

OIV

Godina I. | BROJ 3 | prosinac, 2019.

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

OIV Regija Istok



OIV

1

Sigurnost

Zahvala uredništva / 3

Osvrt na stanje i nove poslovne prilike – Mate Botica / 4

Regija Istok / 6

2

Posvećenost

Svečano otvorena nova zgrada OIV-a u Osijeku / 10

U Brinju podignut novi stup visine 36 metara / 12

U novoj godini kreće druga faza sanacije odašiljača Sljeme / 13

OIVijesti / 14

Zašto DVB-T2 HEVC? / 16

U organizaciji OIV-a i DVB-a održana međunarodna radionica

„Future trends in terrestrial broadcast“ / 18

Kolokacija / 20

U Egiptu održana 38. Svjetska radiokomunikacijska

konferencija Međunarodne telekomunikacijske unije / 23

OIV na ovogodišnjem izdanju WorldDAB General Assembly u Bruxellesu / 24

„Nove tehnologije i mediji“ na 12. Danima elektroničkih medija / 26

Mate Botica na panel raspravi konferencije „Europa koja povezuje“ / 27

OIV-u šesta nagrada Indeks DOP-a / 28

Zaposlenici OIV-a skupili 18.860,00 kuna za „Zakladu - dječja onkologija Rebro“ / 29

Već drugu godinu zaredom uspješno provodimo projekt „Daleki horizonti“ / 30

Kao podrška UNICEF-ovoj inicijativi obilježili smo „Svjetski dan djeteta“ / 32

Luka Tomić dobitnik Nagrade „Josip Lončar“ / 34

Prenosimo pozdrave naših umirovljenika / 35

3

Iskrenost

Intervju – Marin Zovko / 36

„I kad nisam bila u OIV-u, OIV je bio sa mnom“ – Nikolina Kovačić / 40

Čestitke i dobrodošlica / 41

4

Suradnja

Najfotografija – Mihael Ilić / 44

SIGURNOST

POSVEĆENOST

ISKRENOST

SURADNJA

Dragi naši,

budući da su blagdani idealno vrijeme za riječi zahvale, iskoristili bismo ovu priliku da svima zahvalimo na doprinosu i suradnji u kreiranju naših novina. Pozivamo vas da i u sljedećoj godini šaljete svoje prijedloge, fotografije, zanimljive priče i hobije.

Vama i vašim najmilijima želimo sretan Božić i novu godinu uz dobre želje za poslovni uspjeh i nastavak uspješne suradnje.

OIVin uredništvo

2019. ostat će zabilježena kao rekordna godina

OIV – osvrt na stanje i nove poslovne prilike



Fotografija: **Mate Botica, član Uprave – direktor**
Izvor: **OIV**

Dragi prijatelji,

i ovog Božića obraćam Vam se s istim osjećajem ponosa i izuzetnog zadovoljstva. Sretan zbog napretka i uspjeha OIV-a, ostvarenih rezultata kao i zbog postavljenih temelja sigurne budućnosti Društva.

Postignuća

Gledajući na proteklu godinu, ali i unatrag na nekoliko proteklih, nevjerojatno je koliko smo toga postigli, ne samo u smislu financijskog učinka, nego i u diverzifikaciji ponude naših usluga, stabilizaciji prihoda, prilagodbi usluga našim klijentima, sustavne kontrole troškova te doprinosu kojeg dajemo široj zajednici.

Već sada mogu najaviti da će 2019. godina biti zabilježena kao još jedna rekordna godina u kojoj očekujemo izuzetno visoke prihode kao i neto dobit.

Naše rastuće financijske rezultate ostvarili smo u kombinaciji s pojačanim investiranjem i većom brigom o zaposlenima i zajednici. Ubrzali smo ulaganja u nove usluge, ljude i nove tehnologije. Obnovili smo veći broj ključnih infrastrukturnih objekata, otvorili novu zgradu u Osijeku, dovršili i pustili u pogon novi veliki, strateški važan, objekt na otoku Ugljanu, kao i one na otoku Krku, Cavtatu, Koromačnom i Brinju te započeli rekonstrukciju i sanaciju vanjske ovojnice sljemenskog tornja koja će omogućiti višenamjensku upotrebu našeg objekta, širenje djelatnosti na turizam i povećanje prihoda, a OIV-u donijeti novu promociju i povećanu vidljivost u javnosti i još mnogo toga.

Briga za trajno poboljšanje poslovanja te briga o zaposlenicima i korisnicima naših proizvoda i usluga prepoznata je ove godine i nagrađena Indeksom DOP-a za postignuća u društveno odgovornom poslovanju. Intenzivno ulaganje u edukaciju naših djelatnika daje svakome mogućnost usavršavanja i napredovanja. Ostvareni uspjeh ne ni bio moguć bez motiviranih djelatnika. OIV će nastaviti pomagati u profesionalnom i osobnom životu svih koji aktivno pridonose korporativnim ciljevima, svim angažiranim i visoko motiviranim djelatnicima. Sve što radimo, od operative do davanja usluge i stvaranja novih tehnologija, u potpunosti se temelji na sposobnostima i prirodi svih Vas, naših djelatnika.

Stanje

Sva naša poslovna postignuća ostvarena su bez zaduživanja! Mi smo danas tvrtka bez dugova, s dobrom likvidnošću i velikim ambicijama. Naša bilanca pokazuje financijsku sliku zdrave i stabilne kompanije spremne za novu investicijsku i poslovnu ekspanziju.

Budućnost OIV-a

Bez obzira na postignute rezultate, ne možemo se odmarati na lovorikama. Naša je zadaća gledati unaprijed i mudro planirati našu budućnost.

Naše aktivnosti u proteklom razdoblju osigurale su temelje dugoročne održivosti OIV-a:

- Dio prihoda iz naše temeljne djelatnosti osiguran je daljnjih 10 godina našom pobjedom na javnom natječaju za uporabu RF spektra za zemaljsku digitalnu televiziju za multiplekse M1, M2 i L1 u HD razlučivosti u DVB-T2 HEVC sustavu. Ova koncesija daje osnovnu stabilnost budućem poslovanju, osigurava pouzdanu projekciju dijela naših prihoda i omogućuje širenje novih djelatnosti.

- Prije nekoliko dana JASPERS – Partnerstvo Europske komisije, Europske investicijske banke (EIB), Europske banke za obnovu i razvoj (EBRD) izdalo nam je Action completion note – certifikat kojim je naš plan razvoja širokopojasnog pristupa u RH dobio drugi službeni atest. Ovaj godinama pripreman projekt, bude li odobren, alocirati će preko 700 milijuna bespovratnih kuna OIV-u za razvoj širokopojasnih mreža u RH i time udvostručiti veličinu naše bilance.

Svjesni smo da na horizontu postoje rizici koji zahtijevaju naš angažman i našu pažnju.

Stari poslovni model služit će još godinama, ali već sada moramo stvarati OIV-ov novi poslovni model i novo vrijednosno pravilo.

Kao jedna od tehnološki najnaprednijih kompanija s liste Društava od posebnog državnog interesa imamo zadaću biti lideri implementacije visoke tehnologije i suvremenih tehnoloških rješenja. Naše poslovanje bit će već sljedeće godine unaprijeđeno uvođenjem novog poslovnog informatičkog sustava. Nabava ovog sustava dugo je i temeljito pripremana, a jednom implementiran sustav omogućit će automatizaciju procesa i kontrole poslovanja, oslobađajući djelatnike za kreativan rad. Implementacija ovog sustava osnovni je preduvjet modernizacije i optimalizacije poslovanja u godinama koje dolaze.

Radit ćemo i dalje s ključnim sudionicima našeg Društva, uključujući Vladu, Ministarstva, regulatorna tijela, kupce naših usluga, telekomunikacijske operatore i akademsku zajednicu te sa svima njima nastojati izgraditi snažne odnose povjerenja i suradnje. Očekujemo da će kritična nacionalna infrastruktura koju izgrađujemo

i usluge koje nudimo i dalje biti u značajnoj potražnji te da će količina informacija koje se koriste i dalje neizmjereno rasti. Na tim premissama temeljimo naše planove i našu budućnost. Očekujem daljnje povećanje napora za pripremu i osiguranje dugoročnog rasta.

Naše poslovanje usmjerit ćemo još snažnije na naše klijente, a potrebe kupaca bit će u našem fokusu. Našem kupcu želimo pružiti više, bolje, brže, učinkovitije.

Uvjeren sam da će svi naši napori rezultirati i daljnjim poboljšanjem poslovnih rezultata, a time i statusa svih zaposlenika.

S optimizmom i vjerom gledam u budućnost OIV-a i cijele Republike Hrvatske.

Od svih dionika poslovnih procesa kompanije očekujem konkretne doprinose zadanim ciljevima, rastu i promjenama, a ja ću se sa svoje strane truditi izgraditi sustav prepoznavanja doprinosa i postignuća svih angažiranih i motiviranih djelatnika te još bolji i pravedniji sustav priznavanja i nagrađivanja.

Još jednom hvala svima koji su doprinijeli ostvarenju kontinuiranih uspjeha u ovoj i prethodnim godinama.

Svim zaposlenicima, vašim obitelji, poslovnim partnerima i svim ljudima dobre volje, želim čestit Božić, puno uspjeha i svakog dobra u godini koja slijedi.

Mate Botica

„Vlasnik“ najvišeg objekta u Hrvatskoj

Regija Istok

Autor: Ida Balog



Kao dio Odjela za regionalno poslovanje, Regija istok upravlja velikim objektima kao što su Belje „Đuro Podboj“, Borinci, Josipovac, Slavonski Brod – Košarevac, Papuk i Psunj, ali i većim brojem manjih lokacija. Prostire se na šest županija, od Iloka i Drenovaca na istoku sve do Slatine i Kutine na zapadu.

Velika ravničarska područja bez visokih kota razlog su visokih antenskih stupova poput objekta Belje „Đuro Podboj“ s 222 metara i Borinci s visinom 165 metara. Ipak nije sve „tako

ravno“ na istoku, ima nepristupačnih objekata naročito zimi kada je potrebno puno iskustva i spretnosti da bi se stiglo, primjerice do Psunja koji se nalazi na 985 metara nadmorske visine ili Papuka na 789 metara nadmorske visine.

Trinaest djelatnika regije obavlja preventivna i korektivna održavanja opreme i infrastrukture za OIV i druge teleoperatore, a uočene nedostatke otklanjaju odmah ili ih saniraju te time sprječavaju veću štetu koja bi nastala kroz neko vrijeme. Pri kvaru uređaja prvi su na lokaciji, a u



Fotografija: **Psunj - Regija Istok**
Izvor: OIV

nekim situacijama djeluju i kao produžena ruka specialistima iz drugih odjela uz čiju se asistenciju problem riješi. Dežurstva su organizirana van radnog vremena i vikendima stoga su vremenski odazivi na intervenciju kratki. Problem je, kako kažu, jedino kad priroda otežava posao.

Kroz poslove za koje su zaduženi, susreću se s mnoštvom uređaja različitih proizvođača pa svaka intervencija predstavlja izazov. Stalno usavršavanje znanja neminovno je budući da je riječ o dinamičnom poslu s raznovrsnim tehnolo-

ZANIMLJIVOSTI

70 odašiljačkih lokacija i objekata

Najviši stup – Belje “Đuro Podboj” 222 m (ujedno i najviši u Hrvatskoj)

Najniži stupovi – 12 m

Najviša kota – 984 m n/v, objekt Psunj

Najniža kota – s antenskim stupom Drenovci 83 m



Fotografija: **Psunj - Regija Istok**
Izvor: **OIV**

logijama koje se prate kako dolaze te se u skladu s time usvajaju i nove vještine iz područja djelokruga rada. Pored navedenog, mnogo se nauči na samim montažama i kasnije u radu s uređajima te na školovanjima organiziranim od strane proizvođača opreme.

“Stariji kolege spominju vremena analognih uređaja kada je bilo puno više intervencija zbog ispada uređaja koji, u ono vrijeme, nisu imali pričuve pa je svaki kvar značio prekid emitiranja. Danas su uređaji pod nadzorom NOC-a, ali se i mi iz regije možemo daljinski spojiti na većinu uređaja što nam uvelike olakšava posao jer se možemo bolje pripremiti za intervenciju te u nekim slučajevima problem riješiti bez izlaska na teren”, rekao nam je voditelj Regije istok, **Ferdo Alerić**.

Unatoč tome, suradnja s drugim odjelima je česta, naročito u pripremnim fazama projektiranja te pri većim montažama uređaja i opreme te naposljetku pri održavanju. Kolege s njima rado podjele svoja iskustva vezana uz određenu tehnologiju dok oni s druge strane lokalno osluškuju potrebe tržišta. Ostvaruju kontakte s potencijalnim kupcima i potom ih usmjeravaju na kolege iz odjela prodaje, a sve u svrhu prezentiranja usluga OIV-a i ostvarivanja novih suradnji.

“Otvorenje nove poslovne zgrade u Osijeku svakako će doprinijeti još kvalitetnijem predstavljanju kompanije u ovom dijelu zemlje te održavanju dobrih odnosa s partnerima”, naglašava **Alerić**.



Fotografija: **Josipovac - Regija Istok**
Izvor: **OIV**



Fotografija: **Djelatnici nove poslovne zgrade u Osijeku**
Izvor: **OIV**

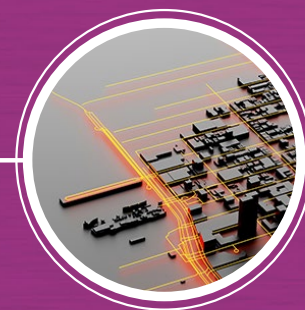
DJELATNICI REGIJE ISTOK:

Ferdo Alerić
Ivan Mandić
Leonard Kren
Mario Podboj
Goran Pejaković
Zoran Božić
Mladen Krkljuš
Zvonimir Abjanović
Ivan Blažević
Andrej Poletto
Branko Filko
Nikica Vujinić
Velibor Bačić

Jedna IoT platforma za bezbroj mogućnosti



PAMETNE ZGRADE,
GRADOVI I OTOCI



GPS PRAĆENJE



OKOLIŠ I TURIZAM



POLJOPRIVREDA

OIV Smartino
IoT

Trebate kompletno i pametno IoT rješenje za grad, otok, poljoprivredu ili zgradu?

Upoznajte OIV Smartino IoT platformu koja se temelji na redundantnoj OIV infrastrukturi i pouzdanoj LoRaWAN mreži, dostupnoj i na područjima bez interneta i električne energije.

smartino.oiv.hr

01 618 6000

iot@oiv.hr



Nastavlja se ulaganje u zamjenu dotrajale infrastrukture

Svečano otvorena nova zgrada OIV-a u Osijeku

Autor: **Ida Balog**

Ministar mora, prometa i infrastrukture **Oleg Butković** u društvu je ministra državne imovine **Marija Banožića** te člana Uprave i direktora Odašiljača i veza **Mate Botice** svečano otvorio novu zgradu OIV-a u Osijeku 15. studenog 2019. godine.



„Izuzetno mi je drago da Odašiljači i veze nastavljaju sa ulaganjima kako ovdje u Slavoniji tako i u ostatku Hrvatske. OIV je u posljednjih godinu

dana pokrenuo snažan investicijski zamah, kako u ovakve objekte tako i u one značajno veće poput infrastrukture za bolje radijske, televizijske i mobilne signale“, rekao je **Butković** te naglasio kako je OIV jedna od uspješnijih tvrtki u resoru Ministarstva mora, prometa i infrastrukture. „Čestitam vodstvu i svim djelatnicima te im želim uspješan nastavak poslovanja koje s ovakvim projektima ukazuju na još bolju budućnost“, dodao je **Butković**.

Projekt otvorenja nove zgrade u blizini središta grada nastavak je investicijskog zamaha OIV-a s ciljem ulaganja u zamjenu dotrajale infrastrukture i povećanja zadovoljstva radnika u kojoj će biti smješteni svi djelatnici Regije istok. Shodno spomenutom očekuju se uštede na vremenu te povećana efikasnost u poslu kao još jedne od značajki društveno odgovornog poslovanja OIV-a. Ovim projektom osiguran je, ne samo adekvatni prostor i bolji uvjeti za rad, već i stvorena bolja povezanost svih objekata u toj regiji.

Tomislav Ladišić Voditelj projekta

Ferdo Alerić Voditelj regije Istok – podrška kod rješavanja lokalnih zadataka i osiguranje zahtjeva od strane regije

Frano Šarić Elektrotehnički radovi – zahtjevi OIV-a

Branko Matejaš Strojarski radovi – zahtjevi OIV-a

Mirko Muselinović Transmisija (optika i veze)

Darko Tokić Podrška za osiguranje tehničkih zahtjeva za računalne i mrežno-komunikacijske sustave

Toni Tenjer Podrška za prodaju i potencijalne zakupnike

Luka Crnogorac/Dragan Dragišić Radio komunikacije (off-air nadzor i DVB-T)

„Danas otvoren objekt u Osijeku imat će velik regionalni značaj, a stvorit će se bolja povezanost svih objekata u Slavoniji“, rekao je ministar državne imovine **Mario Banožić** istaknuvši kako je ovaj projekt uspješan primjer stavljanja u funkciju državne imovine.

Član Uprave i direktor OIV-a **Mate Botica** pozdravio je okupljene te najavio otvaranje novog odjela u Osijeku koji će imati nadležnost ne samo u toj regiji već i u cijeloj državi. „Na taj način Odašiljači i veze šalju jednu snažnu poruku da želimo biti prisutni u Osijeku i Slavoniji, ulagati i zapošljavati nove stručnjake“, rekao je **Botica**.

Adaptacijom je obuhvaćena potpuna energetska obnova vanjske ovojnice zgrade što uključuje novu toplinsku izolaciju te izolaciju podova i potkrovlja, zamjenu stolarije, krovišta, kom-

pletnu adaptaciju svih unutarnjih prostorija te instalaciju vode, struje, klimatizacije i grijanja. Uz obnovu zgrade uređeno je dvorište za službena vozila, a objekt je spojen na optičku infrastrukturu kako bi se osigurao nadzor nad svim objektima u nadležnosti središta i osigurala povezanost s internom mrežom.

„Ukupna vrijednost cjelokupnog projekta je oko 2,7 milijuna kuna“, rekla je direktorica Sektora za financije i potporu poslovanju **Ana Grubešić** te ujedno najavila mogućnost širenja na susjednu parcelu i to u vidu data centra za potrebe osnovne djelatnosti OIV-a i drugih korisnika.

Otvorenje su svojim dolaskom podržali **Petar Lagator**, zamjenik župana Osječko-baranjske županije Ivana Anušića, dr.sc. **Vlatko Kopic**, saborski zastupnik i **Domagoj Mikulić**, saborski zastupnik.



Fotografije: Svečano otvaranje nove zgrade OIV-a u Osijeku
Izvor: OIV

„Izuzetno mi je drago da Odašiljači i veze nastavljaju sa ulaganjima kako ovdje u Slavoniji tako i u ostatku Hrvatske. OIV je u posljednjih godinu dana pokrenuo snažan investicijski zamah, kako u ovakve objekte tako i u one značajno veće poput infrastrukture za bolje radijske, televizijske i mobilne signale“, rekao je Butković te naglasio kako je OIV jedna od uspješnijih tvrtki u resoru Ministarstva mora, prometa i infrastrukture.

U Brinju podignut novi stup visine 36 metara

Autor: **Ida Balog**

Novi stup visine 36 metara podignut je 7. studenog 2019. godine na lokaciji Brinje. Radi se o postojećoj OIV lokaciji, a razlog postavljanja novog antenskog stupa je poboljšanje kvalitete postojećih elektroničkih usluga i prilagodbe infrastrukture za izgradnju elektroničkih mreža sljedećih generacija što zahtijeva i montažu dodatne opreme i uređaja.

Čelični rešetkasti stup kvadratnog je poprečnog presjeka sa šest sekcija, a služit će za smještaj odašiljačkih sustava i opreme za digitalnu televiziju, telekomunikacijske opreme, antenskih sustava za javne komunikacijske mreže, uređaja i antena mikrovalnih veza te druge elektroničke opreme.

Kontinuiranim ulaganjem u zamjenu dotrajale infrastrukture i izgradnjom novih objekata Odašiljači i veze omogućuju nesmetano odašiljanje sadržaja na području cijele Hrvatske, a sve s ciljem poboljšanja usluga krajnjim korisnicima.

Fotografije: **Brinje**
Autor fotografija: **Ida Balog**



Glavni projektant i projektant građevinskog projekta konstrukcije: **Srđan Majić**

Projektant elektrotehničkog projekta i Nadzor elektrotehničkog projekta: **Goran Štrbac**



Glavni nadzorni inženjer i nadzorni inženjer za građevinske radove: **Robert Dolovski**



Izvođač radova: **Tehno-elektro d.o.o. iz Đakova**

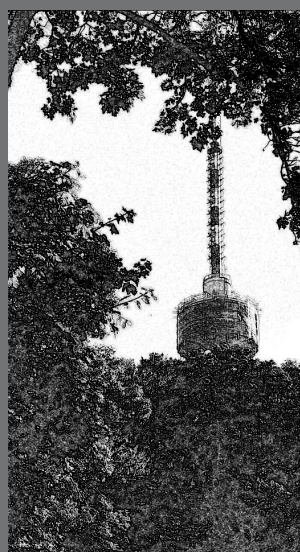


U novoj godini kreće druga faza sanacije odašiljača Sljeme

Autor: **Ida Balog**

Druga faza sanacije simbola grada Zagreba započet će s ulaskom u novu godinu. Cilj projekta obnove 43 godine starog tornja je zaustaviti propadanje najvišeg simbola grada Zagreba, a službeno je počeo u lipnju ove godine.

U sljedećoj fazi radova planirano je unutarne uređenje gornje gondole s pripadnim strojarskim i elektro instalacijama, zamjena dizala, uređenje protupožarnog stepeništa u trupu stupa, unutarnje uređenje turističkog ulaza te dijela dvorišne zgrade za turističko ugostiteljsku namjenu. Završetak te faze predviđa se do kraja drugog kvartala 2020. godine, a kraj cjelokupnog projekta nakon završetka posljednje, sedme faze, tijekom 2021. godine.



Fotografije: **Sljeme**
Autor fotografija: **Robert Dolovski**

Prvom fazom obuhvaćeno je vanjsko uređenje armirano betonske konstrukcije gornje gondole i turističkog ulaza s prilaznim putem te trupa tornja iznad turističkog ulaza i konusa ispod donje gondole.

OIVijesti

26.-28.11.2019.

Predstavnici OIV-a na vodećem europskom sajmu za sigurnu komunikaciju

Tomislav Marić, Dino Leko, Tomislav Vlašec i Adam Alićajić u Kölnu su sudjelovali na konferenciji PMRExp 2019 - Network for secure communications u sklopu koje su nazočili radionici "Digital DAS for Metropolitan system" te obavili razgovore sa brojnim predstavnicima proizvođača i distributera PMR opreme koja će se primijeniti u OIV Cronect sustavu.

22.11.2019.

Uprava OIV-a o komunikacijskoj mreži Društva u funkciji zaštite kritičnih infrastrukture

U sklopu konferencije „Izazovi u zaštiti industrije i infrastrukture“ u hotelu Westin u Zagrebu, član Uprave i direktor OIV-a **Mate Botica** održao je prezentaciju o komunikacijskim mrežama našeg Društva u funkciji zaštite kritičnih infrastrukture te sudjelovao u panel raspravi vezanoj za suvremena rješenja u jačanju otpornosti i zaštiti kritičnih infrastrukture. Cilj konferencije je okupiti stručnjake jugoistočne Europe različitih profila i znanja kako bi se raspravilo o bitnim iskustvima i praksi te prikazao razvoj suvremenih rješenja primjenjivih u području funkcionalnosti kritičnih infrastrukture te ključnih i digitalnih usluga.

14.11.2019.

Odana počast žrtvama Vukovara



Djelatnici Odašiljača i veza su u prisustvu Uprave posjetili Memorijalno groblje žrtava Domovinskog rata i Spomen dom Ovčaru gdje su položili vijence i zapalili svijeće te time odali počast svim žrtvama i stradalima tijekom okupacije Vukovara 1991. godine.

30.10.2019.

OIV podijelio dosadašnja iskustva i daljnje korake vezane uz prevenciju požara



Rukovoditelj Samostalnog odjela za prodaju **Marko Serdarević** na 3. statusnoj konferenciji Jutarnjeg lista „Požari u Hrvatskoj: Obrana i prevencija“ približio je okupljenima opisao razvoj i funkcionalnost, ali i dosadašnja iskustva i daljnje korake vezane uz OIV FIRE DETECT AI sustav. Cilj konferencije nije samo analiza poduzetog u požarnoj sezoni 2019. godine već i najava novosti u prevenciji te boljoj organizaciji za 2020. godinu.

29.10.2019.

Započelo odašiljanje HD programa u DVB-T2 HEVC sustavu s odašiljača Sv. Nedelja i Zagreb – Prisavlje 3

Nakon što je 6. rujna ove godine pokrenuto odašiljanje televizijskih programa u HD rezoluciji s odašiljača Sljeme u novom, tzv. M2 multipleksu u DVB-T2 sustavu s HEVC standardom kodiranja video signala, u rad je pušten i signal s odašiljača Sveta Nedelja i Zagreb – Prisavlje 3 čime se osigurava dopunsko pokrivanje grada Zagreba odnosno podslijemenske zone.



24.10.2019.

Održan trilateralni sastanak OIV - ETV - RDC

Sada već tradicionalni sastanak triju mrežnih operatera, RDC-a iz Crne Gore, ETV-a iz Srbije i hrvatskoga OIV-a, održan je u Tivtu u Crnoj Gori. Izmijenjeni su statusi pojedinih projekata, ali i iskustva u području djelatnosti te planovi za naredno razdoblje, a naziru se i mogućnosti zajedničkog nastupa na širem tržištu. Dodatno, OIV je prezentirao svoja nova rješenja, usluge i proizvode što je pobudilo velik interes, a uskoro će biti i ponuđene na tržištu.

23.-25.10.2019.

OIV na konferenciji „Hrvatski dani sigurnosti 2019, Novi oblici sigurnosti“



Kolege **Aleksandar Mateša** i **Bruno Pavić** sudjelovali su na 13. po redu konferenciji Hrvatskih menadžera sigurnosti „Hrvatski dani sigurnosti 2019, Novi oblici sigurnosti“ u Opatiji. Cilj konferencije je promicanje kulture i profesije sigurnosti, razmjena najboljih praksi, upoznavanje stručne javnosti s važnošću sigurnosti te prihvaćanje poslova sigurnosti kao važnog čimbenika u procesima upravljanja.

21.10.2019.

Početak prelaska na novi sustav odašiljanja započinje 25. svibnja 2020. godine

Temeljem OIV-ovog zahtjeva, Vijeće HAKOM-a donijelo je odluku kako je prelazak na novi sustav odašiljanja pomaknut na razdoblje 25. svibnja 2020. godine do 1. srpnja 2020. godine. Svi televizijski programi će se do prelaska na novi sustav istovremeno odašiljati u postojećem DVB-T i novom DVB-T2 sustavu.

14.10.2019.

IoT – godinu dana poslije: gdje je Hrvatska i gdje će biti za godinu dana?

Nakon što je prošle godine uspješno predstavio novu uslugu Smartino, OIV je i ove godine prisustvovao Internet of things Forumu u organizaciji časopisa BUG koji se održao u Kaptol Boutique Cinema u Zagrebu. Demonstrirane su i pobliže opisane brojne mogućnosti koje pruža OIV-ova višenamjenska platforma za internet povezanih stvari, a Viša specijalistica za istraživanje i strateško planiranje **Marina Pavić**, sudjelovala je i na panel raspravi u kojoj se diskutiralo o trenutnoj IOT situaciji u Hrvatskoj te koja su očekivanja u sljedećoj godini. „Za jači zamah IoT-a svakako je potrebna kvalitetna strategija kako na državnoj tako i na lokalnoj razini, pri čemu te strategije razvoja i uvođenja IoT sustava moraju biti komplementarne. Mrežni operatori, proizvođači

opreme, senzora i SW-a vjeruju IoT-u i spremni su na ulaganje“ rekla je Pavić te napomenula kako se još uvijek dosta ulaže u razumijevanje prednosti ove tehnologije.

10.10.2019.

Razmijenjena iskustva s kolegama iz Mađarske



CEO Antenne Hungárie **Zsolt Sárecz** zajedno je s kolegama posjetio sjedište OIV-a u Zagrebu. Na održanom sastanku s članom Uprave i direktorom **Matom Boticom** potvrđena je dobra suradnja i zajednički interesi, a na workshopu koji je uslijedio razmijenjena iskustva vezana uz Internet of things sustav koje obje kompanije nude na svojim tržištima.

6.10.2019.

Obilježena 28. obljetnica utemeljenja "Samostalne psunjske satnije"

Na svečanom obilježavanju 28. obljetnice utemeljenja "Samostalne psunjske satnije" 121. brigade HV-a Nova Gradiška, predstavnik OIV-a **Marijan Pavić** u ime je Uprave pozdravio okupljene te položio vijence i zapalio svijeće kod Spomen obilježja poginulim hrvatskim braniteljima.

1.10.2019.

Održan sastanak s ministrom Banožićem

Član Uprave i direktor OIV-a **Mate Botica** i savjetnik Uprave **Tomislav Čuljak** u prostorijama Ministarstva državne imovine održali su sastanak s ministrom **Marijom Banožićem**. Ministar Banožić izrazio je podršku OIV-u u provedbi planiranih projekata i ciljeva budući da su Odašiljači i veze tvrtka s puno potencijala, strateški važna za Republiku Hrvatsku te naglasio kako u Ministarstvu državne imovine imaju partnera. „OIV ima u planu realizirati niz važnih projekata, a jedni od njih su svakako obnova zgrade u Osijeku kao i završetak prve faze sanacije tornja Sljeme“, istaknuo je tom prilikom Botica.

Zašto DVB-T2 HEVC?

Autori: Tigran Vržina,
Zvonko Glavaš



Fotografija: Sveta Nedelja
Autor fotografije: Ida Balog

U postupku smo prelaska s DVB-T/MPEG-2 na DVB-T2/HEVC sustav odašiljanja pa se često postavljaju pitanja zašto se uvodi i kakva je ta nova tehnologija, što i kako rade susjedi, kakvi su trendovi u Europi i svijetu, što se može očekivati u budućnosti, hoće li i kada 5G zamijeniti DVB-T2. Dosta nas je imalo priliku iz prve ruke saznati odgovore na većinu tih pitanja na workshopu kojeg su 26. studenog ove godine u Zagrebu zajednički organizirali OIV i DVB.org.

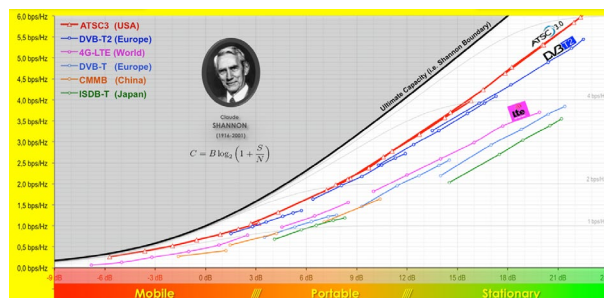
U ovom članku pokušat ćemo obrazložiti zašto upravo odabir DVB-T2/HEVC sustava u ovom trenutku ima smisla za dugoročnu održivost zemaljskog odašiljanja do 2030. godine.

Značajke DVB-T2 sustava odašiljanja

DVB-T2 nije ništa novo za OIV. Još 2012. godine smo u suradnji s Hrvatskom poštom d.d. (HP) i HP Produkcijom d.o.o. (HPP) pokrenuli odašiljanje zemaljske naplatne televizije komercijalnog naziva **evotv** s DVB-T2 standardom odašiljanja. Bila je to tada među prvim primjenama novog standarda u svijetu, a još k tome s distribucijom signala putem IP tehnologije do odašiljača.

DVB-T2 je danas među najefikasnijim sustavima odašiljanja i približio se tzv. Shannonovoj granici (Slika 1), maksimalnom teoretskom kapacitetu prijenosnog kanala. Efikasniji od DVB-T2 je jedino ATSC 3.0. To je noviji standard s prvom značajnijom primjenom 2017. godine u Južnoj Koreji. Odobren je i uvodi se postupno u SAD-u, a za očekivati je također prelazak s ATSC na ATSC 3.0 u Kanadi i Meksiku.

Često se postavlja pitanje **kad će DVB-T3**. Za sada se ne razvija i nema naznaka za novi standard u doglednoj budućnosti. Tehnologija još ne omogućuje dovoljno povećanje spektralne efikasnosti što bi opravdalo razvoj nove generacije.



Fotografija: Spektralna efikasnost bežičnih komunikacijskih sustava
Izvor: Teamcast

DVB-T2 svojim karakteristikama omogućuje učinkovitije korištenje frekvencijskog spektra, što je nužno jer se UHF spektar koji se tradicionalno koristio za odašiljanje zemaljske televizije stalno smanjuje dodjelom najprije pojasa 800 MHz (tzv. Prva digitalna dividenda), a zatim i pojasa 700 MHz (tzv. Druga digitalna dividenda) za mobilne širokopojasne komunikacije. Upravo zbog toga, korištenje frekvencijski učinkovitijeg DVB-T2 sustava u određenoj mjeri nameće i regulatorni okvir Europske unije (UHF odluka EU 2017/899).

DVB-T2 u usporedbi s DVB-T standardom nudi veći izbor parametara, modulacijskih postupaka i zaštitnih intervala te se njihovom kombinacijom može odabrati potrebna varijanta sustava

za različite primjene, od npr. manjeg kapaciteta multipleksa s većom robusnošću signala potrebnih za indoor prijam do većeg kapaciteta, ali uz manju robusnost signala za fiksni prijam krovnom antenom (*rooftop*).

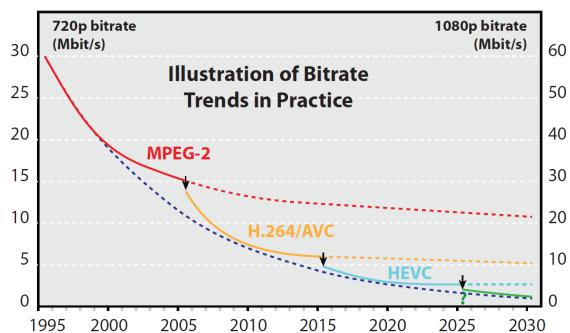
Sustavi digitalne zemaljske televizije u Republici Hrvatskoj namijenjeni su prvenstveno za fiksni prijam krovnom antenom. Za takve uvjete DVB-T2 može imati oko 50% veći kapacitet u odnosu na DVB-T.

Kapacitet svake od postojećih mreža MUX A, MUX B i MUX D je 22.39 Mbps. Nova mreža MUX M1 imat će 27.30 Mbps (22% više), a MUX M2 36.52 Mbps (63% više). Tako je za mrežu MUX M1 odabran kapacitet dostatan za prijenos svih programa iz MUX A i MUX B, a ujedno je povećana i robusnost signala za bolji prijam na rubnim dijelovima područja pokrivanja.

Značajke H.265/HEVC standarda kodiranja

Sve veća proizvodnja i konzumacija videozapisa visoke (HD) i vrlo visoke (UHD) razlučivosti povećava potrebu za učinkovitijom tehnologijom kompresije video signala. H.265/HEVC je najnoviji i najučinkovitiji ITU-T/MPEG standard za kompresiju video signala HD i UHD razlučivosti na različitim platformama, široko zastupljen i dostupan na milijunima uređaja.

U odnosu na prethodni standard H.264/AVC (MPEG-4) donosi poboljšanja u gotovo svim aspektima obrade signala i uštedu oko 50% podatkovnog kapaciteta po videozapisu.



Fotografija: **Progress Towards High Efficiency Video Coding**
Izvor: **K. McCann**

HEVC standard usvojen je 2013. godine, a prve i do sada najznačajnije primjene u sustavima digitalne zemaljske televizije su u Njemačkoj i Češkoj od 2016. godine. Većina drugih zemalja koje su rano prešle na digitalnu televiziju odlučuju se na HEVC standard kodiranja i DVB-T2 sustav odašiljanja.

U razvoju su i novi, još učinkovitiji standardi kodiranja. Izgledan nasljednik HEVC-a je VVC (*Versatile Video Coding*), za kojeg se 2020. godine očekuje specifikacija, a prvi uređaji oko 2022/2023. Od VVC-a se očekuje ušteda oko 50% podatkovnog kapaciteta u odnosu na HEVC.

Trendovi za sada ne nagovještavaju značajniju potrebu za UHD i 4K formatima u zemaljskoj *free-to-air* distribuciji pa će HEVC kodiranje vjerojatno duže vremena ostati u uporabi, barem kod nas.

Za kraj...

DVB-T2 i H.265/HEVC su najmodernije tehnologije zasnovane na zrelih standardima i omogućuju učinkovito korištenje frekvencijskog spektra i visoku kompresiju video signala. Njihova zastupljenost na relevantnim svjetskim tržištima omogućila je dostupnost kompatibilne opreme, osobito TV i STB prijemnika po povoljnim cijenama već nekoliko godina. Izborom tih tehnologija omogućili smo odašiljanje svih televizijskih programa u visokoj HD rezoluciji u dva multipleksa ili bolje rečeno u jednom i pol multipleksu (M1 i pola M2). Time smo omogućili gledateljima bolju sliku, nakladnicima povoljnije uvjete odašiljanja, a sve uz korištenje manje frekvencijskog spektra i stvaranje uvjeta za oslobađanje pojasa 700 MHz za pokretne komunikacije.

Vjerujemo da novi sustav digitalne zemaljske televizije može pouzdano zadovoljiti potrebe po pitanju **linearne (LIVE TV)** televizije sljedećeg desetljeća, do kraja 2030. godine do kada vrijedi dozvola.

Da bi digitalna zemaljska televizija, u suštini linearna, ostala relevantna morat će se tražiti način za dodatnu prilagodbu promjenama navika gledatelja koje se svakodnevno i brzo mijenjaju prema sve zastupljenijim interaktivnim i online (OTT) platformama. Može li HbbTV odgovoriti na te izazove? Odgovor potražite u sljedećem broju...

U organizaciji OIV-a i DVB-a održana međunarodna radionica „Future trends in terrestrial broadcast“

Autor: **Ida Balog**



Fotografije: **Future trends in terrestrial broadcast**
Izvor: **OIV**

U zajedničkoj organizaciji DVB-a i OIV-a, 26. studenog 2019. godine u hotelu Hilton Garden Inn u Zagrebu održana je međunarodna radionica „Future trends in terrestrial broadcast“ o budućim trendovima zemaljskog emitiranja. Glavne teme bile su prijelaz s DVB-T na DVB-T2 tehnologiju, smetnje između DVB-T2 i LTE/5G usluga na 700 MHz te budućni trendovi u odašiljačkim tehnologijama.



Član Uprave i direktor OIV-a **Mate Botica** zaželio je svima dobrodošlicu te izrazio nadu da će radionica biti od koristi u karijerama svih sudionika.

„Ponosan sam što smo danas ovdje okupili više od 150 sudionika iz čak 26 zemalja. Program koji smo pripremili pruža svima izvrsnu priliku za stvaranje ne samo poslovnih kontakata, već i priliku da naučimo sve o posljednjim trendovima i evoluciji DVB tehnologije“, rekao je **Botica**.

Stan Baaijens iz DVB organizacije najavio je glavne teme te napravio kratak pregled pripremljenih podtema i rasprava. „Trebamo biti realni. Korisničko iskustvo se mijenja, a ti korisnici smo mi i naša djeca. Stoga se moramo prilagoditi, moramo gledati u budućnost kako bismo vidjeli što se tamo događa“, rekao je **Baaijens** te iskoristio priliku da pozove sudionike na „DVB World“ konferenciju koja će se održati u ožujku 2020. godine u Španjolskoj.

Svrha ove jednodnevne radionice bila je prezentacija najboljih praksi, iskustava i izazova prelaska sa DVB-T/MPEG-2 na DVB-T2/HEVC svim dionicima tržišta, ne samo u Hrvatskoj već i susjednim zemljama s naglaskom na postizanju glatke tranzicije za televizijske nakladnike, pružatelje usluga odašiljanja i krajnje korisnike.

Jedan od razloga prelaska na DVB-T2 je puštanje opsega 700 MHz za mobilne širokopojasne mreže (LTE/5G) pa je jedna od tema bilo i smanjenje potencijalnih smetnji novih mobilnih mreža prema digitalnoj zemaljskoj televiziji. Konačno, razmotreni su i budući trendovi u radiotelevizijskim tehnologijama poput ciljanog oglašavanja, novih standarda audio i video kodiranja, DVB-I, HbbTV i 5G Broadcastinga.

Direktor Sektora za jezgrene mreže i usluge OIV-a **Zoran Kezan** osvrnuo se na prelazak s DVB-T na DVB-T2 sustav koji je u tijeku u Republici Hrvatskoj dok su **Thomas Loichinger** (Rhode & Schwarz) i **Guido Gentile** (El Towers) sudionicima prenijeli iskustva prelaska na novi sustav u Njemačkoj i Italiji.

Kao ostali govornici na konferenciji su sudjelovali **Aneta Baier** (IRT), **Lars Backlund** (Broadcast Networks Europe), **Jason Power** (Dolby), **Peter Siebert** (DVB), **Laurent Roul** (ENENSYS Technologies), **Darko Ratkaj** (EBU) i **Angelo Pettazzi** (HbbTV Association).

Mnogobrojni sudionici radionice iskazali su zadovoljstvo odabranim temama i pohvalili odličnu organizaciju cijelog skupa u kojoj su sudjelovali djelatnici OIV-a, **Dubravka Duilo**, koja je vodila cijeli program, **Tigran Vržina**, koji je uz Petera Sieberta iz DVB-a osmislio program i moderirao raspravom na panelima, a sve uz logističku i tehničku pomoć te podršku **Nikoline Grubešić**, **Damjana Škornjaka**, **Antonie Japunčić** i **Maria Kaurinovića**.



Kolokacija ili Zakup elektroničke komunikacijske infrastrukture (EKI)

Autor: **Marina Pavlić**

Zakup elektroničke komunikacijske infrastrukture (EKI) službeni je naziv usluge, dok su kolokacija, najam EKI, zakup EKI ili zakup prostora na antenskim stupovima i u objektima OIV-a, nazivi iste usluge, značajne za prepoznatljivost naše kompanije. Prihod od usluge zakupa EKI čini 15 – 20% udjela u ukupnom prihodu tvrtke. Odašiljači i veze u svom radu koriste više od 330 lokacija diljem Republike Hrvatske, a više od 220 lokacija i brojne građevinske objekte koristimo za odašiljanje radijskih i televizijskih programa. Sva ta infrastruktura smještena na najvišim planinskim i brdskim vrhovima zanimljiva je za smještaj radiokomunikacijske opreme, kako OIV-u, tako i brojnim drugim korisnicima te tako na više od 200 lokacija u zakup dajemo i elektroničku komunikacijsku infrastrukturu.

Postavljanje antena na velike visine omogućuje antenskim sustavima da osiguraju jači signal, veću geografsku pokrivenost i bolji prijem signala korisnicima. U konačnici, vlasnicima antena



Autor fotografije: **Hrvoje Bobinac**

ova prednost znači uštedu u količini opreme koju treba postaviti za rad svojih usluga. Upravo zbog toga, EKI Odašiljača i veza posebno je zanimljiv domaćim mobilnim operatorima.

Izvor: OIV



Na postojećim OIV antenskim stupovima, tehničko osoblje OIV-a ili korisnika, postavlja radijsku odašiljačku opremu, GSM/UMTS/LTE opremu, uređaje za mikrovalne veze, različitu opremu za bežične usluge i mnoge druge uređaje. Pored navedenog, OIV korisnicima daje u zakup i vanjski prostor za smještaj opreme - poput krovova, fasada zgrada i slično, dok se antene, antenski sustavi, antenski stupovi i nosači antena instaliraju na antenskim stupovima.

Uz opremu korisnika na antenskim stupovima, često je potrebno u neposrednoj blizini smjestiti i opremu koja povezuje antenske sustave s mrežama vlasnika. Za ove korisnike OIV u zakup daje vanjski prostor svojih objekata, dok u zgradama i kontejnerima za kolokaciju ili smještaj opreme korisnika u zakup daje i unutarnji prostor.

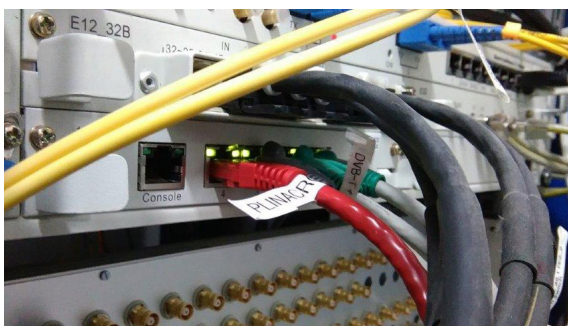
U svojim ormarima (*Rack*) OIV pruža uslugu zakupa prostora i za smještaj korisničke opreme. Uglavnom se radi o prespojnicima (*Switch*) i usmjerivačima (*Router*) standardnih veličina, a u zakup se daje i prostor za smještaj različitih pojedinačnih uređaja manjih dimenzija i snage, koji se samostalno postavljaju u prostor izvan OIV ormara ili ormara korisnika.

Oprema koja se smješta u prostore OIV-a napaja se AC i DC električnom energijom, osnovnim i rezervnim napajanjem. Osnovno se napajanje električnom energijom osigurava iz javne elektrodistribucijske mreže, a rezervno napajanje na glavnim odašiljačkim lokacijama osigurava se iz *diesel* električnih agregata. Zbog dodatne sigurnosti naši najvažniji objekti opremljeni su s dva diesel električna agregata. Besprekidno AC napajanje osigurava se iz redundantnih UPS (*Uninterruptible Power Supply*) uređaja, a besprekidno DC napajanje iz ispravljačkih sustava s baterijama u n+1 konfiguraciji. UPS je učinkovit sustav koji osigurava kvalitetno i kontinuirano napajanje potrošača u mreži odnosno sustav koji održava stabilan napon i filtrira smetnje mreže. N+1 ili redundantna konfiguracija podrazumjeva da je kapacitet konfiguriran tako da se rezervno napajanje uključuje u slučaju pada primarnog napajanja.

Prihod od usluge zakupa EKI čini 15–20% udjela u ukupnom prihodu tvrtke. Odašiljači i veze u svom radu koriste više od 330 lokacija diljem Republike Hrvatske, a više od 220 lokacija i brojne građevinske objekte koristimo za odašiljanje radijskih i televizijskih programa.

Fotografija: **Psunj**
Autor fotografije: **Damjan Škornjak**





Autor fotografija: **Hrvoje Bobinac**

Naplata korisnicima

Svaki uređaj ili komad opreme određeni su jednim ili više elemenata zakupa infrastrukture. Cijena zakupa prostora na našim stupovima formira se prema veličini antene odnosno visini i širini, obliku antene te prema načinu prijenosa podataka koje antene omogućuju (npr. *Point-to-Point*, *Point-to-Multipoint*). Također, naknada za zakup infrastrukture množi se faktorom lokacije (FMT) za svaki element zakupa infrastrukture za koji je to predviđeno.

Zakup za opremu koja se smješta u vanjskom prostoru obračunava se po tlocrtnoj površini koju oprema zauzima, a zakup unutar-njeg prostora u zgradama i kontejnerima za smještaj korisničke opreme obračunava se prema stvarnom obujmu svakog pojedinog komada opreme, računajući njegove gabaritne dimenzije.

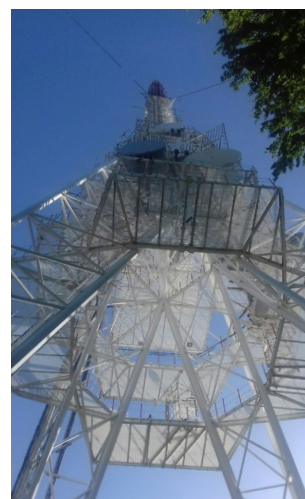
Zakup prostora u ormaru za smještaj korisničke opreme tipičnih dimenzija, naplaćuje se prema broju jedinica uređaja koji se smještaju u ormar (*Rack Unit*).

Montaža opreme

Većina naših korisnika ima bezrezervno povjerenje u djelatnike OIV-a. Raspoložemo stručno osposobljenim djelatnicima koji obavljaju montažu i održavanje različitih vrsta uređaja i opreme poput odašiljačke radijske i televizijske opreme, opreme za realizaciju mikrovalnih veza, uređaja za procesiranje signala, satelitsku opremu i sl. te elektroenergetske opreme, poput pogonskih razvodnih ormara, elektroinstalacija, uzemljivanja objekata, uređaja za besprekidno AC i DC napajanje i agregate. U skladu s time većina opreme na našim objektima, kao i oprema naših korisnika, montirana je samostalno od strane djelatnika OIV-a.

Inženjeri i tehničari kontinuirano se školuju na internim i vanjskim tečajevima, seminarima i proizvodnim pogonima proizvođača opreme dok su iskusni i obučeni mehaničari monter osposobljeni za izvođenje montaža opreme na svim vrstama stupova.

U vlastitoj mehaničkoj radionici djelatnici OIV-a izrađuju sve vrste nosača i konstrukcija za prihvatanje naših antena i antenskih sustava, kao i opreme naših korisnika.



Autor fotografije: **Damjan Škornjak**

U Egiptu održana 38. Svjetska radiokomunikacijska konferencija Međunarodne telekomunikacijske unije

Autor: **Zvonko Glavaš**

WRC-19, 38. Svjetska radiokomunikacijska konferencija održana je od 28. listopada do 22. studenog 2019. godine u Sharm el-Sheikhu u Egiptu. Međunarodna telekomunikacijska unija (ITU) održava takvu konferenciju svake tri do četiri godine. U radu konferencije sudjeluje 193 zemalja članica ITU-a, a sve s ciljem pregleda, izmjene i dopune Radijskih propisa (RR). Prema unaprijed dogovorenom dnevnom redu, mijenja se namjena i dogovaraju uvjeti korištenja pojedinih radiofrekvencijskih pojaseva.

Interese *broadcasting* sektora zastupali su i predstavnici Broadcast Networks Europe (BNE), neprofitnog udruženja mrežnih operatora zemaljske televizije i radija. OIV je jedan od osnivača BNE udruženja koje broji šesnaest članova i koji posluju u devetnaest europskih zemalja.

Za razliku od prethodnih konferencija, UHF frekvencijski pojas 470-694 MHz ove godine nije bio na dnevnom redu. Odlukom 2017/899 Europskog parlamenta i Vijeća Europske unije zajamčena je dostupnost tog pojasa za televiziju barem do 2030. godine. Taj pojas nam je osobito važan jer se koristi za odašiljanje digitalne zemaljske televizije, još uvijek najznačajnijeg segmenta OIV-ove djelatnosti. Nakon prelaska s analogne na digitalnu televiziju pojas 800 MHz prenamijenjen je za pokretne komunikacije (tzv. 1. digitalna dividenda), a uskoro će se i pojas 700 MHz (tzv. 2. digitalna dividenda) prenamijeniti za pokretne komunikacije. Dozvolom iz srpnja 2019. godine za multiplekse M1, M2 i L1 osigurali smo dostupnost frekvencija u pojasu

470-694 MHz do kraja 2030. godine, a očekujemo i uspješno produljenje dozvola za dva multipleksa za evotv. Odabirom DVB-T2 tehnologije s HEVC sustavom kodiranja omogućujemo prijenos svih programa uz veću spektralnu efikasnost tj. korištenjem užeg pojasa frekvencija. Međutim, UHF pojas ponovno će se naći na dnevnom redu na konferenciji 2023. godine. Naime, na WRC-15 je predložena, a na WRC-19 potvrđena točka dnevnog reda 1.5 za WRC-23. U okviru te točke u skladu s Rezolucijom 235 (WRC-15) za Regiju 1 (Europa, Afrika, Bliski Istok, Rusija i druge zemlje *ex SSSR-a*) do 2023. godine će se sagledati uporaba i proučiti potrebe spektra postojećih usluga u frekvencijskom pojasu 470-960 MHz, posebno potrebe radiodifuznih i mobilnih mreža te provesti studije zajedničkog korištenja i kompatibilnosti radiodifuznih i mobilnih mreža u frekvencijskom pojasu 470-694 MHz.

Na WRC-23 će se razmotriti, na temelju rezultata prethodnih studija, moguće regulatorne mjere u frekvencijskom pojasu 470-694 MHz.

Predstoji nam stoga prilično izazovno razdoblje gdje će se kroz studije trebati pokazati i opravdati potrebe za spektrom.



OIV na ovogodišnjem izdanju WorldDAB General Assembly u Bruxellesu

Autori: **Bruno Cigrovski, Ida Balog**

Predstavnici OIV-a **Luka Crnogorac** i **Bruno Cigrovski** sudjelovali su na Generalnoj skupštini (*General Assembly*) WorldDAB foruma koja je održana 5. i 6. studenog 2019. godine u Bruxellesu gdje se okupilo dvjestotinjak delegata iz svih industrija vezanih uz digitalni radio - nakladnici, mrežni operatori, regulatori, proizvođači prijamničke i profesionalne opreme. OIV kao član WorldDAB organizacije svake godine sudjeluje na generalnoj skupštini ovog globalnog industrijskog foruma koji promovira, potiče i pomaže implementaciju digitalnog radija na temelju DAB+ standarda.

Ključne teme bile su budućnost digitalnog radija i digitalnih distribucijskih platformi, regulacija prijamnika, DAB+ u automobilu, marketinška strategija DAB-a te način donošenja informiranih investicijskih odluka kako bi se zaštitila budućnost radiodifuzije.

Na početku skupštine izražen je značajan napredak postignut u usvajanju DAB-a na globalnoj razini, od francuskih nacionalnih planova za razvoj mreže za 2020. godinu do pokretanja komercijalnih mreža u Belgiji, Austriji, Švedskoj i Tunisu ranije ove godine. Također, istaknuto je gašenje FM-a i prelazak na DAB+ koje bi u Švicarskoj trebalo biti završeno najkasnije do 2024. godine, a potencijalno već i u siječnju 2023. godine te isključenja analognih odašiljača koja su se već počela odvijati na tržištima u Velikoj Britaniji, Italiji i Njemačkoj. Velike planove rasta i širenja DAB+ platforme predstavile su i nova europska tržišta u nastajanju Slovenija i Češka, ali i već razvijena tržišta poput Poljske i Nizozemske.

Pored navedenog, visoko na dnevnom redu našla se i direktiva EECC koja zahtijeva da novi auto-radio prijamnici u Europskoj uniji budu



DAB kompatibilni do kraja 2020. godine te kako osigurati da države članice prenesu istu u nacionalno zakonodavstvo. Njemačka je trenutno u procesu prenošenja ove direktive u nacionalno zakonodavstvo, dok Italija i Francuska već imaju zakone koji su u skladu s EECC-om. Dodatno, naglašena je rastuća popularnost DAB+ u automobilima, a proizvođači u auto industriji istaknuli su važnost metapodataka, smanjenje smetnji i osiguravanje da DAB prijam bude najbolje kvalitete kako bi vozaču pružio bogato i jedinstveno korisničko iskustvo i u automobilu i izvan njega.

Europski nakladnici posebno su istakli mogućnosti za proširenje digitalnog radijskog brenda, nove prihode i reklamne platforme te pristup većoj i raznovrsnijoj publici. Raspravljalo se i o važnosti suradnje s trgovcima te educiranju slušatelja o vrijednosti DAB+ digitalnog radija putem marketinških kampanja, a kao primjer predstavljene su uspješne kampanje i studije slučaja iz Njemačke i Nizozemske.

Kako se i očekivalo, učinak 5G-a na radio bila je jedna od glavnih tema u Bruxellesu. Iako je prepoznat njegov potencijal da nadopunjuje DAB+ kao dio hibridnog radijskog sustava, većina sudionika složila se da je korištenje 5G-a kao okosnice za slobodnu distribuciju radija na području čitavih država isključeno.



Fotografije: Predstavnici OIV-a na ovogodišnjoj općoj skupštini WorldDAB-a
Izvor: WorldDAB



Fotografija: Rad opće skupštine WorldDAB-a
Izvor: WorldDAB

"Nove tehnologije i mediji" na 12. Danima elektroničkih medija

Autor: **Ida Balog**



Fotografija: **12. Dani elektroničkih medija**
 Autor fotografije: **Damjan Škornjak**

Glavni savjetnik za tehniku **Tigran Vržina** i voditelj ključnih kupaca **Toni Tenjer** sudjelovali su 6. studenog 2019. godine na panel raspravi pod nazivom "Nove tehnologije i mediji" koja je održana u sklopu 12. Dana elektroničkih medija.



Fotografija: **Toni Tenjer**

Predstavnici OIV-a pobliže su opisali usluge HbbTV, DAB+ te DVBT2 tehnologiju. Predstavljene su prednosti i noviteti spomenutih usluga, a poseban interes pobudile su brojne mogućnosti besplatne hibridne televizijske usluge, ali i DAB+ koji, iako fokusiran na audio usluge, unutar sustava ima mogućnosti emitiranja podataka koji mogu ili ne moraju biti povezani s pripadajućim audio programom.

„U narednom razdoblju od nekih osam mjeseci doći će do promjene u zemaljskoj digitalnoj televiziji za programe slobodne za prijam. Postojeće DVB-T/MPEG-2 mreže se gase, a odašiljanje će se nastaviti u novom sustavu DVB-T2/HEVC“, rekao je **Vržina** te detaljnije pojasnio dinamiku izgradnje mreže i rokove.



Fotografija: **Tigran Vržina**

Autor fotografija: **Damjan Škornjak**

Također, najavio je kako će OIV u svrhu uspješnog prelaska na novi sustav odašiljanja osmisлити i provesti sveobuhvatnu, motivirajuću i usredotočenu promidžbenu kampanju radi informiranja javnosti i drugih dionika tržišta.

Mate Botica na panel raspravi konferencije „Europa koja povezuje“

Autor: **Odjel za korporativne komunikacije i marketing**

Konferencija posvećena predstavljanju političkih prioriteta hrvatskog predsjedanja Vijećem Europske Unije u prvih šest mjeseci 2020. godine naziva „Europa koja povezuje“ održana je 8. studenoga 2019. godine u Hrvatskom narodnom kazalištu Ivana pl. Zajca u Rijeci. Kroz uvodni govor ministra vanjskih i europskih poslova Gordana Grlića Radmana i dvije panel rasprave sudionici su predstavili planove za prometno, energetska i digitalno povezivanje, a potom i važnost promicanja europskih vrijednosti kroz sport, turizam i kulturu.

Sudjelujući u panel raspravi, član Uprave i direktor OIV-a **Mate Botica** osvrnuo se na tri važna prioriteta OIV-a za naredno razdoblje - modernizaciju i širenje postojeće telekomunikacijske infrastrukture i mreže OIV-a (mikrovalna i svjetlovodna mreža), realizaciju NP-BBI programa (izgradnja agregacijske svjetlovodne infrastrukture) i osiguravanje elektroničke komunikacijske infrastrukture i pozicioniranje OIV-a kao infrastrukturnog operatora za brži razvoj 5G mreža.



Fotografija: **Konferencija "Europa koja povezuje"**
Izvor: **OIV**

Sudionici panel rasprave **Oleg Butković**, ministar mora prometa i infrastrukture, **Tomislav Čorić**, ministar zaštite okoliša i energetike, **Bernard Gršić**, državni tajnik u Središnjem državnom uredu za razvoj digitalnog društva, član Uprave i direktor OIV-a **Mate Botica** i moderatorica panela **Ivana Škarić**.

OIV-u šesta nagrada Indeks DOP-a

Autor: **Ida Balog**



Fotografija: **Dobitnici ovogodišnje Indeks DOP nagrade**
 Autor fotografije: **Damjan Škornjak**

Odašiljači i veze dobitnik su ovogodišnje nagrade Indeks DOP-a u kategoriji javnih poduzeća za postignuća u društveno odgovornom poslovanju. Nagradu je preuzeo direktor Sektora za korporativne poslove **Gordan Kapović**, a uručena mu je 19. studenog 2019. godine u sklopu 11. nacionalne Konferencije o DOP-u od strane direktorice Sektora za industriju HGK, **Tajane Kesić Šapić**.

„Ovo priznanje pokazuje da radimo dobar posao, da smo na dobrom putu te da stalno podižemo standarde poslovanja. Poseban fokus dajemo stalnom dizanju kvalitete radnih uvjeta, povećanju zadovoljstva radnika, a sve u svrhu zadržavanja zaposlenika te privlačenju stručnjaka s područja cijele Republike Hrvatske“, rekao je **Kapović** te dodao kako bi ulaganje u DOP u današnje vrijeme trebalo predstavljati normu.

Indeks DOP nagrade dodjeljuje Hrvatski poslovni savjet za održivi razvoj (HR PSOR) i Hrvatska gospodarska komora (HGK), a temelji se na sustavu rangiranja koji omogućuje objektivnu procjenu društveno odgovornih praksi poduzeća i usporedbu s praksama drugih. Ocjenjuju se aktivnosti u područjima ekonomske održivosti, uključenosti DOP-a u poslovnu strategiju te područjima radne okoline, zaštite okoliša, tržišnih odnosa i odnosa sa zajednicom.

OIV-u je ovo šesta nagrada Indeks DOP-a, što dokazuje težnju za trajnim poboljšanjem kakvoće poslovanja, brigu o korisnicima svojih usluga, zaštiti okoliša te brigu o zaposlenicima, određujući kriterije i više od zakonom propisanih. Ovo priznanje ujedno označava potvrdu rada cjelokupnog kolektiva na očuvanju vrednota kojima se potiče razvoj i provođenje dobre prakse u korist cijele društvene zajednice.

„Čast nam je i zadovoljstvo što smo po šesti puta prepoznati kao Društvo koje uz osnovne ekonomske ciljeve velik značaj pridaje i društveno odgovornom poslovanju“, istaknuo je Kapović.

Konferencija je i ove godine ugostila brojne domaće i strane stručnjake koji su govorili o dostignućima i očekivanjima u području održivog razvoja te trendovima koji se očekuju u budućem razdoblju. Glavna tema ove jedinstvene konferencije bile su klimatske promjene, a sukladno trendovima u EU, ove godine posebne teme bile su i pitanje politike raznolikosti te integracija Ciljeva održivog razvoja u regulatorni okvir RH. Dodatno, prezentirani su brojni stručni i znanstveni radovi iz područja DOP-a s naglaskom na iskustvima iz prakse.



Fotografija: **Gordan Kapović** i radna skupina OIV-a za DOP
 Autor fotografije: **Damjan Škornjak**

- DOP je ugrađen u Misiju, Strategiju i strateške ciljeve OIV-a te operativno u poslovne planove Društva
- kontinuirano unapređujemo i ulažemo u razvoj ljudskih potencijala, obrazovanje, poboljšanje radnih uvjeta, vodimo brigu za lokalnu zajednicu, gospodarenje energijom, okoliš, zaštitu ljudskih prava i uvažavanje raznolikosti
- Certifikati: ISO 9001 (sustav upravljanja kakvoćom), ISO 14001 (sustav upravljanja okolišem), OHSAS 18001 (sustav upravljanja zaštitom zdravlja i sigurnosti na radu) i ISO 50001 (sustav upravljanja energijom)

Zaposlenici OIV-a skupili 18.860,00 kuna za „Zakladu - dječja onkologija Rebroy“

Autor: **Ida Balog**

Djelatnici OIV-a i ove su godine podržali plemenitu akciju za one kojima je to najpotrebnije. Tako su se zaposlenici pridružili donaciji Društva te skupili novčana sredstva za izgradnju i opremanje novog odjela dječje hematologije i onkologije u sastavu KBC-a Zagreb.

Misao da nijedno dijete ne bi smjelo biti uskraćeno za najbolju moguću skrb i mogućnost liječenja nit je vodilja pokretanja Zaklade koja je trenutno smještena u prizemlju glavne zgrade bolnice Rebroy. Kako bi se unaprijedilo liječenje djece, započela je gradnja novog odjela na vrhu postojeće zgrade, a razmještanjem i izgradnjom odjela osigurati će se bolji uvjeti što će utjecati i na ishode liječenja. U novim sobama roditelji će moći boraviti sa svojom djecom, a rad na novom, vrhunski opremljenom odjelu omogućiti će postizanje još boljih rezultata i podići postotak izliječene djece.

Dodatno, odjel će educirati sve zainteresirane liječnike iz Republike Hrvatske, a u slučaju interesa i liječnike iz inozemstva.



Izvor: **OIV**

Još jednom pokazali smo humanost i skupljenim sredstvima doprinijeli svjetlijoj budućnosti za najranjivije.

Već drugu godinu zaredom uspješno provodimo projekt „Daleki horizonti“

Autori: **Vlatka Dokoza, Ida Balog**

Kao društveno odgovorna kompanija OIV je, uz brigu o zaposlenicima i okolišu, veću pozornost odlučio posvetiti lokalnoj zajednici te se tako rodila ideja o projektu učeničke prakse naziva „**Daleki horizonti**“ koji je pokrenut u školskoj godini 2017./2018.

Svrha projekta je održavanje praktične nastave za učenike tehničkih strukovnih škola, a vodilo se računa da projekt ne bude jednokratna aktivnost već nešto što će imati kontinuitet i na taj način utjecati na svijest u široj društvenoj zajednici.

Kao lider na tržištu radija i telekomunikacija i visoko razvijena tehnološka tvrtka, OIV zapošljava značajan broj inženjera koji mogu podijeliti znanje s mladim ljudima koji se pripremaju za zahtjevno tržište rada, ali im često nedostaje praktičnih vještina koje traže poslodavci. Namjera je upoznati ih s mogućnošću upotrebe znanja koja su dobili kroz srednjoškolsko obrazovanje, ali im omogućiti i dodatno stjecanje znanja, vještina i sposobnosti.

Također, kao svojevrsni međukorak između sveučilišnog i poslovnog svijeta, projekt je zamišljen kao poticaj srednjoškolcima da nastave sa školovanjem na sveučilištima diljem zemlje, a po završetku akademskog obrazovanja, poslovnu karijeru nastave u Hrvatskoj. Time, zajednički ulažemo u znanje i dugoročno utječemo na održivi rast što daje doprinos cijeloj društvenoj zajednici.

Posebno treba istaknuti i nesebičan angažman zaposlenika koji su sudjelovali u ovom projektu, posebice mentora koji su izdvojili znatan dio svog radnog vremena, preraspodijelili i uskladili svoje obveze i zadatke kako bi mladim ljudima osigurali da im vrijeme provedeno u OIV-u bude korisno u daljnjem obrazovanju te da prošire svoje horizonte.

Svi oni, jedni su od najstručnijih i dugogodišnjih djelatnika OIV-a s visokim obrazovanjem, iza kojih je zavidna karijera te koji kroz svoj svakodnevni rad promiču misiju kompanije.

Projekt bi trebao biti i svojevrstan test kojim će se steći uvid u način na koji Društvo može pružiti najbolji doprinos u približavanju budućih stručnjaka tržištu rada, koje elemente profesionalnog znanja treba posebno istaknuti te na koji način zainteresirati mlade srednjoškolce da ustraju u daljnjem obrazovanju.

Projekt odrađen izravno između OIV-a i Prve tehničke škole Tesla te Poštanske i telekomunikacijske škole

Učenička praksa održana je tijekom zimskih, proljetnih i ljetnih školskih praznika u tjednim ciklusima u trajanju od 3-4 tjedna

Praktična nastava u najvećem dijelu održavala se u sektoru Montaža i održavanje te Sektoru za jezgrene mreže i usluge

Lokacije: Žitnjak i Prisavlje

Oko 80% učenika smatra da im je praksa u OIV-u približila stajališta o budućem poslu

„Koliko je vjerojatno da ćete preporučiti OIV prijateljima ili kolegama u školi?“ - 82,5% učenika ocijenilo je OIV s bodovima 9 i 10; 15% učenika s bodovima 7 i 8 dok nižih bodova nije bilo

Mentori:

Marijan Pavić, Direktor Sektora za izgradnju i održavanje sustava
Radovan Lovasić, Voditelj Odsjeka za radio i TV tehnologiju
Hrvoje Bobinac, Rukovoditelj Odjela mrežni operativni centar
Mikica Holjevac, Voditelj tima za odvijanje programa i satelitsko odašiljanje
Silvijo Vučković, Voditelj odsjeka za veze
Tomislav Milišić, Viši stručnjak za radio i TV tehnologiju



Odašiljači i veze prvi puta organizirali „OIV-ov dječji dan“

Kao podrška UNICEF-ovoj inicijativi obilježili smo „Svjetski dan djeteta“

Autor: **Ida Balog**

Kako bi podržali UNICEF-ovu inicijativu „Svjetski dan djeteta“ u prostorijama Odašiljača i veza i hotela Hilton Garden Inn u Zagrebu, OIV je 20. studenog 2019. godine prvi puta organizirao „OIV-ov dječji dan“ te se tako priključio ovoj globalnoj inicijativi koja promiče dječja prava i omogućuje djeci širom svijeta da se čuje njihov glas. Tom prilikom zaposlenici su imali priliku zamijeniti uloge sa svojom djecom te im tako pokazati kako provode radni dan, tko su im kolege te kako izgleda njihovo radno okruženje,

nakon čega im je kroz predstavu i pet interaktivnih i dinamičnih radionica na zabavan način približena djelatnost društva.

Gotovo stotinu djece zajednički je izradilo fresku odnosno lentu vremena s crtežima, porukama i informacijama koji čine šarmanтни kolažni prikaz OIV-ove povijesti od početka pa sve do današnjeg dana. Kroz animacijske postaje organizirani su mini kvizovi, natjecateljske i nagradne igre, uljepšali smo si dan *facepaintingom*, a igrali smo





i gigantske društvene igre te kroz brojne produktivne i kreativne metode osmislili inovativna rješenja poboljšanja budućnosti poslovanja OIV-a.

„Iznimno mi je drago što smo se pridružili ovoj hvalevrijednoj inicijativi i to u svjetlu obilježavanja 30-godišnjice Konvencije o pravima djeteta“,

rekao je član Uprave i direktor OIV-a **Mate Botica** te naglasio kako je iznimno lijepo postati dio globalne poslovne zajednice koja pomaže ostvarenju dječjih prava te zajedno s UNICEF-om pomaže u stvaranju boljeg svijeta za buduće generacije. „Svakako ćemo i u godinama koje dolaze obilježavati ovaj poseban dan“, dodao je na kraju Botica.

Svjetski dan djeteta obilježava se 20. studenog, 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 svojoj 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. Na ovu važnu obljetnicu, UNICEF je u Hrvatskoj pozvao tvrtke, među kojima je i OIV da otvore svoja vrata djeci kako bi dobila priliku bolje upoznati poslovni svijet i reći što misle o temama koje su im važne.

UNICEF provodi ovu inicijativu već treću godinu za redom u više od 170 zemalja diljem svijeta, a u Hrvatskoj je kroz istu u protekle dvije godine više od 400 djece dobilo priliku bolje upoznati poslovni svijet i medije.





**SVJETSKI
DAN
DJETETA** 
unicef 



Fotografije: **OIV-ov dječji dan**
Autor fotografija: **Domagoj Blažević**

Luka Tomić dobitnik Nagrade “Josip Lončar”

Autor: **Odjel za korporativne komunikacije i marketing, Luka Crnogorac**

Mladi inženjer OIV-a Luka Tomić jedan je od dobitnika brončane plakete Nagrade „Josip Lončar“, a ista mu je uručena u petak, 22. studenoga 2019. godine u prostorijama Fakulteta elektrotehnike i računarstva u Zagrebu.

Brončana plaketa Nagrade „Josip Lončar“ dodjeljuje se najboljim studentima na kraju diplomskog studija za istaknute uspjehe u studiju, znanstveno istraživačkoj djelatnosti i nastavi na području tehničkih znanosti.

OIV je iznimno ponosan na izvrsnost kolege u studentskim danima te će ga i dalje poticati i podržavati u njegovom daljnjem razvoju i profesionalnoj karijeri u OIV-u. Ne dvojimo da će Luka osvojiti još mnoštvo nagrada u predstojećoj karijeri.

Podsjetimo, Luka je, uz ovu vrijednu nagradu, dobitnik i Nagrade „Zlatko Smrkić“ koja se dodjeljuje studentima za najbolje diplomske radove tekuće akademske godine izrađene na Zavodu za radiokomunikacije Fakulteta elektrotehnike i računarstva Sveučilišta u Zagrebu.



Fotografija: **Luka s kolegama nakon dodjele nagrade**
Izvor: **OIV**

Prenosimo pozdrave naših umirovljenika

Autor: **Ida Balog**



Autor fotografije: **Ida Balog**

Povodom nadolazećih božićnih blagdana te kao zahvalu za dugogodišnji doprinos u razvoju našeg Društva, Uprava OIV-a okupila je 3. prosinca 2019. godine u restoranu „Šarm“ naše drage umirovljene kolegice i kolege. Iako godine prolaze trag ljudi je trajan stoga i ovim putem zahvaljujemo generacijama djelatnika koji su stvorili OIV kakvog danas znamo i koji se, zahvaljujući ljudima koji ga tvore, stalno razvija.

Iznimna nam je čast i zadovoljstvo međusobno ih ponovo povezati posebice u ovo blagdansko doba te barem na kratko oživiti uspomene na zajednički rad i lijepe trenutke.



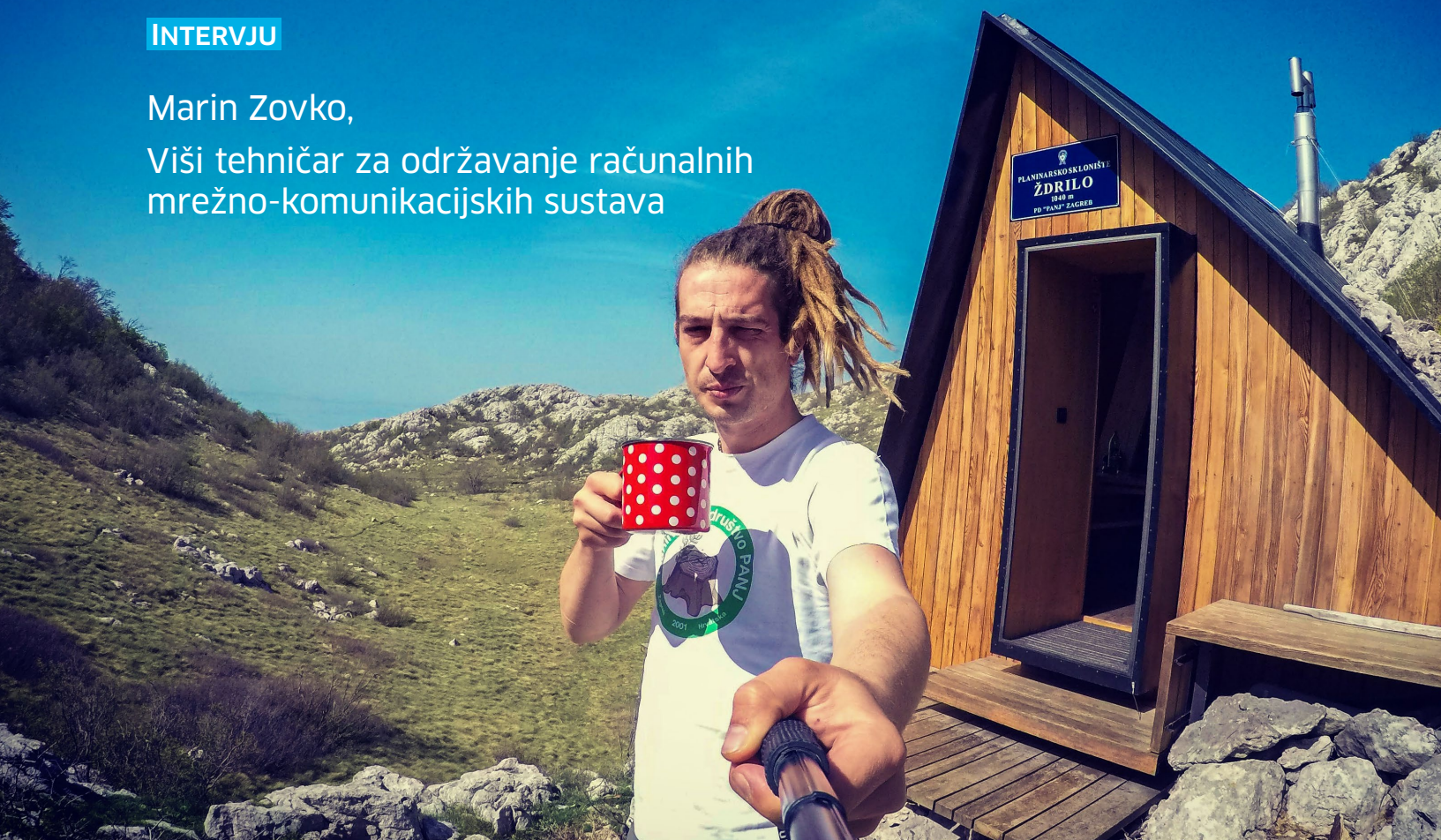
Autor fotografija: **Damjan Škornjak**

Također, ovim putem svima vama prenosimo pozdrave bivših kolega. Jednoga dana možda ćemo se i mi ovako okupiti.

Upoznajemo se još bolje

INTERVJU

Marin Zovko,
Viši tehničar za održavanje računalnih
mrežno-komunikacijskih sustava



Volio bih „prešetati“ Hrvatsku

Radite na poprilično dinamičnom radnom mjestu, kako izgleda Vaš radni dan?

Radim u Odsjeku za IT korisničku potporu, a korisnika je tristotinjak i dosta je dinamično. Svaki dan je različit tako da zapravo ne mogu opisati svoj radni dan. Kolege se svakodnevno javljaju s nekim problemom koji ih sprječava u obavljanju radnih zadataka, a zahtjevi su raznoliki. Budući da živimo u vremenu u kojem se tehnologija jako brzo razvija i mijenja, potrebno je stalno usvajati nova znanja tako da zaista nikada nije dosadno.

Koja je najveća prednost Vašeg posla?

Kao što sam ranije spomenuo svaki dan je različit pa tko ne voli monotoniju dobro će se uklopiti. Kao najveću prednost svakako bih izdvojio

kolege i dobru radnu atmosferu u odsjeku, ali i cijelom odjelu. Spremnost na timski rad i pomoć u bilo kojem trenutku bitni su za svaki dio našeg Društva, a posebice u "IT Helpdesku".

Što biste Vi, iz svoje perspektive, posebno izdvojili u OIV-u?

OIV je poprilično specifičan budući da se nalazimo u svakom kutku zemlje, ali jednako tako i dokaz da ne moramo biti svi na jednom mjestu da bi sve uspješno funkcioniralo. To je jedan od razloga zašto su mi odlasci na sportska druženja jedni od najzanimljivijih trenutaka budući da tada imam priliku upoznati i podružiti se s kolegama koji rade u regijama i koje, na žalost, nemam priliku vidjeti onoliko koliko bih želio.

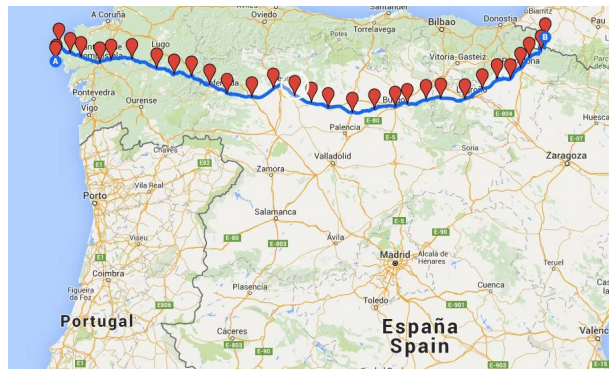
Kako provodite slobodno vrijeme?

Slobodno vrijeme rezervirano je za prirodu, društvo i putovanja. Aktivno planinarim zadnjih pet godina, imam super ekipu u planinarskom društvu „Panj“ pa često idemo u planine na izlete, a rado se javljamo i na volonterske akcije. Tako smo već dva puta čistili otok Mljet od smeća koje dode morem iz Albanije, a pošumljavali smo i dio zadarskog zaleđa i Medvednicu.

Posebno sam ponosan i na planinarsko sklonište Ždrilo koje smo u višetjednoj volonterskoj akciji od nule izgradili na južnom Velebitu u suradnji sa Hrvatskim planinarskim savezom koji je odredio lokaciju, a dizajnirao ga je arhitekt Ivan Juretić. Sklonište je otvorenog tipa i na raspolaganju je svim planinarima pa ovim putem pozivam sve da navrate.

Važnosti „Majke prirode“ postao sam svjestan kada sam 2012. godine otišao na svoje prvo daleko putovanje, na safari u Keniju i tamo osobno vidio značenje netaknute prirode. Na tom putovanju upoznao sam pripadnike Maasai plemena i stvorio nova prijateljstva. Dvije godine kasnije vratio sam se i imao čast biti kum na Maasai vjenčanju. Za poklon sretnom paru kupio sam, prema njihovom običaju, dvije krave i moram reći da je to doista bilo jedno nevjerojatno i neponovljivo iskustvo, mogao bih o tome i knjigu napisati. Od ostalih putovanja izdvojio bih šetnju Camino de Santiago 2015. godine kada sam u 30 dana prehodao gotovo cijeli sjever Španjolske, nešto više od 1100 kilometara. Kroz putovanja i ljubav prema prirodi otkrio sam i sklonost fotografiji pa sam nekako prirodno dobio još jedan hobi.

„Camino de Santiago je hodočašće dugo oko 880 kilometara, a počinje u slikovitom selu Saint Jean Pied de Port na jugu Francuske, prelazi Pirineje i prolazi sjevernom Španjolskom preko valovitih brežuljaka Navarre, vinograda La Rioja, beskrajnih ravnica Kastilje te zelenih šuma i dolina Galicije. Završava na veličanstvenom trgu pred zapadnim pročeljem katedrale sv. Jakova u Santiagu de Composteli, a ja sam produžio do „kraja svijeta“ - do mora i najzapadnije točke Španjolske.“



Imate li već u planu novo putovanje?

Zadnje dulje putovanje bilo je početkom prošle godine u Vijetnam koji me potpuno iznenadio. Netaknuta i čudesno lijepa priroda, budistički hramovi koji se uzdižu tik do kolonijalne arhitekture, zanimljiva nacionalna kuhinja koja u svojem meniju često uključuje i skakavce i zmije, mirisi i okusi plovećih tržnica te ljubazni domaćini pružaju tek dio ugođaja koji nudi ova živopisna destinacija. Budući da me Azija iznenadila svime što nudi, sljedeće putovanje je u Tajland i Kambodžu već u veljači 2020. godine.



Spomenuli ste ljubav prema fotografiji...

Da, fotografija se nametnula sama po sebi. Prve fotografije napravio sam još u osnovnoj školi. Krenulo je s izletima i bilježenjem najzanimljivijih trenutaka s prijateljima, kao što to većina radi kad negdje otputuje. Na početku je to bilo s nekim najobičnijim fotoaparatom. Kada sam krenuo na malo „ozbiljnija“ putovanja htio sam drugima pokazati svu tu nestvarna mjesta i prirodu koje se teško mogu opisati riječima. Kako tehnologija napreduje tako dolaze i novi trendovi u fotografiji, male akcijske kamere visoke rezolucije, kamere koje slikaju 360 stupnjeva, dronovi, ali i mobiteli koji su danas toliko kvalitetni da praktički mogu zamijeniti digitalne aparate, a uvijek su uz nas. Na internetu sam prošao nekoliko besplatnih tečajeva, naučio osnove fotografije, a s vremenom sam shvatio da kvaliteta fotografije ne ovisi o tome jesmo li amateri ili profesionalci pa čak niti o opremi koju posjedujemo. Samo znanje, vještina, maštovitost, originalnost i upornost mogu osigurati da će fotografija koju napravimo biti kvalitetna i oku lijepa.

Neostvorena želja?

Već dugo razmišljam o Croatian Long Distance Trail-u (CLDT) - nacionalnoj, krajobraznoj, dugoprugaškoj stazi za hodanje koja u neprekinutom nizu povezuje najistočniju (Ilok), najsjeverniju (Sveti Martin na Muri), najzapadniju (Savudrija) i najjužniju (Prevlaka) točku Republike Hrvatske, a dugačka je 2109 kilometara. Jedini problem je što taj pothvat traje dulje od dostupnih dana godišnjeg odmora, otprilike devedeset dana. Tako da ako ikada dođe red na to, treba sve dobro isplanirati.



S kime biste iz OIV-a voljeli na jedan dan zamijeniti radno mjesto?

Jedan dan je malo, mijenjao bih se na barem tjedan dana i to s nekim iz Regije Jug, središte Dubrovnik. Taj grad još nisam posjetio, a volio bih zabilježiti izlaske i zalaske sunca sa Srda. Osim pogleda sa Srda koji je vjerojatno nevjerojatan, Dubrovnik je grad bogate povijesti i iznimne arhitekture tako da, možda kad bolje razmislim, ni tjedan dana ne bi bilo dovoljno.

Što biste poručili svojim kolegama i/ili Upravi?



Autor fotografija: **Marin Zovko**

OIV jubilarci

Nikolina Kovačić

„I kad nisam bila u OIV-u, OIV je bio sa mnom“

Raditi sam počela u HRT-u, u tadašnjoj Pretplati, zatim Planu i analizi, a 2002. godine sam u procesu odvajanja s HRT-om prešla u OIV. Sreća koja me obuzela kada sam na inventuri shvatila da dužim mali printer u boji koji mogu ponijeti u OIV te da ćemo imati na čemu raditi. Izvješća o poslovanju danas možda zvuči smiješno.

Svaki početak je na svoj način težak, ali nosi i određenu dozu adrenalina. Novi prostor, seljenje, novi poslovni sustav i očekivanja. To razdoblje bilo je specifično i stresno, posebice meni kao djetetu člana, a kasnije i predsjednika Uprave. Slušajući oca bila sam svjesna svih izazova pred kojima se OIV nalazio kao buduće samostalno društvo, od osiguranja prihoda, poslovnog prostora, djelatnika do namještaja i informatičke opreme.

Nekima to možda zvuči kao privilegija, ali s druge strane donosi poseban teret i dodatnu odgovornost. Odgovornost prema poslu i odgovornost prema tati. Navodno je on rekao da od OIV-a trebamo napraviti tvrtku u kakvoj želimo da rade naša djeca te da je to siguran залог uspjehu. Slažem se s njegovim stavom i tako nastojim i ja raditi.

Nakon rada u Planu i analizi, zatim nešto kraćeg u Nabavi, od 2006. godine radim u Odjelu za prodaju. Tada sam bila na poziciji voditeljice i s tim radnim mjestom preuzela nove odgovornosti. Rad bez radnog vremena, iznalaženje novih rješenja, improvizacija, ali i učenje od kolega i zajedništvo u postizanju ciljeva koje me posebno veseli. S druge strane tu su i frustracije kada nedostaje razumijevanja, suradnje ili podrške, bilo ljudske ili softverske. I osjećaj da moraš još samo ovo ili ono, jer to trebaš, želiš. A onda se raspadneš, razboliš i prisiljen si preslagivati život, sebe, obitelj, prioritete. Mislim da me

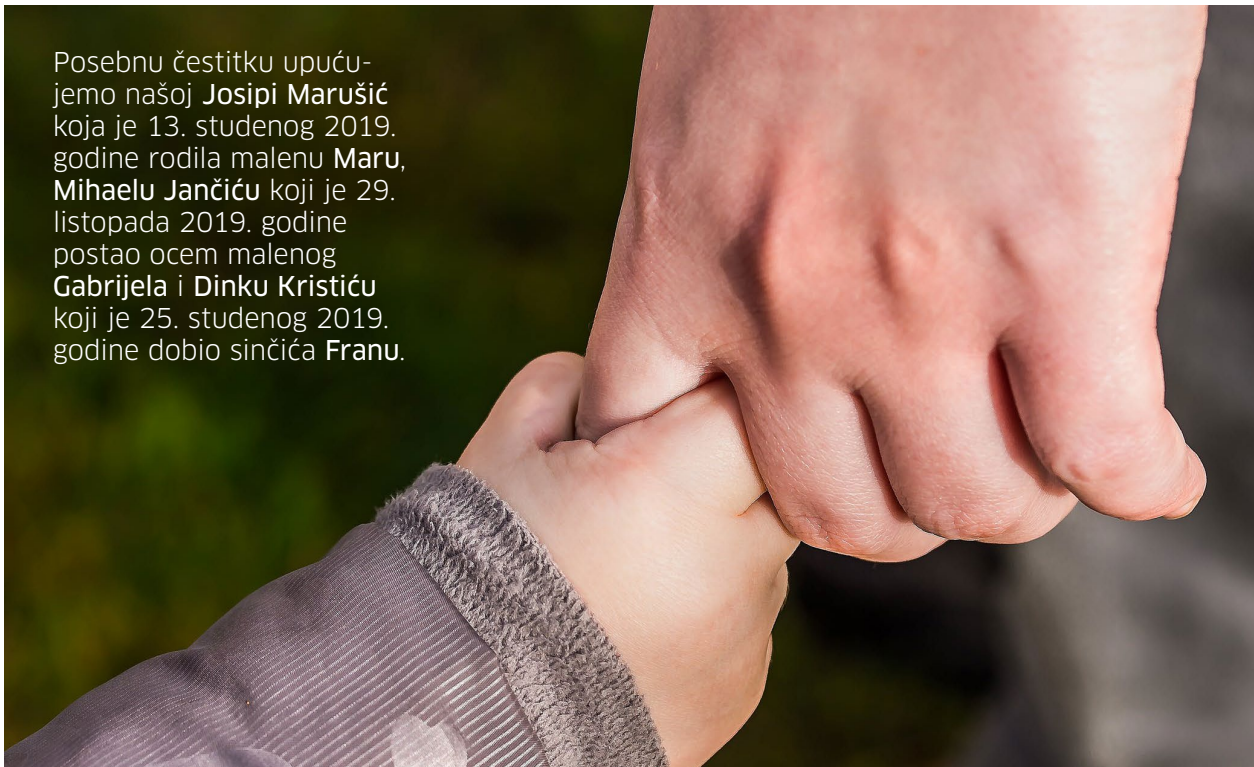
Fotografija: **Nikolina Kovačić**Autor fotografije: **Tanja Košćec**

bolest s kojom sam se dugo borila djelomično promijenila. Učinila me strpljivijom i obzirnijom s većim senzibilitetom prema razlučivanju bitnog od nebitnog.

Radeći tolike godine „dočekujem“ mlade kolege, uvodim ih u posao, upoznajem s OIV-om, procesima i procedurama, sustavima i evidencijama. „Dočekujem“ i dosadašnje kolege koji mi postaju nadređeni. Uvijek s istom željom, da postavimo realne ciljeve i uz maksimalni angažman ih ispunimo, pokušamo nešto novo, razradimo procese, unaprijedimo svoj posao koliko nam mogućnosti dozvoljavaju i budemo dobri jedni prema drugima. Jer ustroji se mijenjaju, posla je uvijek puno, a lijepo je sa zadovoljstvom dolaziti na posao. Čak i nakon 25 godina.

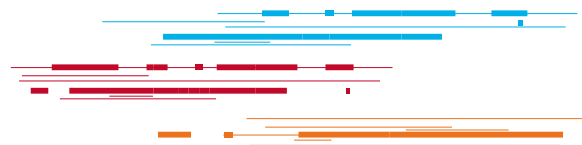
Novi zaposlenici i bebe

Posebnu čestitku upućujemo našoj **Josipi Marušić** koja je 13. studenog 2019. godine rodila malenu **Maru, Mihaelu Jančiću** koji je 29. listopada 2019. godine postao ocem malenog **Gabrijela i Dinku Kristiću** koji je 25. studenog 2019. godine dobio sinčića **Franu**.



Dobrodošlica novim snagama OIV-a

Dobrodošlicu ovim putem želimo novim kolegicama i novom kolegi koji su nam se pridružili u listopadu i studenom.



Mladen Rogić



Petra Sili



Vesna Šlibar

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 zaboravljeni 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

Najfotografija

Poslovne obaveze ponekad nam pruže i nezaboravne trenutke. Najfotografiju 2. broja OIV IN-a uslikao je Aleksandar Mateša prilikom službenog puta u Trogir. S nestrpljenjem čekamo vaše jesenske i zimske fotografije za objavu u sljedećem broju na našoj e-mail adresi: oivin@oiv.hr.

Autor fotografije: Aleksandar Mateša

Odašiljači i veze d.o.o.

Uvodna riječ
Gordana Kapovića

OIV

in

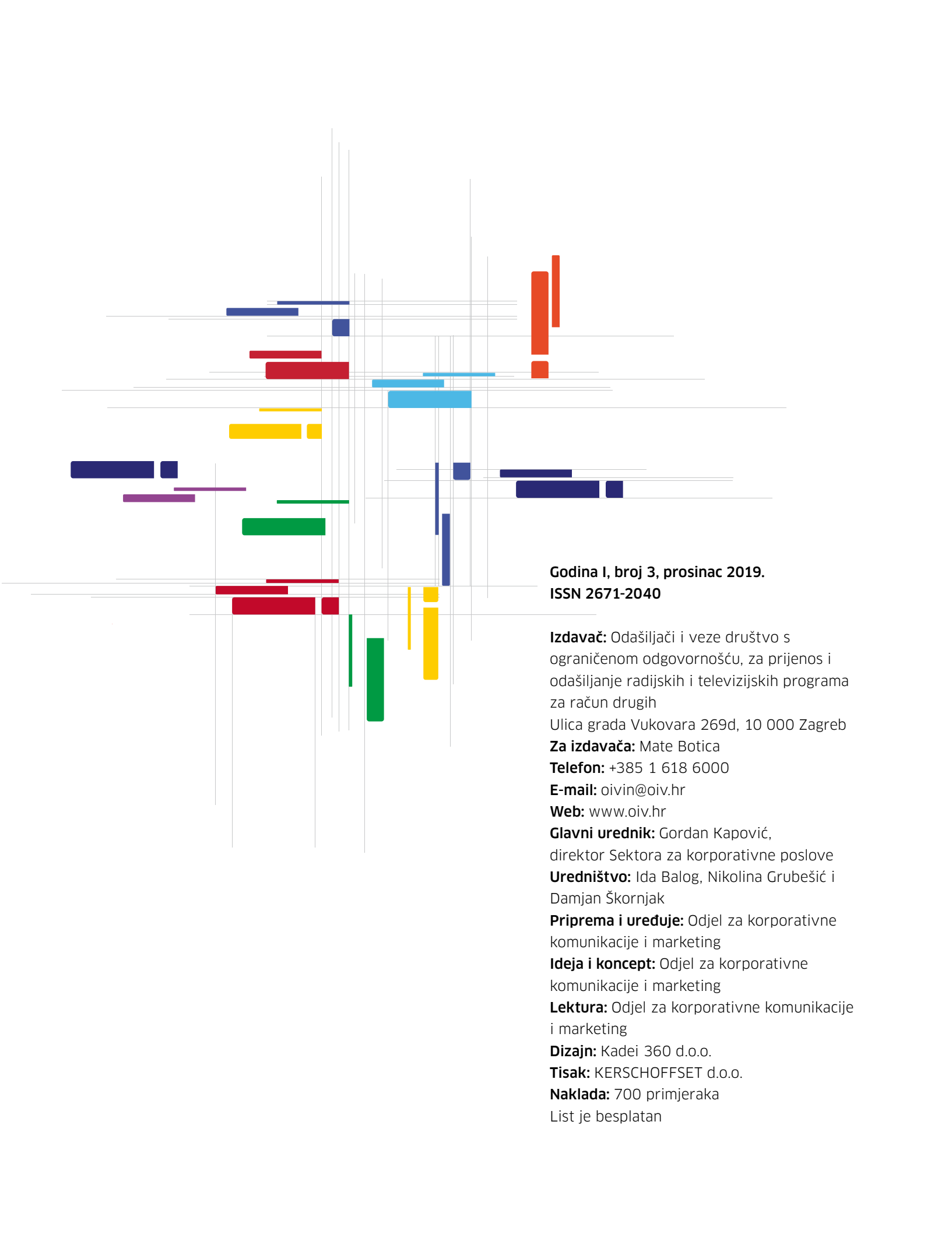
Codine I. | BROJ 2 | Listopad, 2019

DVB-T2 sustav zemaljskog
televizijskog emitiranja

Sudjelovanje na Weekend
Media Festivalu

Predstavljanje rezultata
ispitivanja radne klime
transformacija radija u
digitalno doba DAB+
Sudjelovanje na HT
B2 run utrci

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



Godina I, broj 3, prosinac 2019.
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: Gordan Kapović,
direktor Sektora za korporativne poslove
Uredništvo: Ida Balog, Nikolina Grubešić i
Damjan Škornjak

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

Dizajn: Kadei 360 d.o.o.

Tisak: KERSCHOFFSET d.o.o.

Naklada: 700 primjeraka

List je besplatan

Najfotografija

Autor fotografije: Mihael Ilić
Papuk u jesenskom ruhu

Visina stupa: 67 m
Tip konstrukcije: rešetka
Nadmorska visina objekta: 789 m
Odašiljanje: 6 Multipleksa (MUX M2, MUX A, MUX B, MUX D, MUX C i MUX E)
radijski programi HRT-a (HR1, HR2 i HR3) i Otvoreni radio

Odašiljači i veze d.o.o.

