privatno i poslovno veže uz avanturizam i dinamičnost, a stalnim boravkom u uredu uklonio bi veći dio sebe.

Na kraju ove avanturističke priče možemo zaključiti da se u male tajne velikih majstora visina ubrajaju nelagode koje nekom drugom ne predstavljaju nikakav problem. Tako to obično biva jer različitost ljudi i karaktera čine ovaj svijet šarolikim mjestom na kojem ima prostora za svakoga!



OIV donirao dodatne prijamnike

Pripremila: **Ida Balog**

Usrijedu, 10. ožujka 2021. godine završila je distribucija i montaža 80 DVB-T2 televizijskih prijamnika i pripadajuće opreme u stambenom kontejnerskom naselju na Sajmištu u Petrinji koje je postavljeno za one kojima su domovi uništeni u razornim potresima prošle godine.

U svaku stambenu jedinicu koje će biti privremeni domovi za obitelji do obnove njihovih vlastitih, postavljen je televizijski prijamnik što podrazumijeva i montiranje odnosno postavljanje za rad svih potrebnih elemenata za prihvatanje signala. Cilj ove, kao i ranijih inicijativa, je onima koji su izgubili gotovo sve omogućiti priliku da budu informirani o svim zbivanjima te pružiti razbibrigu, ali i korak ka povratku u normalan život. Akcija je započela u ponedjeljak, 8. ožujka 2021. godine, a svaki dan prema Petrinji su išla vozila s opremom i timovima koji su sastavljeni prema organizaciji rada potrebnih poslova.

„Akcija je spontano pokrenuta još u siječnju nakon što su područje Sisačko-moslavačke županije zahvatili potresi koji, kao što znamo, još i danas traju. Budući da svatko od nas može nekako pridonijeti, odlučili smo se za distribuciju sto televizijskih i sto radijskih prijamnika za one najpogođenije i tu akciju smo uspješno okončali početkom godine. Ovoga puta smo, na inicijativu državnog tajnika **Tomislava Mihotića**, uspjeli nabaviti dodatnih 80 televizijskih prijamnika s prate-

ćom opremom te smo ih ovih dana i instalirali.“, rekao je član Uprave i direktor OIV-a **Mate Botica** te naglasio kako OIV kao društveno odgovorna kompanija uvijek nastoji pomoći onima kojima je to najpotrebnije.

Podsjetimo, ova nova inicijativa nastavak je akcije Društva pod sloganom „OIV odašilje srcem“ kojom je već ranije distribuirano i montirano 100 televizijskih i 100 baterijskih DAB+/FM radijskih prijamnika. Tijekom ove višednevne akcije, tri stručne ekipe sastavljene od četiri člana svakodneвно su obilazile razrušeno područje. Isto je raspoređeno u nekoliko zona - južno od Petrinje (prema Hrvatskoj Kostajnici), zapadno od Petrinje (prema Glini), područje oko Gline, a nisu zaboravljeni ni stradali stanovnici Siska, Gline i Petrinje. Ekipe su pritom, uz distribuciju i postavljanje opreme pružile pomoć mnogim stanovnicima kojima je uništena oprema u vidu zamjene i popravka antena, instalacija i sl.

OIV se ovdje ne namjerava zaustaviti, potreba je raznih, a mi smo ovdje da iste osluškujemo.

Pomoć Glini

Gradonačelnik Gline **Ivan Janković** dodijelio je OIV-u zahvalnicu za dodatnih 40 DVB-T2 prijamnika i pripadajuće opreme koju su u lipnju djelatnici Društva ugradili na stambene jedinice kontejnerskog naselja "Mali dom" u svega dva dana od početka radova.



Fotografija: Državni tajnik **Tomislav Mihotić**, rukovoditeljica Odjela nabave OIV-a **Ivana Jagar**, član Uprave i direktor OIV-a **Mate Botica** i gradonačelnik grada Gline **Ivan Janković**

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



INTERVJU

IVAN PAVLIČIĆ

Iskustvo i mudrost u godinama staža

Razgovor vodila: **Anita Škornjak**

Ivan Pavličić jedan je od najdulje zaposlenih djelatnika OIV-a koji je u prosincu prošle godine napunio punih četrdeset godina staža unutar našeg kolektiva, a trenutno radi kao Viši tehničar za odvijanje programa i satelitsko odašiljanje u Satelitskom i multimedijском središtu Dea-novec. Većinu svog radnog vijeka radio je upravo na Deanovcu gdje je također proveo devet godina sa svojom mnogobrojnom obitelji u progonstvu, živeći unutar samog objekta ne razdvajajući pritom privatni život od poslovnog. U OIV-u je stekao dugogodišnja prijateljstva, nakupio puno različitih uspomena od kojih neke baš i nisu ugodne, osvrnuvši se na razdoblje rata, ali tijekom našeg razgovora ni u jednom trenutku ipak nije skinuo osmijeh s lica. Slušajući njegovu životnu priču i žar kojim ju je prenosio, osjetio se ponos u njegovom glasu na sve ove godine u kojima je doprinio i stvarao.

Iako je Ivan po završetku srednje škole primljen na Fakultet elektrotehnike i računarstva, njegov je put bio drugačiji te je svoje studentske dane zamijenio redovnim radnim vremenom. Usprkos tome, Ivan se danas može ubrojiti među bogatije članove društva jer je tijekom godina okupio oko sebe mnogobrojnu obitelj s petero djece i jedanaestoro unučadi.



• Kada ste se zaposlili u OIV-u? Možete li kratko opisati svoj dolazak?

Po završetku tehničke škole, 1977. godine prijatelj i prijateljica iz razreda su me nagovorili da odem s njima na prijemni ispit na ETF, današnji Fakultet elektrotehnike i računarstva (FER). Iako sam se prethodno prijavio na Zavod za zapošljavanje, pristao sam i jedini 'upao'. Upisao sam fakultet, ali prije početka predavanja zaprimio sam dopisnicu s „Biroa“ u kojoj su naveli da u tvrtki Elip iz Vukovara traže elektrotehničare te da, ukoliko želim, dođem raditi. Kako za studiranje nisam imao očevu podršku jer sam bio najstariji od četvero djece, prihvatio sam posao. Tijekom

1980. godine u više navrata doživio sam razočaranje na radnom mjestu što me potaknulo da dam otkaz i radim povremene poslove jer sam morao prehraniti tada već stvorenu malu obitelj s trudnom suprugom. Nepuna tri mjeseca nakon otkaza, u Večernjem listu ugledao sam natječaj za zapošljavanje tehničara na SV odašiljaču u Tovarniku na koji sam se prijavio, a na svoj 22.-i rođendan, točnije 2. prosinca 1980. godine započeo radni vijek u OIV-u.

• Po čemu pamтите svoje početke u OIV-u?

Nakon svakodnevnog putovanja autobusom u dvadeset i šest kilometara udaljen Vukovar, novi posao bio je kao dobitak na Lotu jer je kolega iz smjene službenim automobilom dolazio po mene i vraćao me kući. Osim toga radno mjesto mi je bilo udaljeno otprilike dva i pol kilometra od kuće, a smjenski rad mi je bolje 'legao' nego uobičajeni petodnevni radni tjedan. Nažalost, ova idila trajala je nepunih jedanaest godina. Uz pomoć kredita napravio sam kuću te smo se trebali useliti upravo u trenutku kad je došao rat, koji nikad nije zvanično proglašen stoga su se svi krediti morali vraćati do potpune isplate.

Za priče iz 90-ih ovdje nemamo puno prostora, ali ukratko mogu navesti par bitnih događaja koji su povezani s danima razdvojenosti mene od moje obitelji te o tome kako nam je tadašnja Uprava pomogla. Zbog ratne

psihoze i neizvjesnosti Crveni Križ je organizirao odlazak žena i djece na more. Tako je supruga s četvero djece 5. kolovoza 1991. godine otputovala u Jablanac. Mjesec i pol dana kasnije, kao i većina drugih krenuli su kući, ali je u tom trenutku izvršen napad na Tovarnik te su zbog sigurnosti smješteni u Zagreb u dom „Slava Raškaj“. S obzirom da supruga tada o meni nije imala nikakve informacije zamolila je pomoć svoga oca koji je radio u Beču u jednom samostanu kao domar. Nakon provedenog jednog tjedna u Zagrebu supruga je s djecom pronašla utočište u bečkom samostanu.

Povlačeći se iz Tovarnika, završio sam u Nijemcima pa Komletincima što se pokazalo kao dobra odluka jer su ljudi koji su krenuli u drugom

smjeru, u Lovas, završili u okruženju. Petnaest dana nakon pada Tovarnika, došao sam na zagrebačku adresu OIV-a, u Radničku cestu 22 te sam od tamo povremeno odlazio na SV objekt Josipovac koji je u to vrijeme bio ključan nakon okupacije Belja. Ostalo radno vrijeme provodio sam na poslovima održavanja mobilnog KV odašiljača na Bundeku. Zbog načina rasprostiranja, kratki val je bio jedini izvor informacija za našu dijasporu, a podsjećam da tada nije bilo interneta i mobitela. Za Uskrs 1992. godine stalno radno mjesto mi je postao objekt Deanovec, a zahvaljujući odobrenju tadašnje Uprave dobio sam i privremeni smještaj za cijelu moju obitelj unutar objekta. Tu smo proveli nezaboravnih devet godina tijekom kojih se naša obi-

telj povećala za još jednu članicu. Nakon mirne reintegracije čestim putovanjima u Tovarnik uspio sam obnoviti i pripremiti obiteljsku kuću za povratak u koju smo se tijekom ljeta 2001. godine napokon vratili, ali je moje radno mjesto i dalje ostalo na Deanovcu.

• Možete li izdvojiti najdražu uspomenu iz radnih dana?

U najdraže uspomene ubrajaju se prije svega druženja s kolegama i njihovim obiteljima, dočeci Novih godina, pripremanje specijaliteta poput čobanca i roštilja.

• Vežete li radnu okolinu možda za neka dugotrajnija prijateljstva?

Sa svim radnim kolegama u dobrim sam odnosima, ali **Zvonimir Abjanović** iz Vukovara posebno mi je drag. Naime, u isto vrijeme smo se zaposlili u OIV-u te smo zajedno radili na SV Tovarnik sve do početka rata, a dodatno dijelimo sličnosti jer smo oba pomalo 'baksuzni'. Ako uzmemo u obzir da radim u Satelitskom i Multimedijskom Središtu Deanovec od 1992. godine, mogu reći da su tijekom godina i ostali radni kolege postali dugotrajni prijatelji.

• Kako gledate na svoj radni vijek u kompaniji?

Ne znam kako da odgovorim na ovo pitanje, ukratko prebrzo je protekao. Imao sam prilike pratiti razvoj tehnologije posljednjih četrdeset godina te mogu zaključiti da su razlike ogromne. Svojim osobinama uklopio sam se u radnu sredinu jer se od djelatnika koji treba otkloniti kvar zahtijeva smirenost i snalažljivost, a dodao bih i to da nisam paničar te da navodno imam 'nos' za kvarove.



• Što biste poručili novim djelatnicima koji tek dolaze u kolektiv?

Neka vjeruju u sebe, izbjegavaju sukobe i nastoje se nametnuti upornošću u savladavanju problema.

• Čime se bavite u slobodno vrijeme?

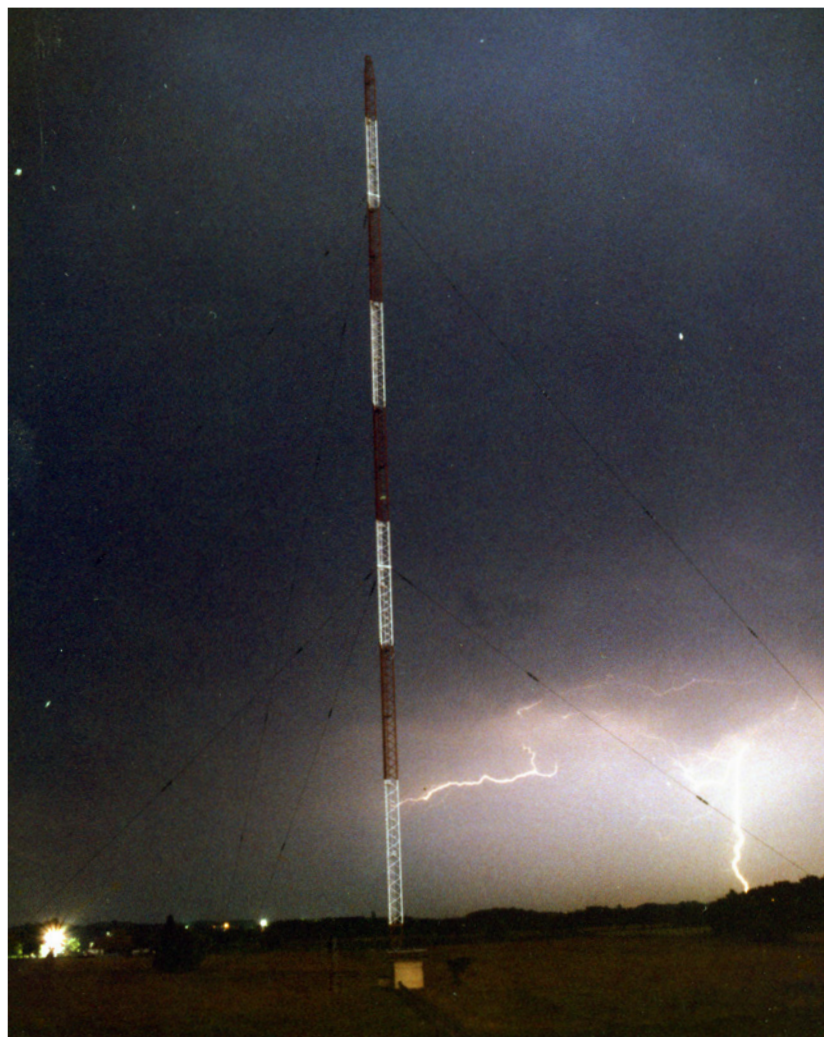
Imam petoro djece i jedanaestoro unučadi. Ovim sam vam već polovično odgovorio na pitanje. Volim popravljati tehniku, ne toliko iz koristi koliko iz zadovoljstva koje dolazi nakon uspješnog popravka. Bavim se fotografijom, ali više u tehničkom i dokumentarnom smislu nego u umjetničkom.

• Biste li htjeli podijeliti neke 'riječi mudrosti' s kolegama?

Održavajte dobre međuljudske odnose! Možda umišljam, ali na Deanovcu nema sukoba generacija. 'Mlađarija' i ja se super slažemo i nadopunjavamo. Tako je bilo i na Tovarniku kad sam ja imao dvadesetak godina, a kolege više nego dvostruko.

• Imate li neku zanimljivost koju bi mogli istaknuti?

Događaj koji bih istaknuo seže u 1985. godinu, kada sam nakon emitiranja himne ugasio 300 kW-ni odašiljač i po planu redovnog održavanja započeo čišćenje VN ispravljača. Pripremio sam kantu tople vode i krpe te prethodno motkom uzemljivača dotaknuo sabirnice visokog napona kako bih ga ispraznio te sam dodatno zbog sigurnosti dotaknuo pojedine kondenzatore u 11 kV. Odjednom se dogodio strahovit prasak prilikom dodira, iako je odašiljač trebao biti prazan nakon isključenja. Pregorio je žičani otpornik i ogromni kon-



denzator ostao nabijen. Ne smijem ni pomisliti što bi bilo da sam ga dodirnuo mokrom krpom.

• I za kraj – Dolaskom u OIV jeste li namjeravali ostati tako dugo?

Iskreno i nisam, ali rat je učinio svoje jer sam najbolje godine proveo u progonstvu. Nemojte me krivo shvatiti. Ljudi su mene i moju brojnu obitelj lijepo prihvatili, ali s obzirom na rat nisam imao prilike za neke nove početke, a posao u našoj kompaniji pružao je najveću moguću sigurnost. Najmlađa kćer pohađa drugu godinu fakulteta pa ne žurim u mirovinu.

Održavajte dobre međuljudske odnose! Možda umišljam, ali na Deanovcu nema sukoba generacija. 'Mlađarija' i ja se super slažemo i nadopunjavamo. Tako je bilo i na Tovarniku kad sam ja imao dvadesetak godina, a kolege više nego dvostruko.

PRIKUPLJENO VIŠE OD 800 KILOGRAMA OTPADA

Zaposlenici OIV-a sudjelovali u akciji čišćenja Medvednice



Pripremila: **Dora Babić**

Dana 22. svibnja 2021. godine zaposlenici OIV-a sudjelovali su u organiziranoj akciji čišćenja Medvednice naziva „(O)čistimo Sljeme“.

Jedan od sveprisutnih problema današnjice je problem nepropisnog odlaganja otpada koji posljedično utječe na kvalitetu života ljudi, ali i na sav ostali živi svijet. Upravo iz tog razloga zaposlenici su se rado odazvali ovoj hvalevrijednoj akciji u organizaciji platforme „THE GREEN HUB“ čiji je glavni cilj smanjenje prisutnog otpada, edukacija o pravilnom odlaganju otpada te podizanje svijesti o zaštiti okoliša, a koja se održala povodom Međunarodnog dana biološke raznolikost i Dana zaštite prirode.

U akciji je sudjelovao dvadeset i jedan zaposlenik OIV-a te posebnu zahvalu odajemo našim 'čuvarima' objekta Sljeme, Bojanu Futiviću i Zlatku Mazuru koji su nas vrlo srdačno ugostili. Prikupljeno je više od 800 kilograma raznovrsnog otpada, čime smo pokazali da 'kad se OIV ruke slože sve se može'.

Sudjelovanjem u ovakvim akcijama potkrepljujemo primitak čak šest nagrada Indexa DOP-a jer nam je društveno odgovorno poslovanje na prvom mjestu. Shodno tome, pri donošenju poslovnih odluka uvijek se razmišlja o utjecaju na gospodarstvo, okoliš, lokalnu zajednicu i naravno zaposlenike. Društvena odgovornost poduzeća i održivi razvoj zajednice su procesi uz pomoć

kojih širimo vidike te povezujemo razne inicijative čak i međusobno nepoznatih dionika, ali s primarnim ciljem koji ih objedinjuje – bolja zajednička budućnost.



Na nama je odgovornost da održimo planet Zemlju čistim i zdravim te aktivno utječemo na pozitivne i vidljive promjene u našoj neposrednoj okolini. Također, upravo svi mi bismo trebali raditi i djelovati da ovaj svijet učinimo boljim mjestom ne samo za nas, nego i za našu djecu i sve generacije koje dolaze. Dakle, zajednički zadovoljimo potrebe današnjih naraštaja, ali nemojmo ugroziti budućnost budućih u zadovoljavanju njihovih potreba!



Autor fotografija: **Andrea Mulder**

Dobrodošlica novim snagama OIV-a

OIV je bogatiji za sedam novih djelatnika kojima ovim putem želimo dobrodošlicu!



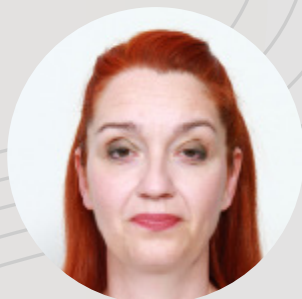
Tina Budić



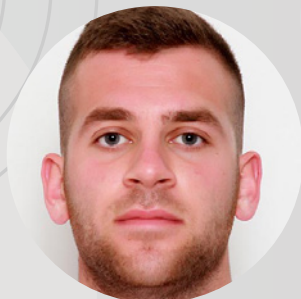
Antonio Zbodulja



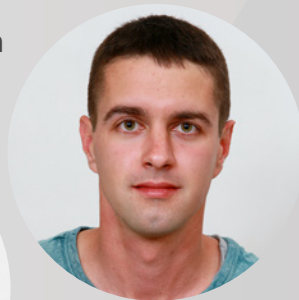
Damir Volarić



Zrinka Marović



Paulo Vukić



Dino Čaljkušić



Ivana Bušetinčan

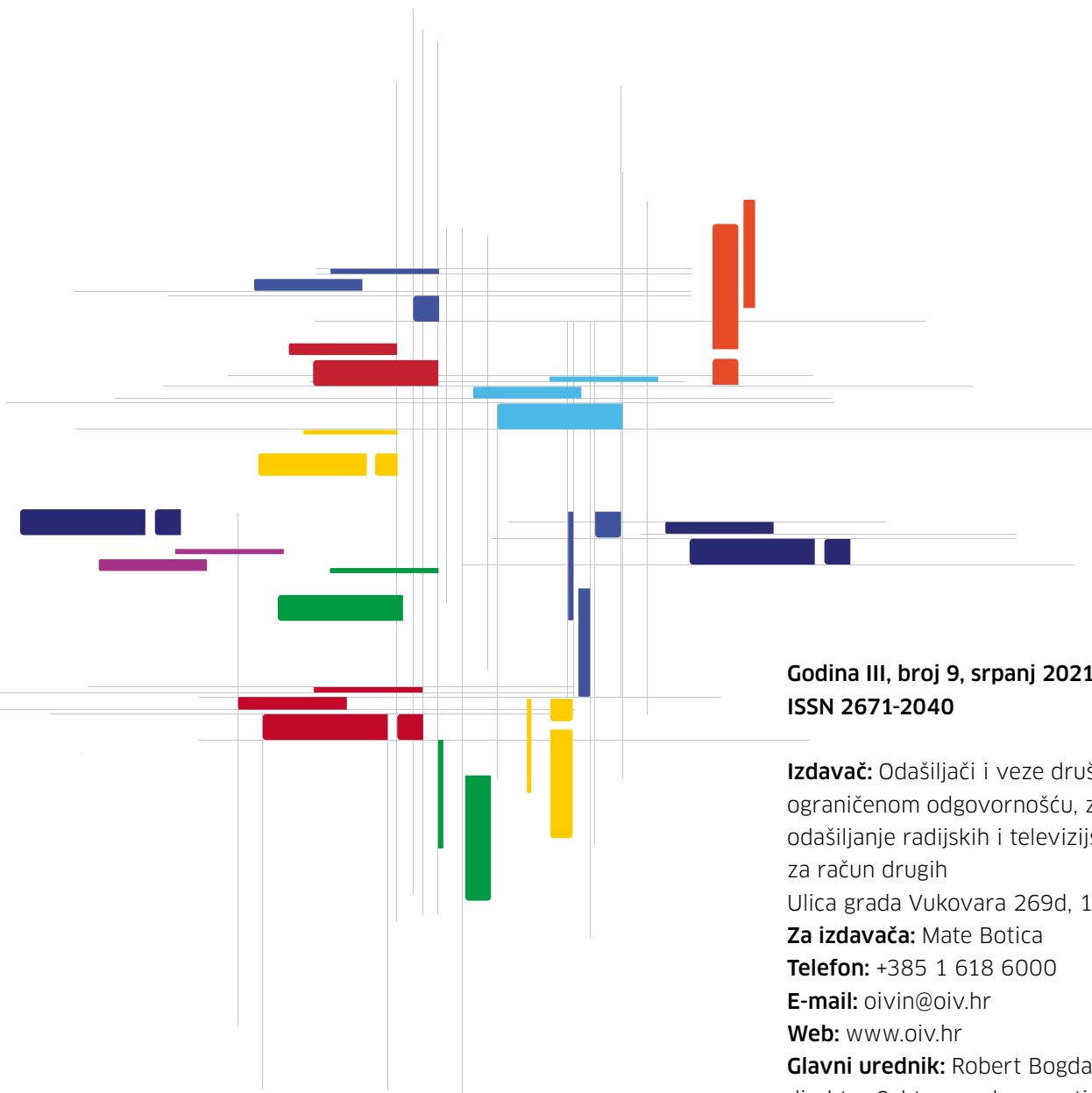
Posebne čestitke upućujemo kolegici Mariji Pezo koja je 27. ožujka 2021. godine rodila malenu Anđelu.



NAŠE LOKACIJE

AUTOR: ŽELJKO JANDRAGIĆ	LOKACIJA NA KOJOJ JE 1983. GODINE ZAPOČELA PRIMJENA SATELITSKE TEHNOLOGIJE	PALICA KAO SIMBOL ČASTI VLADARA (MN.)	MINERAL, GUSTI CINABARIT S PUNO BITUMENA	NARAMENICE KOJE PRI- DRŽAVAJU HLAČE (ŽARG.)	GLASATI SE KAO MAGARAC, REVATI	SUPROTNI VEZNIK	KUTINA							
JEDINI OBJEKT NA KOJEM DO DANAS JOŠ NIJE PROVEDENA AUTOMATIZACIJA														
NOGA OD KOLJENA DO KUKA, NAT- KOLJENICA (MN.)						TRICIJ								
SAŽETA VEZA RIJEČI KOJIMA SE ŠTO PRIOPĆUJE						BILJKA ULJARICA, KIKIRIKI								
ČLAN OLIGARHIJE							HANA BEZ VOKALA							
SLOVENSKI KNJIZEVNIK KOVIC														
KISIK		LISTOPADNI BOR SREDSTVA ZA UNIŠTAVANJE INSEKATA					SREBRNA NIT ZA IZRADU FILIGRANSKIH RADOVA	RIJEKA U NIZO- ZEMSKOJ	TRG S KOJEG JE 15. SVIBNJA 1926. GODINE ZAPOČELO EMITIRANJE RADIO ZAGREBA	ODAŠILJAČKA LOKACIJA PREIMENOVA- NOG OBJEKTA U SVRHU SJEĆANJA NA ŽRTVU DOMOVINSKOG RATA I BIVŠEG "AMPER"	DJELATNIKA OIV-a	DRAMA IVE BREŠANA	OBRACANJE GLASOM KOMU DA DOĐE	
MINISTAR BEROS					GLAVNI GRAD PAKISTANA PJEVAČICA MORISSETTE									
OSOBN ZAMJENICA				NASLOV NA PISMU						ETO! GLE!				
				OŠAMUTITI						GRAD U SREDIŠNJOJ ITALIJI				
ELEMENT POKUČSTVA OBJEKT ČIJOM JE IZGRAD- NJOJ ZAPOČEO INTENZI- VAN RAZVOJ RADIODIFUZI- JE U HRVATSKOJ (1949.)						AUTOMAT- SKO ORUŽJE, STROJNICA								
						UTEG (TAL.)								
DELNICE			ZEMLJOVID, KARTA NADJEVENI SAVIJENI KO- LAC, ROLAT				SUDIONICI NEKOG DOGAĐAJA							
							ZAVJERENIK							
FILMSKA PLATNA						ŽLJEB U DASCI ZA SPAJANJE EKOLOŠKI PREDMETAK				"AVENIJA"				
										SPREMIŠTE ZA DRVA, DRVLJANIK				
SPREJ, RASPRŠIVAČ								OSJET GLEDANJA				"ANNO"		
								GLAZBENA LJESTVICA				BIVŠI NOGOMETAŠ ASANOVIC		
BIVŠI BELG. NOGOMETNI REPREZEN- TATIVAC, LUC						TVRDI DIO SKELETA				MORSKI PAUK				
						ALKOHOLNO PICE				JEZERO U KANADI				
KISELI DODATAK SALATI					TAVAN									
					VLADAR U CARSTVU, IMPERATOR									
PROSTOR OBUHVAĆEN POGLEDOM, VIDOKRUG (MN.)						OLIMPIJSKI GRAD U JAPANU							NAJJAČA IGRAČA KARTA	
						ROBERT JARNI								
NOVINARKA VUJEVIC				PJEVAČICA LAVIGNE				OBORINA U OBLIKU VOĐENIH KAPI						
				"TONA"				"ŠKOLA"						
RIMSKI 101			UČENIK ČIJE SE ZNANJE OCJENJUJE TROJKAMA							KRETANJE KONJA BRŽE OD HODA, A SPORIJE OD TRKA				

RJEŠENJE PRETHODNOG BROJA: dado, bujadište, alvin, galanter, napvamo, abt, ng, strošinci, elio, tradicionalist, riha, eb, a, a, iš, krom, toni, teri, ed, lj, ten, goce, dop, iris, o, ib, jagr, mina, e, acisal, logan, izrezak, dubl, a, primorati, rast, lil, langobardi, ahova, cronect.



Godina III, broj 9, srpanj 2021.
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

Najfotografija

Odašiljači i veze d.o.o.

