

OIV

Godina II. | BROJ 7 | prosinac, 2020.

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



Uspješno završen prelazak na novi DVB-T2 sustav

**1****Sigurnost**

Uvodna riječ - Marko Serdarević / 6

2**Posvećenost**

Za projekt antenskog stupa na Ugljanu dodijeljeno priznanje za izuzetna dostignuća u građevinarstvu u području konstrukcija / 8

Na lokaciji Uljenje podignut antenski stup visine 36 metara / 10

Potpisan Ugovor između OIV Spectrum Lab-a i Hrvatske akreditacijske agencije / 11

OIV Smartino IoT platforma na vrhu Hrvatske / 12

OIVijesti / 13

Uspješno završen prelazak na novi DVB-T2 sustav u cijeloj Republici Hrvatskoj / 14

OIV na korak do potpisa velikog ugovora o dodjeli
bespovratnih sredstava za NP-BBI projekt / 18

Novosti i planovi - DAB+ / 20

OIV Fire Detect AI usluga na panelu konferencije „Vatrodojava“ / 21

Pametnim industrijama do održivog rasta hrvatskoga gospodarstva / 22

Na međunarodnoj konferenciji SST 2020 predstavljene mogućnosti HbbTV-a / 23

Održana osnivačka skupština udruge „MBT -

Regionalna organizacija radiodifuznih društava“ / 24

Prezentirani uspješni rezultati OIV Smartino IoT usluge / 27

3**Iskrenost**

Intervju - Andrej Skenderović / 28

Jedina žena u odjelu - Antonia Japunčić / 32

I zbog njih postojimo - Ivan Vukov / 34

Položeni vijenci u čast stradalima u Domovinskom ratu / 36

Student FER-a u suradnji s OIV-om razvija
sustav za predviđanje gledanosti TV programa / 37

Dobrodošlica / 37

4**Suradnja**

Putopis Marin Zovko - Sto dana dojmova / 38

SIGURNOST**POSVEĆENOST****ISKRENOST****SURADNJA**

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



ZAJEDNIŠTVO NAS POKREĆE

Drage kolegice i kolege, dragi prijatelji,

Najbolje želje upućujem svima vama dok završavamo neočekivanim događajima i preprekama ispunjenu 2020. i svoju pažnju prebacujemo na sljedeću kalendarsku godinu. Dok razmišljamo o svim nedaćama koje su nas zadesile, ali nas nisu spriječile da ostanemo povezani, možemo s ponosom gledati na ono učinjeno i s vjerom i optimizmom očekivati novu 2021. godinu.

Uz razoran potres krajem ožujka koji je pogodio Zagreb i okolicu, ovu godinu obilježila je epidemija korona virusa koja se i u ove predbožićne dane širi svijetom te suočava ljude i države s velikim logističkim, operativnim i financijskim problemima. Epidemija utječe na sve aspekte naših života uključujući i uzrokujući gospodarske probleme. Na vrijeme poduzetim mjerama u našoj kompaniji osigurali smo kontinuitet poslovanja, stabilnost prihoda, a fleksibilnom poslovnom politikom osigurali smo i opstojnost naših kupaca. Davanjem punog povjerenja vlastitim zaposlenicima kojima je omogućen rad od kuće, štitimo njihovo zdravlje i živote te one njihovih obitelji.

Podsjećam vas i na posebnu odgovornost koju u ovom trenutku ima OIV. Infrastruktura kojom upravljamo te kontinuirano gradimo i komunikacijski sustavi koje održavamo omogućuju distribuciju i protok informacija ključnih za funkcioniranje društva, živote i sigurnost ljudi. U ovakvim trenucima naša surba i vrijednosti od velike su važnosti Domovini, ljudima i zajednici kojoj služimo.

Ne zaboravimo, ovoga trenutka naša je neposredna odgovornost zaštita zdravlja, osiguranje kontinuiteta poslovanja i pomoć drugima.

Pozitivan doprinos zaštiti zdravlja i sigurnosti zaposlenika može ostvariti svatko od nas mjerama opreza i izbjegavanjem rizika prijenosa virusa. Osiguranje kontinuiteta poslovanja i usluga našim kupcima drugi je važan prioritet i osnovni smisao naše misije. Naš treći cilj u ovo predbožićno vrijeme je pružiti ruku jedni drugima i pomoći ljudima i zajednicama oko nas.

Ovo je trenutak da pokažemo profinjenost, vjerodostojnost i dignitet pod pritiskom. Mnogi ljudi i tvrtke teže su pogođeni ovom krizom od nas samih i morat će se nositi s ozbiljnijim poteškoćama. Pomozimo im da te teškoće lakše prebrode.

Pred nama je puno posla. Nadam se ste svi spremni za nove prilike u godini koja slijedi. To su novi izazovi u koje ćemo ući s još većim elanom i iskoristiti velike mogućnosti koje su pred nama, a koje smo stvorili našim odgovornim radom u proteklom razdoblju. Uvjeren sam da će 2021. godina biti godina za ostvarivanje naših visoko postavljenih ciljeva, obaranje novih poslovnih rekorda i daljnje jačanje OIV-a. Jedini način da to ostvarimo jest naše zajedništvo i predanost svakog djelatnika zajedničkim ciljevima. Svatko od nas važan je za uspjeh i doprinos svakoga čini ukupnost naših postignuća.

*Vodeći se tim zajedništvom, sredstva predviđena za božićne znakove pažnje i prigodni domjenak odlučili smo ove godine donirati Kući Sv. Vinka Paulskog za pomoć potrebitima, osobama s tjelesnim i intelektualnim teškoćama.
Hvala vam što zajedno pomažemo.*

Božić je doba velike radosti, vrijeme prisjećanja na prošlost i nade u budućnost. Neka vas slavna poruka mira i ljubavi ispuni radošću tijekom ovogodišnjeg pomalo neobičnog, ali ne manje lijepog blagdana. Želim svima novu godinu ispunjenu blagoslovom i bezgraničnom radošću.

Mate

Uvodna riječ

MARKO SERDAREVIĆ, direktor Sektora za prodaju



Fotografija: Marko Serdarević, direktor Sektora za prodaju

Mnogo je promjena, mnogo je drugačijih gledišta, izmjena tržišta, nastupa kako izvana tako i unutar samog OIV-a. Zašto?

OIV kao Društvo nije u daljnjoj povijesti toliko pažnje posvećivao širenju usluga kako na domaćem tako i internacionalnom tržištu, koliko posvećuje u posljednje vrijeme.

Primarna usluga OIV-a uvijek je bila odašiljanje signala za televizijske i radijske nakladnike, a budući da je udio kućanstava i stanovnika koji gledaju „free to air“ televiziju godinama sve manji, smjer OIV-a mora biti i jest disperzija prihoda na druge usluge,

daljnja modernizacija mreža i usluga te kreiranje novih kao i prilagodba tržištu, ali prvenstveno kroz usmjerenost prema korisnicima i partnerima.

Broj i tip usluga kao i lepeza proizvoda koje nudimo na tržištu se učestalo mijenja, nadograđuje, modernizira, proširuje i usklađuje s potrebama istog. Pored usluga koje OIV pozicioniraju kao bitnog infrastrukturnog i mrežnog operatora, kao strateške usluge, sada imamo mnoštvo novijih usluga koje su se pokazale potrebne na tržištu - zaštićeni prijenos podataka preko IP MPLS mreže, Cronect, OIV Fire Detect AI, HbbTV, OTT aplikativna rješenja i platforme, OIV Pano 360 HD, OIV Smartino IoT i druge „tailored made“ usluge. Dodatno, smjer poslovanja ima i internacionalnu službenu komponentu uz OVM Technology Alliance (OIV, Video Green Print, Media Era Technology) u cilju plasiranja novih usluga u emitiranju video sadržaja za EMEA regiju.

U svemu je naravno najbitniji korisnik usluga, naš poslovni partner i želja da tržište uvidi smjer OIV-a kao Društva koje želi istupiti iz okvira svakodnevnice i ponuditi na tržištu potrebno i pružiti onaj element, onu uslugu koja našim poslovnim partnerima rješava probleme i izazove u svakodnevnom radu i obavljanju primarnih i bitnih zadataka te mu omogućava razvoj poslovanja.

U tom cilju OIV mnogo pažnje posvećuje odnosu i radu s partnerima, svakodnevno prilagođavamo svoje poslovanje kako bi osjetili 'bilo', želje i potrebe, a naš cilj je realizirati ih na obostrano zadovoljstvo. S tom svrhom Prodaja kao organizacijska jedinica ustrojena je na način da poseban segment poslovanja posveti partneru, prilagođavamo programsku podršku i poslovanje, a u svakodnevni rad uključujemo kolege iz svih dijelova naše zemlje, a kako bi dobili regionalnu notu i bili bliže razumijevanju potreba partnera u cijeloj Republici Hrvatskoj te im se tako i približili.

Teška je godina, upitna je i nadolazeća 2021., ali nadamo se da smo svojim postupcima u ovoj godini pokazali kako smo tu i da smo partnerima spremni

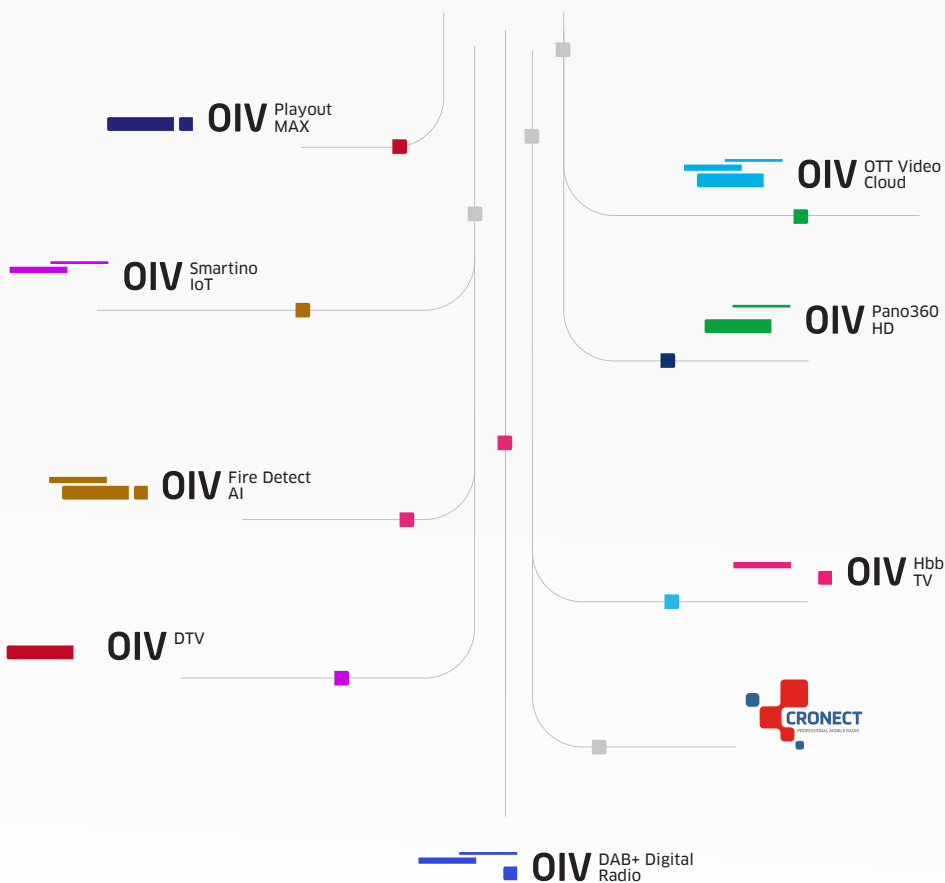
olakšati svakodnevno poslovanje i učiniti ga podnošljivim u trenucima krize. U uvjetima smanjenih gospodarskih aktivnosti ponudili smo određene popuste za svoje usluge, izmijenili uvjete i rokove plaćanja te donijeli druge korake koji su bili potrebni.

Teze su vrlo jednostavne, bez partnera u poslovanju i korisnika naših usluga, nema ni nas kao Društva. Svi moramo raditi u smjeru prilagođavanja vlastitog rada, uvjeta i načina pružanja usluga, naše mreže te profesionalnih i ljudskih osobina kako bi cijeli proces i rad bio što bolji, kvalitetniji i profesionalniji što će

se odraziti i na odnos s partnerima i na našu sadašnjost, a posebice budućnost.

Dozvolite mi navesti da je jako lijepo kad je u svakodnevnom radu i međusobnom odnosu između kolega vidljiv onaj dio nesebičnosti, ljubavi i želje za boljim. Onaj dio koji svakodnevnicu i posao u OIV-u čini kvalitetnijim i ljepšim mjestom, ne samo radi rada već i života, a sve je to uočljivo i „vanjskom oku“ što najviše pridonosi povjerenju od strane naših partnera, a omogućava nam smjer kojim idemo.

OIV Digitalni signali i mreže



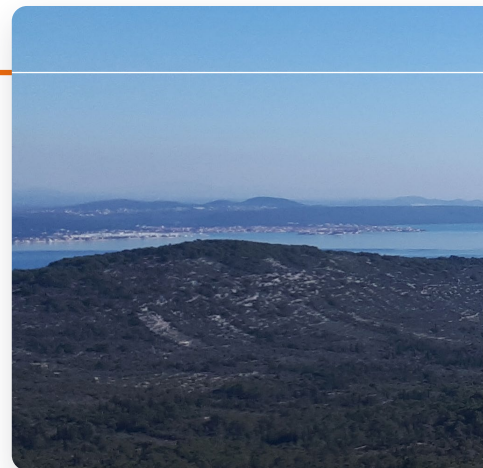
“

Teze su vrlo jednostavne, bez partnera u poslovanju i korisnika naših usluga, nema ni nas kao Društva. Svi moramo raditi u smjeru prilagođavanja vlastitog rada, uvjeta i načina pružanja usluga, naše mreže te profesionalnih i ljudskih osobina kako bi cijeli proces i rad bio što bolji, kvalitetniji i profesionalniji što će se odraziti i na odnos s partnerima i na našu sadašnjost, a posebice budućnost..

ZA PROJEKT ANTENSKOG STUPA NA UGLJAN

Juraju Pojatini dodijeljeno priznanje za izuzetna dostignuća u građevinarstvu u području konstrukcija

Autori: **Ida Balog, Anita Škornjak**



Diplomirani inženjer građevinarstva **Juraj Pojatina** dobitnik je godišnje nagrade „Kolos“ za projekt najvišeg antenskog stupa ikada izgrađenog u modernoj Hrvatskoj, onog na otoku Ugljanu. Ovaj antenski stup visine 85 metara vrijedna je investicija OIV-a, a pored iznimne visine i značajnog broja antena, ima i četiri velike platforme za smještaj telekomunikacijske opreme, rotirajuću iglu na vrhu i inovativni sustav temelja s minimalnim utroškom betona.

Antenski stup na Ugljanu ujedno je i jedan od najsloženijih samostojećih telekomunikacijskih stupova izgrađen u našoj zemlji. Smješten je na području visokog opterećenja vjetrom i jedna je od prvih složenih inženjerskih građevina koja je proračunata, dimenzionirana i izvedena prema novim nacionalnim dodacima za opterećenje vjetrom.

„Kolos“ je nagrada Hrvatske komore inženjera građevinarstva, a dodjeljuje se za osobiti doprinos Komori i njenoj promidžbi u zemlji i inozemstvu, za doprinos graditeljskoj struci te za razvoj građevinske djelatnosti. Gospodinu Pojatini ista je dodijeljena u kategoriji izuzetnih dostignuća u građevinarstvu u području konstrukcija.

Kako je došlo do suradnje između Vas i OIV-a?

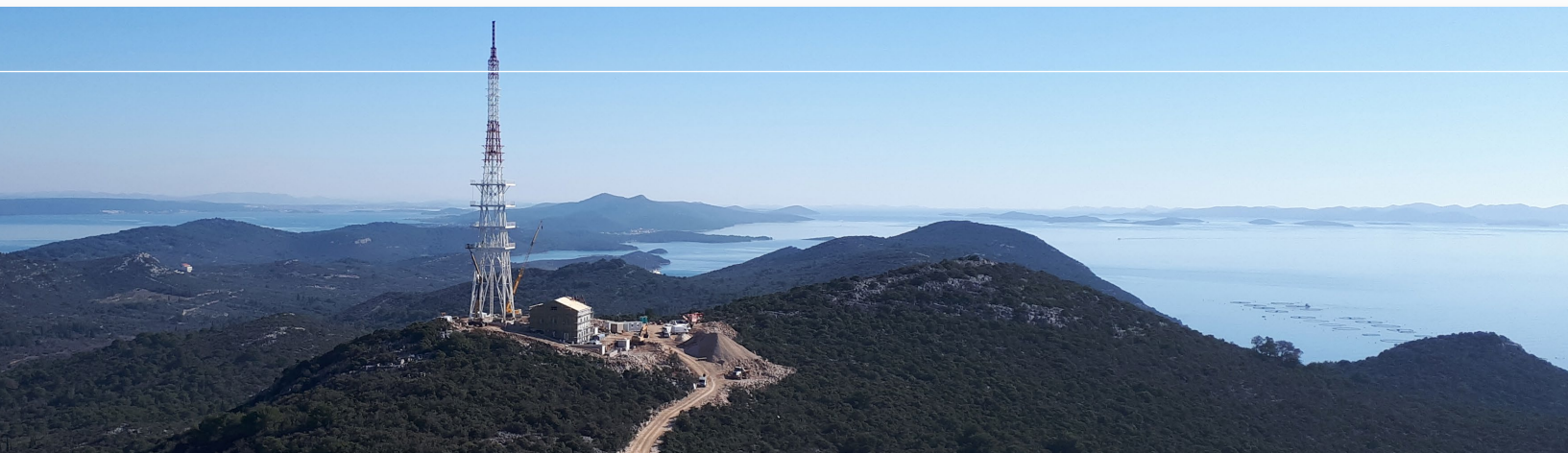
Hrvatska je mala zemlja, a nas projektanata čeličnih konstrukcija još je manje. To je posebno vidljivo kad se radi o zahtjevnijim inženjerskim građevinama. Nema puno projektantskih kuća koje mogu kompetentno odraditi ovakve zadatke. Prije ovog projekta s OIV-om smo, radi upoznavanja, odradili nekoliko manjih projekata, a onda je naš projektantski tim na čelu s arhitektom Đivom Dražićem pobijedio na pozivnom natječaju i ugovorio posao.

Koliko je trajao ovaj projekt – od samog početka projektiranja pa sve do realizacije, odnosno do uručjenja ove nagrade?

Projektni zadatak preuzeli smo još 2013. godine, dakle punih šest godina od prvih skica do zadnjeg montiranog vijka. A nagrada još godinu i pol poslije. Gotovo cijelo desetljeće.

Da li je bilo nekih problema prilikom projektiranja? Koji su se izazovi našli na putu ka realizaciji?

Proces projektiranja je tekao iznimno glatko zahvaljujući prije svega uredno postavljenom projektnom zadatku kojeg je sastavio stručni tim OIV-a što je i onda nama projektantima značajno olakšalo posao. Inače, izrada projekta započela je nedugo nakon donošenja novih nacionalnih dodataka i uvođenja EUROCOD normi u Hrvatsku. Budući da se radilo o tada novoj normi, izrađivali smo kontrolne proračune po starim JUS normama, a u nekim segmentima i po njemačkom DIN-u. Najveći izazov bila je izrada radioničkih nacрта, koja se uobičajeno prebacuje kao obaveza izvođaču, ali budući da nismo željeli ništa prepustiti slučaju izradili smo, u tada novoj BIM tehnologiji projektiranja, 3D model stupa po kojem su se onda i proizvodili čelični elementi i sklopovi.



Možete li nešto reći vezano uz zahtjevnost projekta s obzirom na lokaciju na kojoj se stup nalazi?

Svaki stup je uvijek dominantno opterećen vjetrom, a ponegdje još dodatno i ledom. Na ovoj lokaciji srećom nema zaleđivanja kao na kontinentu, ali je intenzitet djelovanja vjetra bitno veći. Naravno da utjecaj vjetra na stup ovisi i o broju i geometriji antena, ali prema zahtjevima projektnog zadatka OIV-a traženi kapacitet još će dugo bit nedosegnut. Moram istaknuti da sam unatoč zahtjevnoj lokaciji i velikom broju antena zadovoljan oblikovanjem jer stup svojom vitkom siluetom potvrđuje onu poznatu Le Corbusierovu hipotezu o postojanju i inženjerske estetike, a ne samo arhitektonske.

Da li Vam je ovo prva nagrada toga ranga?

Da, to mi je prva nagrada tog ranga. Na fakultetu sam dobio Rektorovu nagradu također u domeni inženjerskih konstrukcija. Inače, projektant u svom radnom vijeku ponekad mora imati i sreće da naide na investitore i projekte koji će se i realizirati. Velik broj projekata ostaje samo na papiru, a zapravo se tek tijekom izvođenja otkriju sve tajne ili slaba mjesta projekta. Zato i jest u projektantskim krugovima česta uzrečica da su najbolji projekti oni koji se ne izvode. Naravno da je meni nakon velikog truda uloženog u ovaj projekt bilo iznimno drago kad se stup počeo izvoditi.

Koliko Vam ova nagrada znači za rast u struci?

Nemam puno iskustava s nagradama, ali ono zbog čega sam iznimno ponosan i zbog čega ova nagrada ima posebnu važnost jest da ju dodjeljuje struka. A to je svakako najvrjedniji oblik priznanja.

Vjerojatno imate u planu, a možda već i u realizaciji sljedeći projekt. Možete li ga najaviti?

Mnogo je projekata prošlo kroz moje ruke u zadnjih nekoliko godina, ali od velikih projekata svakako najveći koji je trenutno u razvoju jest Kampus Rimac pod vodstvom arhitekata iz 3LHD-a. Ono što nas je prolijetos sve iznenadilo bio je potres i tu nas statičare čeka nezaobilazna obnova Zagreba. Osim čeličnih konstrukcija, projektiranje sanacija starih i zaštićenih građevina mi je također velika strast. Tu se na vrlo delikatan način spajaju inženjerska intuicija i umijeće, arhitektura, povijest, iskustvo projektanta - jednom riječju sve... Inače svaki projekt je priča za sebe, ali su mi neki ipak bliže srcu. Ne mora to nužno biti nešto najviše ili najveće, uglavnom su to mali svakodnevni inženjerski problemi na koje projektant nailazi i rješava ih. Tada dan samo proleti i nema dovoljno sati koliko je želje za projektiranjem. Ta strast onda pretvara zanimanje u poziv.

I za kraj što možete poručiti mladim inženjerima koji su na početku svog stvaranja?

Nedugo sam naišao na zanimljiv i poučan graf s krivuljom ovisnosti iskustva i znanja s jedne i samopouzdanja s druge strane. Mislim da se radilo o inženjerskim zanimanjima, ali može se lako primijeniti na sve struke. Zanimljivo je kako krivulja samopouzdanja već nakon kratkog perioda poslije fakulteta vrtoglavo raste, to se onda kolokvijalno zove „*mount stupid*“, a onda vremenom pada i kasnije opet raste, ali taj put s pokrićem. Želim reći, a to uvijek ponavljam u razgovoru s mladima, kako je bitno uvijek ostati ponizan i otvoren prema znanju. Čovjek uči dok je živ, a priliku za učenje možeš imati svugdje dokle god imaš otvoren stav.

Nastavak investicijskog zamaha s ciljem ulaganja u zamjenu dotrajale infrastrukture

Na lokaciji Uljenje podignut antenski stup visine 36 metara

Autor: **Anita Škornjak**

U svrhu poboljšanja usluga odašiljanja radiodifuznog signala te usluga elektroničkih komunikacija u lipnju je na postojećoj lokaciji Uljenje na Pelješcu podignut novi antenski stup visine 36 metara.

Radi se o čeličnom rešetkastom stupu kvadratnog, poprečnog presjeka sa šest sekcija, čija svrha će po-najprije biti smještaj antenskih sustava svih korisnika elektroničkih komunikacija.

Podsjetimo, u siječnju ove godine podignut je novi stup na lokaciji Govedari na otoku Mljetu, a sredinom ove godine završeni su i radovi postavljanja identičnog stupa na poluotoku Pelješcu.

Glavni projektant i projektant građevinskog projekta konstrukcije: **mr.sc. Srđan Majić, dipl. ing. građ.**

Glavni nadzorni inženjer i nadzorni inženjer za građevinske radove: **mr.sc. Srđan Majić, dipl. ing. građ.**

Projektant elektrotehničkog projekta i Nadzor elektrotehničkih radova: **Goran Štrbac, dipl. ing. el.**

Izvođač radova: **Tehno-elektro d.o.o., Đakovo**

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.



Potpisan Ugovor između OIV Spectrum Lab-a i Hrvatske akreditacijske agencije



Autor: **Anita Škornjak**

Krajem rujna ove godine potpisan je ugovor o obavljanju poslova akreditacije između OIV Spectrum Lab-a i Hrvatske akreditacijske agencije (HAA), kojim je učinjen sljedeći značajan korak prema početku obavljanja osnovne djelatnosti laboratorija za ispitivanje elektromagnetskih polja.

Potpisom ugovora HAA započinje s postupkom utvrđivanja osposobljenosti OIV Spectrum Lab-a prema zahtjevima norme HRN EN ISO/IEC 17025 za mjerenja jakosti elektromagnetskih polja u frekvencijskom rasponu od 30 MHz do 3 GHz. Od strane HAA imenovana je ocjeniteljska skupina koja će u sljedećem razdoblju provesti ocjenjivanje sukladnosti.

Podsjetimo, OIV Spectrum Lab je laboratorij za ispitivanje elektromagnetskih polja, u 100%-om vlasništvu OIV-a, koji tržištu nudi neovisna, stručna mjerenja i analize elektromagnetskih zračenja u javnom i industrijskom okruženju. Cilj je na području Republike Hrvatske obavljati mjerenja razina elektromagnetskih zračenja primarno baznih postaja telekomunikacijskih operatera, lokalnih radijskih nakladnika i drugih korisnika RF spektra te se u razumnom roku pozicionirati na tržištu čime bi se kroz prihode tvrtke kćeri doprinijelo ukupnim prihodima Društva i amortizaciji smanjenja prihoda uzrokovanog prijelazom na emitiranje u DVB-T2 standardu.



OIV Smartino IoT platforma na vrhu Hrvatske

Autor: **Ida Balog**

Ekipa okupljena oko inicijative MeteoDinara sredinom listopada postavila je prvu automatsku meteorološku postaju na najvišu točku Hrvatske - vrh Sinjal na Dinari koji se nalazi na 1831 metar nadmorske visine. Naime, postaja u realnom vremenu bilježi i šalje podatke o temperaturi i vlažnosti zraka, a prijenos podataka omogućio je OIV kroz platformu OIV Smartino IoT.

OIV Smartino IoT

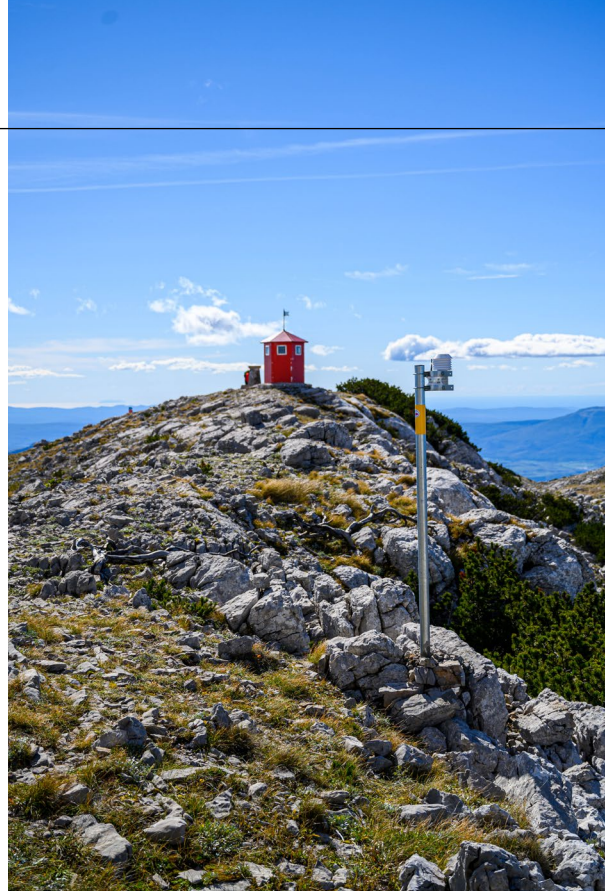
Podaci sa Sinjala prikazuju se svakih petnaest minuta te su putem Interneta dostupne javnosti, a budući da je ova lokacija poznata po surovim vremenskim prilikama i ne sadrži bilo kakvu infrastrukturu, ova je akcija bila izazov kako za tehnologiju tako i za desetak volontera.

Razvojem tehnologije omogućeno je povezivanje IoT uređaja iz bilo kojeg dijela Hrvatske, a posebnost meteo postaje je da radi nekoliko godina na bateriju bez dodatnih solarnih panela ili infrastrukture.

Posebnost lokacije na Dinari je da radijski signal dolazi preko OIV objekata od kojih su neki udaljeni i preko dvjesto kilometara, čime se pokazalo da ne postoje granice povezivanja za OIV mrežu.

Kako je ovo prva meteo postaja na najvišem vrhu u Republike Hrvatske, vrijeme će pokazati koje su krajnje granice izdrživosti elektroničkih komponenti i koliko je potrebno njihovo usavršavanje.

Postaju je izradio apsolvant Fakulteta elektrotehnike, strojarstva i brodogradnje u Splitu **Slaven Damjanović** i osnivač startup-a eAgrar, a ekipu MeteoDinare čine pojedinci iz raznih grupacija poput Hrvatske gorske službe spašavanja, udruge Crometeo, planinarske udruge Dinaridi, Javne ustanove SDŽ More i krš te brojni volonteri.



autor fotografija: **Dino Čaljkusić**



OIVijesti

Sljemenski radovi teku prema planu



Krajem studenog završena je većina radova na drugoj od sedam faza sanacije tornja na Sljemenu.

Ista je započela u travnju ove godine, a njome je obuhvaćena sanacija armirano betonske konstrukcije donje gondole, dijelova trupa stupa, devete platforme tornja te krovova donje gondole na sedmom i petom katu. Također su obuhvaćeni dijelovi unutrašnjeg uređenja prostorija donje gondole i turističkog ulaza.

Ostali radovi interijera nastaviti će se tijekom zimskih mjeseci, a svi vanjski radovi započet će ponovo početkom proljeća slijedeće godine.

U sljedećoj fazi sanirat će se 10. i 11. platforma, završiti radovi na donjem podnožju 8. i 9. platforme, trup stupa 7. platforme te krov, razizemlje i vanjski ulaz u turistički dio objekta. Unutrašnje uređenje donje gondole s prenamjenom šeste etaže odvijat će se u sljedećoj, četvrtoj fazi. Petom fazom uredit će se unutrašnjost tehnološkog ulaza i prizemlja te krov na trafostanici. Posljednjim šestom i sedmom fazom uređivat će se okoliš objekta, unutrašnjost strojarnice i energane te pomoćna zgrada u dvorištu.

Sve radove potrebno je, između ostalog, uskladiti i s vremenskim uvjetima, ali većina radova izvodi se u okvirno planiranim rokovima te bi tako projekt obnove najvišeg simbola grada Zagreba i zaštitnog znaka Medvednice koji je započeo u lipnju 2019. godine, trebao završiti u drugoj polovici 2021. godine.

20.11.2020.

OIV kao dio odgovornih praksi poduzeća za vrijeme pandemije



U sklopu UNICEF – ove online konferencije „Predstavljajući poslovne prakse odgovornih prema djeci“ predstavljene su i odgovorne prakse poduzeća tijekom pandemije koronavirusa, a među njima i ona našega Društva.

Naime, OIV od samih naznaka moguće krize prati situaciju na globalnoj razini, a posebice u Europskoj uniji i zemljama u okruženju. Društvo je još u ranim počecima, prije proglašenja pandemije COVID-19 osnovalo vlastiti Krizni stožer koji prati naloge i preporuke Nacionalnog stožera, Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo te europskih i svjetskih zdravstvenih organizacija. Stožer, između ostalog, sve zaposlenike redovito obavještava o svakoj promjeni i stanju općenito, preporukama, nalogima i svemu što je bitno za rad, očuvanje zdravlja te smanjenje širenja zaraze, a način rada prilagođava se u skladu s trenutnom situacijom.

15.10.2020.

Održan webinar „Univerzalnost, pluralizam, inovacije - Proslava trajne vrijednosti i važnosti digitalne zemaljske televizije“



U sklopu proslave 10. godišnjice postojanja BNE udruga je organizirala webinar pod nazivom „Univerzalnost, pluralizam, inovacije - Proslava trajne vrijednosti i važnosti digitalne zemaljske televizije“. Sudionici su bili eminentni predstavnici europskih i nacionalnih političkih i strukovnih organizacija kao što su Europska komisija, EBU, CEPI, Digital UK, Mediaset i mnogi drugi. Kroz uvodna izlaganja i panel raspravu posebno je istaknuto da u ova krizna vremena pandemije koronavirusa nikada nije bio toliko važan besplatan, pouzdan i univerzalan pristup audio-vizualnim medijima i da digitalna zemaljska televizija sa svojih 250 milijuna gledatelja diljem Europe igra ključnu ulogu u tome.

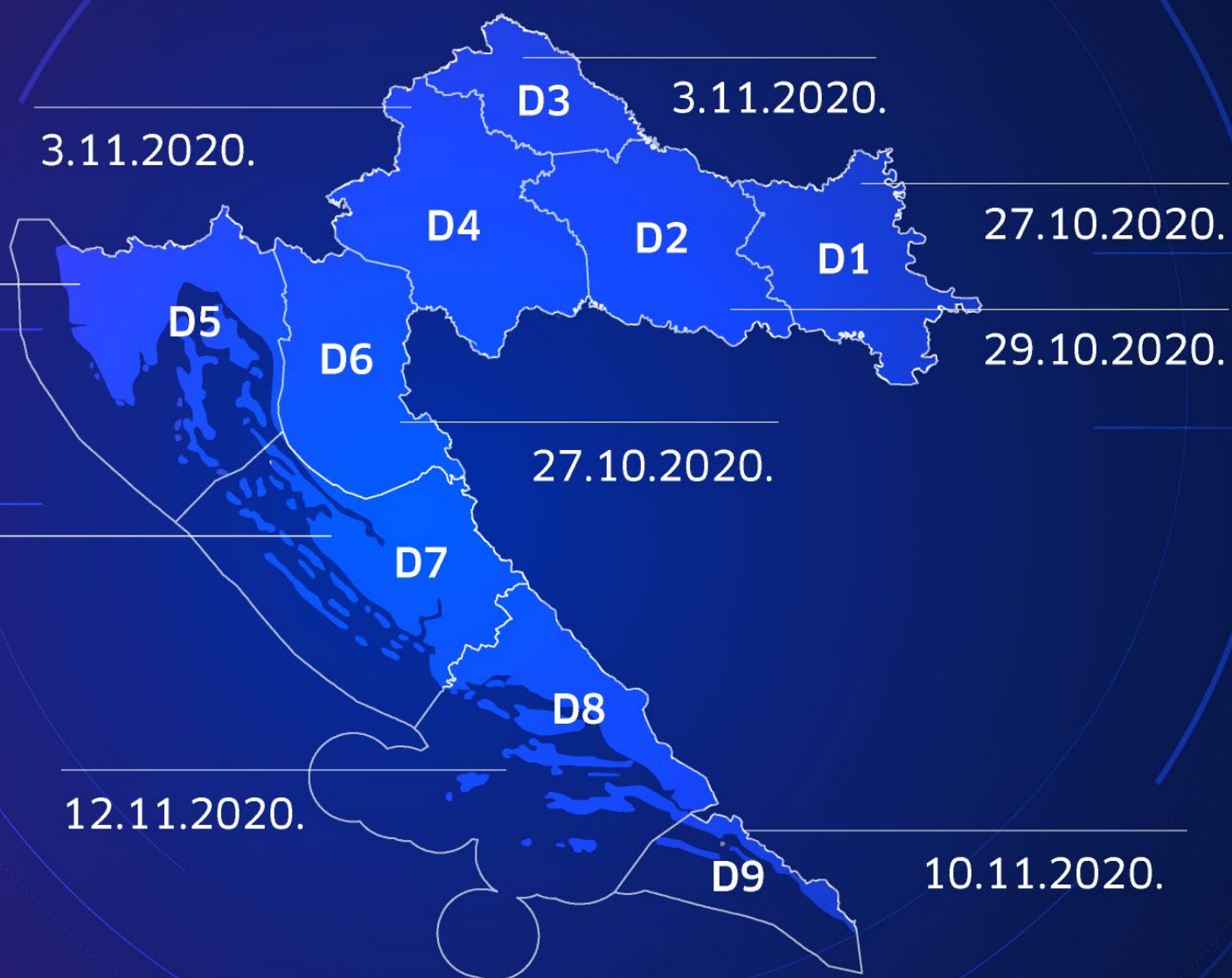
PROJEKT VRIJEDAN 115 MILIJUNA KUNA

Uspješno završen prelazak na novi DVB-T2 sustav u cijeloj Republici Hrvatskoj

Autor: Ida Balog

10.11.2020.

5.11.2020.



Prelazak na novi sustav odašiljanja televizijskih programa službeno je završen 12. studenog 2020. godine gašenjem DVB-T i uključivanjem DVB-T2 odašiljača u D8 regiji koja obuhvaća Splitsko-dalmatinsku i dio Dubrovačko-neretvanske županije.

DVB-T2 tehnologija konačno donosi HD kvalitetu slike na području cijele Republike Hrvatske, jači signal te bolju pokrivenost stanovništva koja sada iznosi 99%.

Prednosti u odnosu na DVB-T

- veći kapacitet (do 59%)
- veća robusnost signala
- veća fleksibilnost mreže
- učinkovitije korištenje spektra

HEVC podaci

Prethodnici HEVC-a

MPEG-2 (ITU-T H.262) - 1996. godine

MPEG-4 (ITU-T H.264) - 2003. godine

HEVC - 2013. godine - oko 50% efikasniji od MPEG-4 te oko 75% od MPEG-2



Prisustvujući prelasku u posljednjoj digitalnoj regiji na objektu Labinštica, član Uprave i direktor OIV-a **Mate Botica** rekao je kako je prije otprilike tri tjedna započeo proces prelaska na novi sustav, a time i novo digitalno doba za sve gledatelje zemaljske televizije.

„Nova tehnologija donosi jači, robusniji signal, veću pokrivenost stanovništva, a nova mreža je otpornija i na smetnje. Dakle, od sada će televizijske sadržaje u novoj tehnologiji moći pratiti stanovništvo cijele Hrvatske. Signali se odašilju s naših 214 većih i 31 manja objekta“, istaknuo je Botica te dodao kako su dobro obučeni i pripremljeni stručnjaci OIV-a posao priveli kraju bez većih problema.



214 objekata

MUX M1

3 tjedna - 3 regije tjedno

Prelazak s DVB-T na DVB-T2

31 objekt

MUX M2

4 objekta

MUX L1

DVB-T2 sustav

ima najbolju spektralnu efikasnost (sustav u određenom pojasu frekvencija (8 MHz) može prenijeti najveći tijek podataka)

„Ovom prilikom želim se zahvaliti svima koji su sudjelovali na projektu, a koji je unatoč svim objektivnim preprekama koji su nam se našle na putu uspješno izvršen u zadanom roku, sve sukladno dozvoli koju je izdala Hrvatska regulatorna agencija za mrežne djelatnosti“, naglasio je Botica.

Podsjetimo, nakon HAKOM-ove odluke o odgodi iz ožujka, u srpnju je konačno donesena nova dinamika prelaska koja je u potpunosti ispunjena prema planu. Prilikom prelaska na novi sustav obavljene su i sve promjene kanala na svim mrežama digitalne zemalj-

ske televizije kako gledatelji ne bi trebali više puta pretraživati kanale na svojoj prijamničkoj opremi.

Gledatelji koji su prije prelaska imali mogućnost praćenja samo HRT1, HRT2, RTL i NOVATV programa, sada mogu pratiti i HRT3, HRT4, RTL2 i DomaTV program.

Dodatno, ovim prelaskom otvorila se mogućnost uvođenja novih sadržaja i dodatnih usluga kao što je primjerice hibridna televizija HbbTV, ali i oslobađanje radiofrekvencijskog spektra za daljnji razvoj mobilnih usluga.

MUX M1

HRT 1 HD
HRT 2 HD
RTL HD
NOVA TV HD
HRT 3 HD
HRT 4 HD
RTL 2 HD
DOMA TV HDTV

MUX M2

SPTV HD
RTL KOCKICA HD
CMC HD
Regionalni programi
HD

MUX L1

Regija d44-45-46
LAUDATO TV HD
TREND TV HD

Regija d72
TV ŠIBENIK HD

DVB-T2 u Europi

Prva DVB-T2 mreža napravljena je u Velikoj Britaniji 2007. godine. Tijekom 2010. i 2011. godine DVB-T2 odašiljači započeli s radom u Italiji, Švedskoj i Finskoj.

EVOTv mreža (MUX C i MUX E) koja je počela s radom 2012. godine bila je prva mreža u Europi koja je u potpunosti bila zasnovana na prijenosu signala IP protokolom.



IZGRADNJA NACIONALNE SVJETLOVODNE INFRASTRUKTURE

30. studenog 2020. godine

OIV na korak do potpisa velikog ugovora o dodjeli bespovratnih sredstava

Autor: **Ida Balog**

Pred nama je izgradnja nacionalne agregacijske širokopojasne optičke infrastrukture sljedeće generacije (NP-BBI) diljem naše zemlje što podrazumijeva izgradnju pasivne svjetlovodne infrastrukture do ciljanih naselja u prigradskim i ruralnim područjima, a očekuje se izgradnja pasivnih svjetlovodnih dionica u duljini većoj od oko pet tisuća kilometara. Ciljne skupine unutar navedenih naselja bit će i javne ustanove, odnosno nacionalni, regionalni i lokalni vladini uredi i podružnice, uključujući obrazovne, zdravstvene, kulturne, turističke i pravosudne ustanove.

Uz Ministarstvo mora, prometa i infrastrukture kao nositelja Nacionalnog programa razvoja širokopojasne agregacijske infrastrukture, Odašiljači i veze kao društvo od posebnog interesa za RH je Odlukom Vlade Republike Hrvatske iz travnja 2019. godine zaduženo za tehničku provedbu NP-BBI programa.

U pripremnjoj fazi provedbe NP-BBI projekta proveden je niz značajnih aktivnosti koje prethode konačnoj odluci o financiranju, potpisu Ugovora o dodjeli bespovratnih sredstava te pokretanju implementacije.

Ishoden je JASPERS Action Completion Note (*Development of Next Generation Networks in Croatia*) kao potvrda studije izvedivosti, CBA analize i održivosti samog projekta.

Treba istaknuti da je temeljem Zakona o strateškim investicijskim projektima Republike Hrvatske, Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja 24. kolovoza 2020. godine donijelo „Odluku o uvrštenju NP-BBI projekta na listu strateških projekata RH“, što predstavlja bitan element za bržu i kvalitetniju provedbu istog. Na taj način potvrđen je značaj projekta u namjeri da se širokopojasni Internet približi ruralnim i suburbanim



sredinama te omogućiti ravnomjeran socioekonomski razvoj. Dodatno, donošenje ove odluke trebalo bi značajno ubrzati sve administrativne postupke tijekom pripreme i realizacije, te ubrzati implementaciju projekta u željenim okvirima.

Podsjetimo, OIV je, kao prijavitelj, uspješno podnio projektni prijedlog kroz sustav eFondovi, a Upravljačko tijelo odnosno Ministarstvo regionalnog razvoja i fondova Europske unije, uz pripremu potrebne dokumentacije od strane OIV-a, pokrenulo je postupak Prijave velikog projekta neovisnom stručnjaku za kontrolu kvalitete (*Jaspers Independent Quality Review - IQR*). U listopadu je ostvaren i taj završni korak u postupku pripreme velikih projekata, odnosno dobiven je pozitivan IQR, što znači da se projekt smatra izvodivim

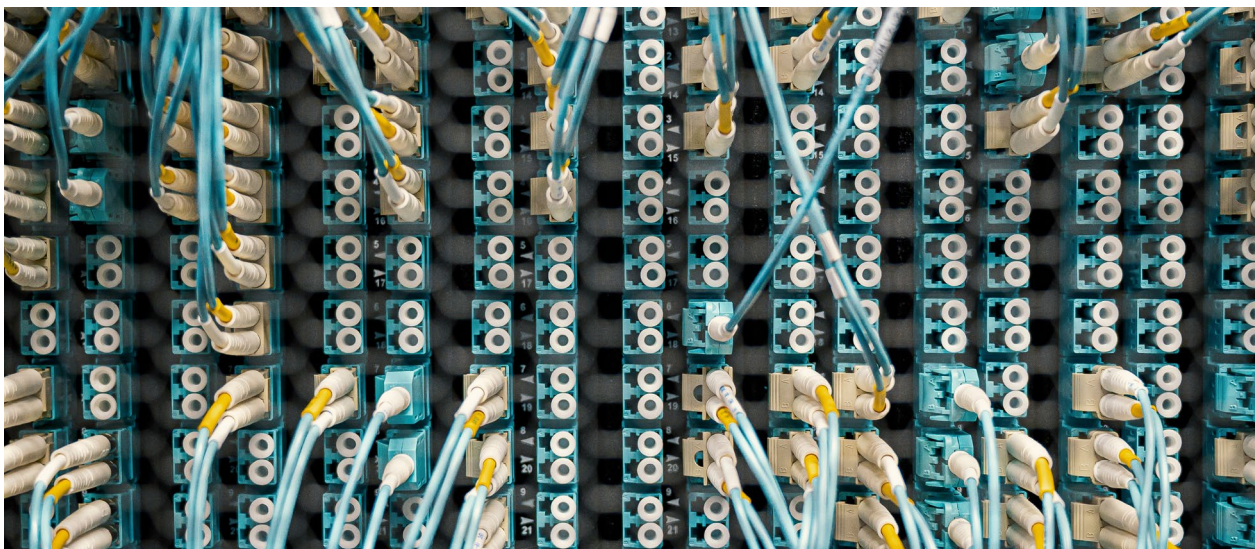
i održivim te da nema daljnjih zapreka ka osiguranju sredstava i pokretanju implementacije.

Ovih dana traju završne aktivnosti na pripremi Ugovora o dodjeli bespovratnih sredstava na nacionalnoj razini. Donesena je Odluka o financiranju od strane Ministarstva regionalnog razvoja i fondova Europske unije, a OIV je kroz korake određene internim i općim aktima dao potvrdu za potpisivanje navedenog Ugovora te se potpis očekuje početkom prosinca ove godine. Isti će biti potpisan od strane Ministarstva regionalnog razvoja i fondova Europske unije, Središnje agencije za financiranje i ugovaranje te OIV-a u svojstvu korisnika sredstava i provoditelja samog NP-BBI programa.

Neposredno nakon toga pokreću se postupci javne nabave potrebnih radova i usluga, dok se početak radova na terenu očekuje sredinom 2021. godine.

Ukupna financijska sredstva za provedbu programa iznose 101,4 milijuna eura, od čega će se 85 posto financirati iz Europskog fonda za regionalni razvoj (ERDF), a preostalih 15 posto osigurava RH u vidu državne potpore.

Pandemija koronavirusa utjecala je na dinamiku planiranih aktivnosti, ali ne očekuje se značajan pomak u samom početku realizacije NP-BBI programa, koji će imati zasigurno značajnu ulogu u revitalizaciji gospodarstva nakon postojeće krize, a posebice u razvoju i održivosti malih sredina gdje trenutno nema infrastrukturnih preduvjeta za razvoj.



Novosti i planovi oko digitalnog radija

Autor: Bruno Cigrovski

NOVOSTI

Obzirom na istek treće godine testnog odašiljanja OIV je inicirao sastanak s regulatornim agencijama na temu dalje sudbine DAB+ platforme. Tako je 23. listopada 2020. godine održan sastanak s HAKOM-om i Agencijom za elektroničke medije na kojem smo iznijeli prijedlog o prelasku na komercijalni rad digitalnog radija. Regulatori su podržali ideju, a raspravljene su i potrebne predradnje koje treba obaviti prije pokretanja regularnog rada nove platforme. HAKOM je naveo da je potrebno dovršiti koordinaciju frekvencija koje će se koristiti u mreži, a Agencija za elektroničke medije će unutar regulatornog okvira raditi na modelu koji bi omogućio specijalizirane programe za digitalni radio.



Odlučeno je da se testno odašiljanje produži za šest do osam mjeseci dok se ne stvore uvjeti za provedbu natječaja za mrežnog operatora, a do tada se testno odašiljanje produžuje u istom obliku. Većina nakladnika koja je sudjelovala u trećoj godini nastavlja dalje pod istim uvjetima. Za potpuno popunjavanje mul-

tipleksa AEM je svim radijskim nakladnicima uputio novi poziv za iskaz interesa za sudjelovanjem u DAB+ testnom odašiljanju.

Osim navedenoga, novost je i da je krajem rujna ove godine pušten u rad dodatni odašiljač na lokaciji Zagreb-Prisavlje čime je značajno poboljšana pokrivenost grada Zagreba DAB+ signalom, posebno što se tiče uvjeta unutrašnjeg tzv. Indoor prijama signala. DAB+ mreža sada se sastoji od ukupno devet odašiljača kojima su pokriveni svi najveći hrvatski gradovi.

PLANOWI

OIV-ovi planovi za komercijalni rad uključuju izgradnju jednog nacionalno-regionalnog multipleksa u nekoliko faza. Prva faza izgradnje uslijedila bi nakon provedenog natječaja za mrežnog operatora odnosno nakon dobivanja dozvole. Dalje proširenje mreže planira se u fazama s razmakom od nekoliko godina, a u konačnici mreža bi trebala imati pokrivenost veću ili jednaku FM mreži s najboljim pokrivanjem. Nacionalno-regionalno znači da bi osim nacionalnog, u ponudi imali i regionalno pokrivanje, slično kao televizijski M2 multipleks.

Osim spomenute nacionalne, planira se izgradnja i jedne lokalne mreže za šire područje grada Zagreba jer se procjenjuje da na tom području postoji dostatan interes za popunjavanje lokalnog multipleksa.

EECC STUPA NA SNAGU

Popularizaciji i slušanosti DAB+ platforme doprinijet će u obaveza koju je auto industriji propisao Europski zakonik o elektroničkim komunikacijama - EECC. Naime, 21. prosinca stupa na snagu 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.

OIV Fire Detect AI usluga na panelu konferencije „Vatrodajava“

Autor: **Ida Balog**



Rukovoditelj Odjela za prijenosne mreže **Mihael Ilić** sudjelovao je 16. rujna 2020. godine na konferenciji „Vatrodajava“ koja je u organizaciji časopisa Zaštita održana u hotelu Westin u Zagrebu.

Tijekom rasprave o tehnologiji, integraciji te korištenju vatrodajave okupljenima je opisao mogućnosti i rezultate OIV Fire Detect AI sustava za ranu detekciju požara te pobliže objasnio način korištenja sustava, komunikacije i dojave prema vatrogascima, rasprostranjenost mreže u RH te ujedno podijelio statistiku detekcije i alarmiranja unazad par godina, ali i informacije o širenju i unaprjeđenju sustava te interesu drugih država za ovu uslugu.

„OIV je integrator cjelokupnog sustava i sa Hrvatskim šumama, koje su investitor u projektu, kontinuirano radi na hardverskom proširenju sustava te implementaciji novih lokacija. Proširenja se rade u suradnji sa županijskim vatrogasnim zajednicama koje predlažu potencijalne lokacije, a OIV u dijelu pripreme proširenja pruža podršku projektu te radi računalne simulacije pokrivanja terena prema kojima se biraju one optimalne“, rekao je Ilić.

Istaknuo je kako u dijelu programske podrške, splitski FESB radi na kontinuiranim unaprjeđenjima u dva segmenta - algoritmu detekcije i korisničkom sučelju. Za tu svrhu na FESB-u postoji razvojna platforma koja je povezana s dvije testne kamere koje se nalaze na realnoj lokaciji kako bi se razvoj mogao odvijati bez utjecaja na produkcijski sustav, a konfiguracija je identična stvarnoj.

„Algoritam detekcije zapravo je umjetna inteligencija 'u pozadini' sustava koja na prikupljenim fotografijama pronalazi tragove dima po danu i vatre po noći. Algoritam 'uči' iz stvarnih fotografija požara koje se prikupljaju tijekom korištenja sustava“, pojasnio je Ilić.

„Takoder, za razliku od drugih sustava za detekciju požara u zatvorenim prostorima, suradnja s vatrogascima od nacionalne, županijske do razine DVD-ova na zavidnoj je razini jer je pristup sustavu smještanjem u vatrogasne operativne centre na dohvat ruke te osim toga svim zainteresiranim vatrogasnim postrojbama omogućuje i pristup na daljinu“, naglasio je.

Vatrodajavni sustavi izuzetno su važan segment u zaštiti osoba i svih oblika imovine. Pravovremenom detekcijom požara umanjuje se mogućnost stradanja ljudi i sprečavaju ogromne financijske štete, a ulaganje u kvalitetan sustav vatrodajave iznimno je važan segment sigurnosti. Na panelu su, uz OIV, sudjelovali i predstavnici kompanija Honeywell, Alarm automatika, GDi, Robert Bosch i Advanced.

Podsjetimo, Integrirani protupožarni video komunikacijski sustav 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 kao što su daljinska video prisutnost i simulator širenja požara te robusne radio komunikacijske mreže CRONET integrirane na prostoru pokrivenom video nadzorom. Opremljena su četiri županijska operativna centra u Splitu, Zadru, Šibeniku i Dubrovniku u kojima se motri sustav i upravlja kamerama u slučaju požara, a pristup sustavu omogućen je Operativnom vatrogasnom zapovjedništvu za upravljanje protupožarnim aktivnostima u Divuljama. Ovaj sustav sa 48 motrilačke lokacije i 96 kamera video nadzorom pokriva naše najugroženije županije, gdje se i najveći broj požara događa u ljetnim mjesecima i koji rezultiraju ukupno najvećom opožarenom površinom.

KONFERENCIJA SMART INDUSTRY

Pametnim industrijama do održivog rasta hrvatskoga gospodarstva

Autor: **Ida Balog**

Predstavnici OIV-a sudjelovali su 6. listopada 2020. godine na konferenciji „Smart industry – Pametnim industrijama do održivog rasta hrvatskoga gospodarstva“ koja se održala u hotelu Hilton Garden Inn u Zagrebu. Cilj konferencije bila je edukacija o važnosti teme *Smart Industry* modela u Hrvatskoj te istovremeno podržati domaće tvrtke i institucije te lokalne i regionalne samouprave koje su aktivno krenule u osvještavanje stručne i šire javnosti o nužnosti promišljanja i provođenja Smart Industry modela s ciljem poticanja gospodarskog rasta. Glavna okosnica konferencije u organizaciji Poslovnog dnevnika jest predstavljanje nacionalnih strategija i inicijativa za uspostavu i izgradnju pametnih industrija.

U sklopu konferencije, stručnjak za prodaju **Gordan Martinovski** i rukovoditelj Odjela za prodaju **Tomislav Marić** sudjelovali su i na *Meet the buyers* forumu – personaliziranim sastancima izravno s ponuđačima rješenja na području digitalizacije i uvođenja naprednih tehnologija.

Smart Industry, kao model razvoja i suradnje u određenoj gospodarskoj grani, ima svrhu ubrzati i olakšati digitalnu transformaciju tvrtki i ojačati konkurentnost različitih gospodarskih grana. Europska industrija globalni je predvodnik u mnogim sektorima, zaslužna je za 20% ukupne dodane vrijednosti EU i zapošljava 30 milijuna ljudi. Preduvjet za postizanje „pametnoga“ u već digitaliziranom društvu je ubrzanje digitalne transformacije i postizanje otvorene suradnje vlade, gospodarstva i akademske zajednice.



Fotografija: **Gordan Martinovski i Tomislav Marić**; Izvor: **Pixsell**



Fotografija: **Gordan Martinovski** - personalizirani sastanak

Na međunarodnoj konferenciji SST 2020 predstavljene mogućnosti HbbTV-a

Autor: **Ida Balog**

Predstavnici OIV-a sudjelovali su na četvrtoj po redu „International Conference on Smart Systems and Technologies“ (SST 2020) koja se održala od 14.-16. listopada 2020. godine u organizaciji Fakulteta elektrotehnike, računarstva i informacijskih tehnologija u Osijeku.

Prelaskom na novi sustav odašiljanja televizijskih programa otvara se mogućnost uvođenja novih sadržaja i dodatnih usluga kao što je primjerice hibridna televizija HbbTV, a o čemu je prezentaciju održala Viša stručna suradnica za jezgrene IT usluge **Karla Kurjan**.



HbbTV korisniku pruža jedinstveno, interaktivno i personalizirano TV iskustvo. Ona predstavlja sinergiju između klasičnog emitiranja televizijskog programa putem zemaljske digitalne televizije i Interneta te nudi poboljšano i napredno iskustvo praćenja televizije. Dodatna je prednost svakako činjenica da je usluga potpuno besplatna za gledatelje te omogućava pristup video arhivi, najavama emisija, vijestima, igrama, vremenskoj prognozi i još mnogočemu. Najpopularnije aplikacije koje se danas koriste u HbbTV-u odnose se na dodatne video sadržaje tj. video emisije na zahtjev (VoD) ili gledanje sadržaja s vremenskim odmakom preko programskog vodiča (EPG). Uz aplikacije koje omogućavaju glasanje ili sličnu interaktivnost s gledateljima, popularne su i platforme za oglašavanje i promociju proizvoda uz povratnu informaciju od samog gledatelja. Otvaraju

se i mogućnosti ostvarivanja personaliziranih popusta, sudjelovanja u emisijama u kojima se traži mišljenje gledatelja te brojne druge s naglaskom na tome da ne treba doći do prekida linearnog TV programa, odnosno isti je cijelo vrijeme vidljiv gledateljima jer HbbTV usluge mogu biti dostupne samo na jednom dijelu ekrana.

Korisnici koji žele pratiti uslugu HbbTV-a putem zemaljske digitalne televizije moraju imati TV prijamnik ili uređaj koji je spojen na Internet i koji podržava HbbTV standard. Ako su svi preduvjeti ispunjeni uz omogućen HbbTV u postavkama prijamnika, korisnik će pokretanjem TV kanala na svom ekranu uočiti poziv na akciju, najčešće označen kao crveni gumb, informirajući korisnika da je HbbTV aplikacija dostupna za pokretanje. Iz perspektive korisnika ova je funkcionalnost vrlo slična naprednom teletekstu s izrazito većim spektrom mogućnosti.

Na svečanom otvorenju član Uprave i direktor OIV-a Mate Botica održao je pozdravni govor te izrazio zadovoljstvo što je OIV kao industrijski partner pomogao održavanju ovako hvalevrijednog događaja.

Konferencija ima za cilj istraživačima i stručnjacima omogućiti platformu za razvoj i širenje znanstvenih i stručnih spoznaja iz područja pametnih sustava i tehnologija, a u prvom redu u području elektrotehnike, računarstva, komunikacijskih i informacijskih tehnologija, automatike, robotike, ali i svih drugih interdisciplinarnih područja i primjena.

Svake godine okuplja brojne ugledne znanstvenike iz Hrvatske i svijeta, a ove se godine, zbog izvanrednih okolnosti uzrokovanih trenutnom pandemijom koronavirusa održala u hibridnom obliku te je dio sudionika prisustvovao istoj u fizičkom obliku, a dio virtualno.

Održana osnivačka skupština udruge „MBT – Regionalna organizacija radiodifuznih društava“

Autor: **Ida Balog**



Puteu videokonferencijske platforme MS Teams 24. studenog 2020. godine održana je osnivačka skupština Udruge „MBT – Regionalna organizacija radiodifuznih društava“ kojom je predsjedavao član Uprave i direktor OIV-a **Mate Botica**.

Svake godine organizacija pripadne *broadcasting* operatoru iz regije odnosno tvrtci koja je po djelatnosti u svojoj državi kao što je OIV u Hrvatskoj.

Na osnivačkoj skupštini donesen je i Statut, izabran predsjednik, dopredsjednik i tajnik te imenovan Upravni odbor i likvidator Udruge.

Glavni savjetnik za tehniku OIV-a **Tigran Vržina** predstavio je ciljeve buduće udruge i ključne aktivnosti iste, a predstavljen je i usvojen prijedlog plana rada za 2021. godinu.

Putem Udruge poticat će se komunikacija tvrtki s *broadcasting* djelatnošću, razmjena ideja i napredak tehnologije, fluktuacija mišljenja i svega ostaloga što je nužno napretku poslovanja, a svi događaji vezani uz održavanje budućih MBT konferencija bit će održani kroz istu.

Podsjetimo, osnivanje udruge sa sjedištem u Zagrebu i OIV-om kao inicijatorom bilo je planirano u svibnju ove godine no s obzirom na pojavu COVID-19 virusa, planovi su se promijenili. Usprkos okolnostima nastavljeno je s izradom svih potrebnih dokumenata i komunikacijom s osnivačima i budućim članovima putem uhodanih digitalnih platformi.

Na osnivačkoj skupštini su, uz OIV, sudjelovali predstavnici *Antenne Hungarie Zrt* - **Gábor Mándi, Zsolt Árki, Erzsébet Bánkuti** te vanjski suradnik **Mate Mester**, *Javnog poduzeća Emisiona tehnika i veze* - **Sladjan Stanković, Zoran Gaćinović**, *Radio-difuznog centra d.o.o.* - **Ljiljana Bracanović-Nikolić** i *RTV-a Slovenia, Oddajniki in zveze* - **Miran Dolenec, Andrej Trojer** i **Bojan Ramšak**.

Za predsjednika Udruge izabran je **Tigran Vržina**, za dopredsjednika **Zoran Gaćinović**, a za tajnika udruge **Dubravka Duilo**. Izabrani predsjednik zahvalio je svima na suradnji u donošenju akata i organizaciji Udruge te istaknuo da su interes za uključjenje već iskazale i druge radiodifuzne tvrtke npr. iz Makedonije i Rumunjske, a očekuje se interes i iz drugih zemalja regije.



Zoran Gaćinović, JP Emisiona tehnika i veze

” Mislim da će broadcasting organizacije iz drugih zemalja, prepoznati značaj i mogućnosti koje ova organizacija pruža, te da će se u određenoj formi uključiti u rad asocijacije. Imajući u vidu cjelokupan razvoj telekomunikacija, a samim tim i broadcasta, članstvo u asocijaciji može, između ostalog, olakšati razmjenu iskustava između članica u uvodenju novih tehnologija i možda nekim zajedničkim idejama ukazati na pravac u kojem bi se organizacije našeg tipa trebale u budućnosti razvijati i kojim bi se novim djelatnostima mogle baviti.

Zsolt Árki, Antenna Hungaria Zrt

” Iako već godinama postoji dobar odnos među turtkama, vjerujem da ovako organiziran način zajedničkog rada podiže razinu suradnje na viši nivo i pruža veću mogućnost za razmjenu znanja.



Ljiljana Bracanović-Nikolić, Radio-difuzni centar

” Ja osobno i organizacija koju predstavljam smatramo da formiranje Udruge predstavlja uspješnu krunidbu dosadašnjih postignuća i truda u uspostavljanju suradnje između radiodifuznih organizacija u regiji. Kad je, mislim, 2002. godine krenula inicijativa o organizaciji godišnjih susreta u prvom planu je bila namjera druženja i kolegijalnog zbližavanja. Vrijeme je pokazalo da se ta prvobitna namjera može razviti i prerasti u jedan sadržajni i ozbiljniji oblik suradnje. Od članstva u Udruzi očekujemo mogućnost razmjene iskustava, prihvaćanja dobrih praksi i prilagođavanje vlastitog poslovnog modela tehnološkim izazovima. I naravno bližu suradnju s kolegama unutar Udruge.



Miran Dolenec, Oddajniki in zveze

” MBT konferencije su već u prošlosti pokazale važnost za broadcasting organizacije i proizvođače opreme. Mislim da smo osnivanjem Udruge dodatno podigli tu važnost posebice jer aktivnost udruženja nije limitirana samo na organizaciju MBT konferencija. Očekujem da će i druge radiodifuzne organizacije iz regije pristupiti Udruzi, pogotovo kad, poslije ove korona krize, aktivnosti krenu većim intenzitetom. U tom trenutku važno je informirati sve prošle organizatore konferencije kako bi mogli planirati svoj pristup udruženju što prije.



MBT konferencije od početka održavanja

2004. Crna Gora, Podgorica

2005. BiH, Sarajevo

2006. Hrvatska, Zagreb

2007. Slovenija, Portorož

2008. Srbija, Beograd

2009. Austrija, Beč

2010. Bugarska, Varna

2011. Njemačka, München

2012. Rumunjska, Bukurešt

2013. Srbija, Beograd

2014. Rumunjska, Temišvar

2015. Crna Gora, Bečići

2016. Moldavija, Kišinjev

2017. Slovenija, Ljubljana

2018. Hrvatska, Vodice

2019. Mađarska, Budimpešta

Tigran Vržina,

novoozabrani predsjednik Udruge



MBT konferencija je godišnji skup regionalnih radiodifuznih organizacija i proizvođača odašiljačke opreme te je ujedno i izvrsna prilika za uspostavu poslovnih kontakata te razmjenu stavova i iskustava.

Još od 2003. godine ova konferencija okuplja tvrtke koje pružaju usluge odašiljanja iz preko petnaest zemalja pružajući svim sudionicima konferencije mogućnost prezentiranja razvojnih postignuća inovativnih trendova razvijenih unutar svojih kompanija.

Kada su naši kolege iz Makedonije prije sedamnaest godina organizirali prvu konferenciju, malo ljudi je moglo zamisliti da će okupljanje postati redoviti događaj i da će vidjeti konstantan rast kako u pogledu broja zastupljenih zemalja tako i u pogledu zastupljenih tema. Iz godine u godinu konferencija bilježi sve veću posjećenost te prati trendove, obrađuje zanimljive teme, razvoj i najnovija dostignuća tehnologije odašiljanja. Stručnjaci iz odašiljačkih tvrtki u regiji, ali i šire, predstavnici proizvođača odašiljačke opreme, predstavnici regulatornih agencija, radijskih i TV nakladnika te eminentni stručnjaci iz različitih strukovnih organizacija kao što su ITU, EBU, BNE, DVB, WorldDAB i dr. sudjeluju na predavanjima i okruglim stolovima tijekom konferencija te prenose i razmjenjuju znanja i iskustava s ostalim sudionicima.

Specifičnost i posebna draž MBT konferencija su društveni događaji koji se organiziraju tijekom konferencije koja obično traje dva do tri dana. Tu su uključeni posjeti odašiljačkim lokacijama te znamenitostima, muzejima i turističkim atrakcijama pojedinih zemalja. Kroz ta neformalna druženja profesionalaca iz područja radiodifuzije (broadcasting), razmjenjuju se informacije i iskustva iz poslovanja te stječu dugogodišnja prijateljstva koja su izuzetno korisna u radu i razvoju svakog pojedinca.

Na MBT2018 konferenciji koja se održala u organizaciji OIV-a, sudjelovalo je više od 250 sudionika iz Slovenije, Hrvatske, Bosne i Hercegovine, Srbije, Crne Gore, Makedonije, Italije, Austrije, Mađarske, Rumunjske, Bugarske, Moldavije, Slovačke, Ukrajine i drugih zemalja.

Domaćina i organizatora sljedeće godine se obično dogovaralo tijekom konferencije i svečanim uručenjem konferencijskog pehara na kraju konferencije.

MBT udruga predstavlja korak dalje jer joj je glavni cilj pružiti potpunu podršku domaćinu prilikom organizacije svake nove konferencije, a organizatora će se određivati na redovitim sjednicama skupštine barem dvije godine unaprijed. Cilj udruge je i stvaranje baze podataka o sudionicima i sponzorima konferencije u skladu sa zakonom koja će biti dostupna organizatoru te priručnika s korisnim informacijama o organizaciji, potrebnim predradnjama, budžetu i slično. Ostali ciljevi Udruge odnose se na prezentaciju primjene novih tehnologija, uređaja i opreme iz područja radiokomunikacija i telekomunikacija, unapređenje i razmjenu znanja i vještina među članovima, organiziranje i suorganiziranje drugih međunarodnih stručnih skupova (simpozija, radionica, predavanja) u Europi u suradnji sa srodnicima udrugama i institucijama, a sve u svrhu promocije i jačanja radiodifuzije koja čini temelj poslovanja svih osnivača.

Prezentirani uspješni rezultati OIV Smartino IoT usluge

Autor: **Ida Balog**



Nakon što je prije dvije godine uspješno predstavio uslugu OIV Smartino IoT, OIV je i ove godine prisustvovao „Internet of things Forumu“ koji se održao 12. listopada 2020. godine u Hotelu Academia u Zagrebu te okupljenima predstavio primjer dobre prakse te OIV-ove usluge.

Na održanoj prezentaciji predstavljen je pilot projekt za grad Karlovac „Udaljeno očitavanje brojila i senzora – SenzoriKA“, a čiji je cilj bila digitalizacija poslovnih procesa, efikasnije obrade prikupljenih podataka te pružanje brže i kvalitetnije usluge građanima toga grada.

Putem OIV Smartino IoT usluge umrežene su sve tvrtke u vlasništvu grada odnosno cijeli grad tj. obuhvaćeni svi segmenti poslovanja grada i gradskih tvrtki – od kvalitete zraka, očitavanje vodomjera do pametnog parkinga. Dodatno, otvorena je mogućnost buduće nadogradnje u vidu integracije postojećih krajnjih uređaja i drugih tehnologija, a temeljem dobrih rezultata i mogućnost gradu za apliciranja za EU izvore financiranja.

U sklopu konferencije, rukovoditelj Odjela za prodaju **Tomislav Marić** sudjelovao je i u panel raspravi naziva „IoT, 5G, pandemija.... budućnost?“ te s okupljenima podijelio iskustva koliko gradovi, općine, komunalna poduzeća i sl. razumiju uvođenje IoT-a,

hoće li 5G ugroziti LoraWAN, Sigfox i druge platforme te koliko je koronavirus utjecao na IoT.

Zaključeno je kako je IoT uvelike zakucao na sva vrata društva i da je njegova implementacija u svim segmentima pa tako i u samom gospodarstvu, neizbježna. Potrebno je društvo educirati o samim primjenama istog, a ovakve hvalevrijedne konferencije s pregršt zanimljivih prezentacija i primjera dobrih praksi na pravi način prikazuju sve mogućnosti i potencijale IoT-a. Izazovna vremena u kojima se trenutno nalazimo trebaju biti dodatan poticaj i motivacija za daljnji rad, ali i korak naprijed za pronalaženje novih rješenja i inovacija kako bismo ih lakše prebrodili.

„Kako bismo to ostvarili danas više nego ikad potrebno je zajedništvo i sinergija svih uključenih dionika na tržištu pa tako OIV kao državna tvrtka ima za cilj surađivati s domaćim tvrtkama i domaćim start up-ovima kako bismo pomogli hrvatskom gospodarstvu“, naglasio je Marić te pozvao na suradnju sve domaće proizvođače.

Ovaj događaj u organizaciji časopisa BUG, vodeći je event za susret onih koji ovu tehnologiju implementiraju u Hrvatskoj, njihovih potencijalnih krajnjih korisnika te posrednika odnosno tvrtki koje implementiraju i nude vlastita rješenja temeljena na Internetu stvari.

Razgovor vodile: **Ida Balog, Anita Škornjak**

INTERVJU

Andrej Skenderović

Viši stručnjak za radijske mreže i voditelj projekta prelaska na DVB-T2 sustav

1. Prije svega zanima nas kako je protekao prelazak na novi DVB-T2 sustav?

Prelaz je protekao poprilično glatko unatoč krizi korona virusa, koja je zadesila kako svijet tako i našu zemlju. No, dobro smo se pripremili i nismo ništa prepuštili slučaju, a svakako nam je pomogla i činjenica da smo za prelaz bili operativno i tehnički spremni još u svibnju odnosno lipnju kad je prvotno bio planiran potpun prelazak u Republici Hrvatskoj i koji je ranije ove godine odgođen.

2. Da li je sve teklo prema planu gašenja i uspostavljanja novog signala u predviđenim digitalnim regijama ili je bilo potrebno u hodu mijenjati planirano?

Nakon odgode, nova dinamika donesena je u srpnju ove godine i mogu reći da je u potpunosti ispunjena prema planu. Zbog trenutne situacije pripremili smo



se za eventualne probleme ili nenadane izmjene plana kako ne bi bilo iznenađenja, ali sve je proteklo kako smo zamislili te smo ovim projektom osigurali visoku kvalitetu pružanja usluge korisnicima i građanima i ostvarili pokrivenost čak 99% stanovništva.

3. Neki djelatnici OIV-a još uvijek se sjećaju „prelaska sa analogije na digitaliju“. Može li se ovaj pothvat usporediti s navedenim od prije desetak godina?

Oba projekta ostat će zabilježena u povijesti OIV-a kao bitni projekti za naše Društvo. Prelazak na DVB-T trajao je, ako se ne varam devet mjeseci, od siječnja do listopada 2010. godine, a prelazak na DVB-T2 ipak je trajao znatno kraće. No, to ne znači da je bio manje zahtjevan, a već uhodane ekipe i naši stručnjaci

svakako su pridonijeli uspješnosti i brzini najnovijeg projekta. Osim samog prelaska na novi sustav, u istoj noći obavljene su sve potrebne promjene kanale za EVOtv mrežu.

4. Kada su započele i koliko su trajale pripreme vezane uz prelazak na novi DVB-T2 sustav odašiljanja signala?

Vijeće Hrvatske regulatorne agencije za mrežne djelatnosti (HAKOM) je na sjednici održanoj u travnju 2019. godine donijelo odluku o raspisivanju javnog natječaja za izdavanje pojedinačne dozvole za uporabu radiofrekvencijskog spektra u pojasu 470-694 MHz za pružanje usluge upravljanja trima električkim komunikacijskim mrežama zemaljske digitalne televizije na području naše zemlje. Na navedenom natječaju odabrana je ponuda OIV-a te smo u srpnju dobili dozvolu za uporabu radiofrekvencijskog spektra. Tako da možemo reći kako su pripreme krenule još sredinom 2019. godine - od pripreme ponude na natječaj HAKOM-a, nabave i montaže nove opreme te potom organizacije provedbe cijelog projekta, koji je zahtijevao ne samo opsežne pripreme i radove u nekoliko etapa već i značajne investicije.

5. Spomenuli ste kako je sve bilo spremno za prelazak još sredinom godine no isti je odgođen. Koji su razlozi te odgode?

Tako je, zbog mjera u suzbijanju epidemije korona virusa HAKOM je u ožujku ove godine donio odluku o odgodi planiranog prelaska. Odluka je donesena s obzirom na neizvjesnost trajanja borbe protiv zaraze što je znatno utjecalo na raspoloživost i dostupnost prijamnika stanovništvu - s obzirom da su trgovine tehničkom robom bile zatvorene, a u trenutcima krize prioritet je bio osigurati neprekinuto informiranje građana. Vjerujem kako je svima poznato da se u to vrijeme počela provoditi i nastava za učenike putem televizijskih programa.

6. Što je to značilo za OIV? Jesu li odgode prelaska naštetile redovnom poslovanju OIV-a?

Ne bih rekao da je naštetilo redovnom poslovanju, ali svakako smo imali neplanirane troškove, jer su se gotovo svi televizijski programi od studenog 2019.

godine do prelaska istovremeno odašiljali u starom i novom sustavu. Dakle, prvenstveno se najvećim dijelom to odnosi na troškove za energiju i održavanje pogona pet umjesto tri mreže. Također, svim nakladnicima su se besplatno odašiljali programi u HD rezoluciji u novoj MUX M2 mreži, a u medijsku kampanju također su uložena znatna sredstva te je odgoda donijela dodatne troškove i na tom području.

7. S kojim ste se problemima susretali na putu tijekom realizacije projekta?

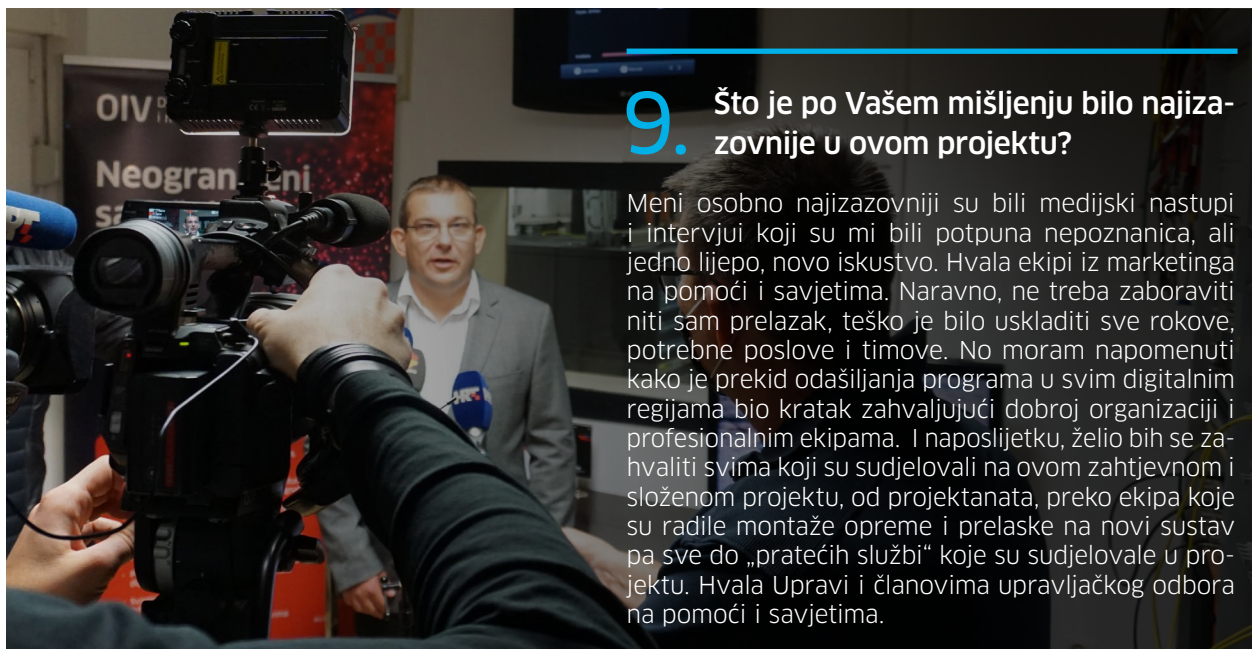
Na sve smo bili spremni te smo imali unaprijed isplanirana rješenja za sve situacije za koje smo pretpostavili da bi mogle iskrsnuti - od ponovne odgode do pripremljenog plana za ubranu dinamiku prelaska. Kao što sam ranije spomenuo ovo je bio zaista opsežan, pomno isplaniran projekt te ništa nismo prepustili slučaju. Potrebno je bilo zamijeniti kompletnu odašiljačku i procesnu opremu dok se za povezivanje i dalje koristi postojeća infrastruktura koja je dijelom proširena. Prije potpunog prelaska montirana je sva oprema na svim odašiljačkim objektima te su time zadovoljeni svi preduvjeti kako bi prelazak trajao što kraće, a gledatelji nastavili bez prekida pratiti omiljene programe.



Fotografija: Prvo uključivanje novog DVB-T2 sustava na objektu Belje

8. Imate li informaciju jesu li pozivi u kontakt centar stizali u očekivanoj količini ili ih je ipak bilo van očekivanja?

Vanjski kontakt centar, uz naš regularni, radio je pojačano i mogu reći više nego što smo očekivali. Radi se o čak nekoliko desetaka puta više poziva i upita mailom u mjesecima prelaska nego što smo imali prethodnih mjeseci. Uz to, napominjem kako je provedena i medijska kampanja, a izradili smo i posebnu web stranicu „Gledaj bez brige“ posvećenu samo prelasku na DVB-T2 gdje su građani mogli saznati sve što im je potrebno kako bi se pripremili na vrijeme.



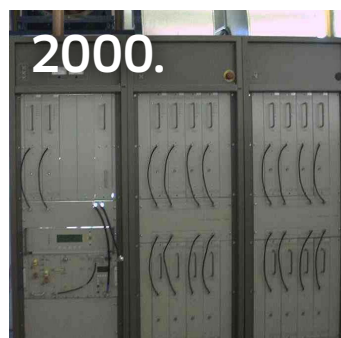
9. Što je po Vašem mišljenju bilo najizazovnije u ovom projektu?

Meni osobno najizazovniji su bili medijski nastupi i intervjui koji su mi bili potpuna nepoznanica, ali jedno lijepo, novo iskustvo. Hvala ekipi iz marketinga na pomoći i savjetima. Naravno, ne treba zaboraviti niti sam prelazak, teško je bilo uskladiti sve rokove, potrebne poslove i timove. No moram napomenuti kako je prekid odašiljanja programa u svim digitalnim regijama bio kratak zahvaljujući dobroj organizaciji i profesionalnim ekipama. I naposljetku, želio bih se zahvaliti svima koji su sudjelovali na ovom zahtjevnom i složenom projektu, od projektanata, preko ekipa koje su radile montaže opreme i prelaske na novi sustav pa sve do „pratećih službi“ koje su sudjelovale u projektu. Hvala Upravi i članovima upravljačkog odbora na pomoći i savjetima.

Razvoj odašiljačke opreme i tehnologije

Od "lampaša" do tranzistora

Analogno doba



Digitalno doba



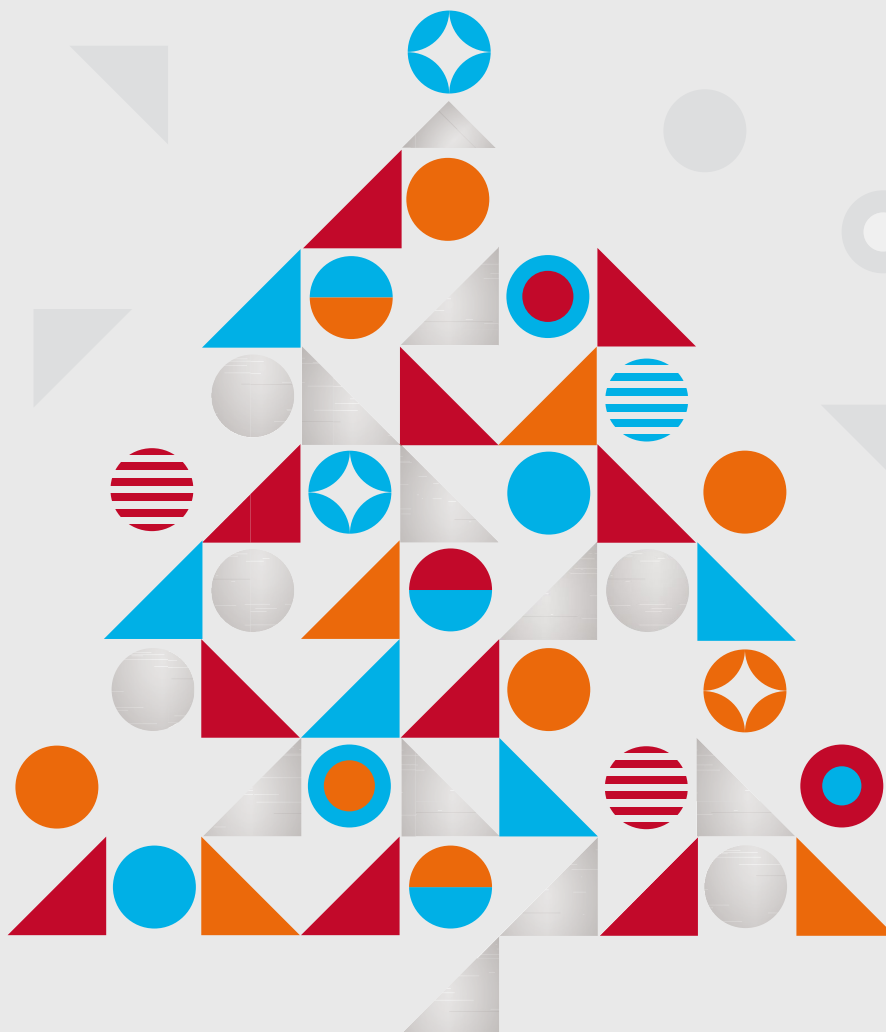
Novo digitalno doba



Naše Društvo uvijek rado podržava plemenite misije onih koji pružaju pomoć i radost tamo gdje je to najpotrebnije.

Tako u ovo predblagdansko doba s ponosom možemo reći kako smo ove godine sredstva predviđena za božićne znakove pažnje i prigodni domjenak odlučili donirati **Kući Sv. Vinka Paulskog** za pomoć osobama s tjelesnim i intelektualnim teškoćama te pridruženim smetnjama.

Zaposlenici s ljubavlju skrbe za korisnike te njeguju obiteljsko ozračje, međusobno zajedništvo, vjerske i moralne vrijednosti što se pozitivno odražava na korisnike usluga kao i na zaposlenike koji s njima rade.



ANTONIA JAPUNČIĆ

Jedina žena u odjelu

Različitosti među ljudima mi ne predstavljaju životnu preokupaciju

Autor: Anita Škornjak

Opće je poznato da muški i ženski mozak različito funkcionira te je to prva stepenica koja nam dokazuje da biti jedina žena u odjelu nije nimalo lako. Ne možemo pobiti činjenicu koja nas okružuje, a to je da u većini kompanija radna mjesta informatičkog smjera pripadaju muškarcima te je još uvijek rijetko zateći ženu u odjelima koji se brinu o informatičkoj podršci.

Antonia Japunčić radi kao stručna suradnica za IT potporu poslovnim sustavima te je jedina žena zaposlena u svom odjelu. Do nedavno Antonia je bila jedina žena u cijelom sektoru, no nakon dolaska **Karle Kurjan** u Sektor za jezgrene mreže i IT usluge opseg jedinstva suzio se na odjel.

U OIV-u je sve moguće i ništa nam nije strano, pomičemo granice i brišemo predrasude. Zamolili smo Antoniu da nam približi njezino djelovanje, utjecaj i suživot u „muškom“ okruženju.



ANTONIA O SEBI

„Moja priča u muškom svijetu zapravo je krenula u djetinjstvu kada su me dečki povremeno zvali da popunim mjesto u nogometnom timu na školskom terenu. Bila sam energično dijete, radoznalo, istraživački orijentirano, kao vjetar stalno u pokretu pa im je valjda odgovaralo moje društvo. Priča se ponovno pokrenula prije petnaest godina kada sam upisala „muški“ fakultet Prometnih znano-

sti u Zagrebu i završila Informatičko-komunikacijski smjer u društvu dvanaest muškaraca i jedne djevojke. Različitosti među ljudima mi ne predstavljaju životnu preokupaciju, ni tada ni sada. Nekako nemam vremena za to. Volim biti okružena raznolikošću. Uvijek izražavam svoje mišljenje. Netko to voli, a netko ne. To je jače od mene i ne mogu to promijeniti. Više cijenim osobe koje razgovaraju otvoreno o svim temama, nego da se priča odvija iza leđa. Imam izražen natjecateljski duh i to smatram pozitivnom osobnošću za posao.

Uvijek sam smatrala blagoslovom to što radim u muškom svijetu. Super mi je razgovarati s dečkima i razmjenjivati iskustva, na taj način jednu temu mogu sagledati s dvije strane. Njihova iskustva i pogledi na svijet mi pomažu kako u poslovnom tako i privatnom životu. U razgovorima koji me ne zanimaju - samo se isključim, mi žene također imamo tu sposobnost. U svom radnom okruženju trudim se što manje komplicirati socijalne odnose i radne zadatke te nastojim biti detaljna i precizna. Dugogodišnjim iskustvom naučila sam zadržati distancu i osobne granice kada je to potrebno iako je ponekad teško odoljeti i ne upustiti se u rasprave. Ponekad sam previše samokritična, realna i tvrdo-glava, a uvijek težim savršenstvu kako u radu, tako i privatno pa smatram da je to ponekad teret i za

mene i za one koji me okružuju. Uvijek je izazov uspostaviti ravnotežu između timskih i privatnih uloga. Stoga pokušavam svaki dan na posao doći sa osmijehom i svoje probleme ne izražavati kroz rad i komunikaciju s drugim kolegama.“

DIO ODJELA

Antonia je zaposlena u OIV-u od 2011. godine i od prvog dana obavlja poslove vezane uz informatičko održavanje. Trenutno je dio Odjela za IT potporu poslovnim sustavima, u kojem se nalazi rame uz rame s ostalim „muškim“ kolegama te zajedno s njima čini tim od osam djelatnika, na čijem je čelu rukovoditelj **Tihomir Stojanović**.

Iako kao žena iskače, kaže da se nikada nije osjećala tako, već smatra da u svoj tim unosi balans u različitim aspektima timskog rada, kao što su komunikacija i organiziranost.

„Moram biti slobodna i reći da smo jedan od najefikasnijih timova u cijeloj kompaniji. Dovoljno smo maleni da omogućujemo učinkovitu suradnju, a opet dovoljno veliki da osiguramo različite perspektive za probleme koje rješavamo.“ – s ponosom govori o svom odjelu.

Za svoj tim ima samo riječi pohvale te ističe kako su zajedničkim snagama ostvarili suradnju, otvorenu komunikaciju te prihvaćanje savjeta. „Naravno nismo homogeni, kako ne u spolovima tako ne i u razmišljanjima i pristupanjima problematiki. Bude tu i razilaženja u mišljenjima, loših dana, konflikata. Ali ništa što se ne može prevladati na licu mjesta“ iskreno govori Antonia te spontano diktira recept timske uspješnosti definitivno ovisnoj o pojedincu koji sam sebi treba neprestano zadavati nove ciljeve i pokušati poboljšati svoju ulogu te na taj način i svoju svrhu. Dodatno napominje da je za uspješan rad u IT-u potrebna snalažljivost, upornost i organiziranost, a velika je prednost onih koji su multi funkcionalni te sposobni brzo djelovati. Svoju motiviranost slikovito opisuje „Želja za izvrsnošću je kotač koji nas pokreće. A ja kao vjetar uživam u toj slobodi kretanja kroz različite sustave, tehnologije, komunikacije i istraživanja.“

Za sebe kaže da je borac protiv predrasuda o ženama te priznaje da ponekad sa svojim suradnicima ulazi u žustru raspravu o određenoj temi. U istom trenu se muški rod solidarizira bez obzira na to što neki znaju da je ona u pravu te se udruže protiv nje. „Tada su na sceni muška tvrdoglavost protiv „tvrdih“ dalmatinskih gena“, objašnjava Antonia i nastavlja „A dečke bih usporedila s kameleonima, ništa im ne promakne i potrebne su im žene kao njihova sunčana energija koja ih pokreće i zagrijava, zbog koje mijenjaju boju od borbene do one spokojne. Tu je moja socijalno-emocionalna uloga da povremeno kao sunce zagrijem svoj tim“, šali se Antonia.

ISPREPLETENE ŽIVOTNE ULOGE

Svakoj ženi je vrlo zahtjevno organizirati i odvojiti privatni dio života od poslovnog, upravo zbog činjenice da uloga majke ne prestaje u trenutku kad kartica na ulazu zvukom daje znak početka radnog vremena tog dana. Jednostavno smo tako „posložene“ i taj instinkt nam ne dozvoljava opuštanje od svakodnevnice i obaveza.

Bliskim prijateljima i kolegama poznatija po nadimku Tonka ističe da je proteklo razdoblje predstavljalo izuzetno zahtjevan period za nju. Naime, uz ulogu IT-ovke prihvatila je i onu majke. Prihvativši i taj zadatak vrlo odgovorno i zahtjevno, Antonia nam govori o svojem iskustvu „U tom periodu biti IT-ovac na „nivou“ uz dvije trudnoće, duga odsustva s posla i još puno neprospavanih noći bilo je jako teško. Stoga se ovom prilikom prvenstveno želim zahvaliti svom nadređenom Tihomiru Stojanoviću i dečkima iz odjela na beskrajnoj potpori i razumijevanju, a potom i svim ostalim kolegicama i kolegama.“

KOLEGE O ANTONIJI

„Žena donosi stabilizaciju u odjelu u smislu muške zezancije.“

„Predstavljajući vjetar u leđa za rad, osuježenje, jasna si i detaljna, nisi brzopleta, trudiš se što manje komplicirati.“

„Mislim da si super, ne bih te mijenjao ni za jednu drugu kolegicu (ni kolegu).“

„Super je što kuži muške fore i humor.“

„Kolegica uvijek spremna pojesti, ovaj pomoći.“

„Negativno je što si samo jedna i što si ponekad tvrdoglava.“

„Odjelu daješ potrebnu stabilnost.“

„Kao kolegica uvijek si spremna za razmjenu mišljenja, za pomoć i pozitivnu inicijativu.“

„U radu uvijek tražiš povratnu informaciju kako bi se mogla korigirati i to je jako pozitivna osobina.“

„Uvijek si spremna reći svoje mišljenje i braniti ga.“

„Biti jedina cura u muškom odjelu nije lako. To je veliki izazov zbog različitih pogleda na svijet općenito, kao i na posao. Antonia je dokazala da je potpuno dorasla zadatku koji je bio pred njom. Svoje radne obaveze izvršava pedantno i koncizno. Uvijek je spremna na suradnju i dodatan angažman u vezi problema koji se pojavljuju tijekom radnih zadataka. S njom nikad nije dolazilo do komunikacijskih problema.“

„Da nema naše Tonke trebalo bi ju izmisliti. Drago mi je da je u našem odjelu i dio našeg tima, a i dobro je imati žensku ruku u uredu. Vjerujem da joj nije bilo baš svejedno kada se zaposlila i došla u ured gdje je jedina žena, ali smo se potrudili da joj ništa ne fali i da se osjeća ugodno. Kako na poslu provodimo dobar dio vremena tako smo uz to što smo super dobri kolege postali i dobri prijatelji. Tonka je marljiva, vrijedna, pedantna, kad god treba uvijek je spremna pomoći i podijeliti svoje znanje s nama. Ukratko Tonka je zakon“

I zbog njih postojimo – Ivan Vukov

*„I kad jednom ostariš... znat ćeš,
da i dalje neće biti važno koliko
imaš godina, već koga imaš u
tim godinama.“ nepoznat autor*

Psunj

Autor: **Anita Škornjak**

Odašiljači i veze još nemaju 100 godina, ali u svojih gotovo 95 godina postojanja nanizali su bogatu povijest stvaranja čvrstih temelja i obilježili su život s ljudima koji su kroz svoj radni vijek ostavili u nasljeđe dugo godina stvaranu infrastrukturu. U sto godina života stane nebrojeno puno riječi, ali i djela. Tako je svojim dijelima gospodin Ivan Vukov ostavio trajni trag za sve buduće generacije. Tijekom rada posvetio se izgradnji infrastrukture odašiljačkih objekata koji su današnja baza djelovanja našeg Društva.

Blizak suradnik Ivana Vukova iz najranijih dana radnoga vijeka Tomislav Jeličić i danas se vrlo rado prisjeća njegovog entuzijazma.

„Vukov je bio velik stručnjak, praktičar i teoretičar, malo tvrde naravi jer je tražio savršenstvo koje ne postoji. Cijeli svoj radni vijek posvetio je struci, a puno je radio na prijenosu, ali i stjecanju znanja“, rekao je Jeličić.

Iz današnje perspektive uz djelovanje moderne tehnologije vrlo je teško zamisliti odlazak na bilo koju odašiljačku lokaciju „golih ruku i nogu“, bez korištenja vozila i naprednih pomagala. Tada, prije više od 60 godina, jedino moguće utvrđivanje lokacija bilo je pješice.

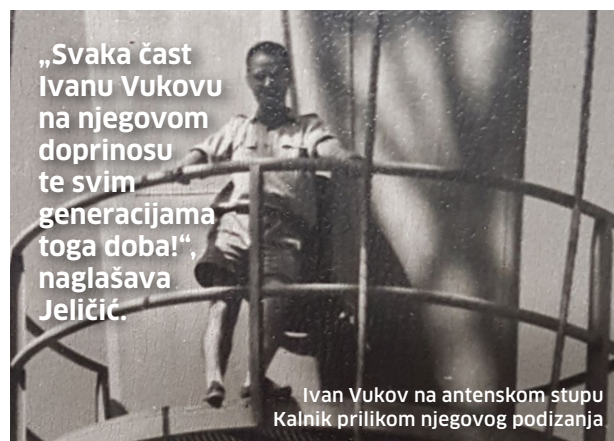
„Jedina dva objekta, osim srednjeevalnih odašiljača, izgrađena prije 1956. godine bili su Psunj i Stipanov Grič te se u srpnju 1957. godine krenulo u planiranje i izgradnju odašiljačke mreže. Ja sam kao mladi

zaposlenik HRT-a među prvim djelatnicima upoznao Ivana Vukova, koji je tada bio glavni stručnjak i planer budućih odašiljačkih mreža“ kazao je Jeličić te dodao kako je Vukov vrlo odgovorno prihvatio zadatak obilaska terena i utvrđivanja lokacija novih odašiljačkih objekata.



Hodanje Ivana Vukova po
"čukama" i lociranje lokacija

„Napominjem da je to bilo doba bez telefona, mobitela, a i kamera. Nije bilo cesta, a vozila kojih je bilo malo, koristili su samo visokopozicionirani djelatnici. Dakle, teren je Vukov istražio pješice, kroz šume na sve „čuke“ te je tako svojom sposobnošću i preciznošću utvrdio lokacije na kojima se i danas nalaze odašiljači poput objekata Srđ, Biokovo, Labinštica, Učka, Moslovačka gora i mnogi drugi“, istaknuo je Jeličić.



Ivan Vukov na antenskom stupu
Kalnik prilikom njegovog podizanja

Vrlo razgovorljiv Ivan Vukov i sam se sjeća situacija koje su se nizale u njegovu radu, a datiraju iz doba stvaranja odašiljačke mreže. „Kad smo radili Kalnik, nisam upoznao teren prije, tako da se nisam pripremio, a onda kad se išlo u snimanje, ja sam krenuo stazom, gdje nisam mogao izaći - bilo je gužve, 'oču izgubiti glavu, neću izgubiti glavu“, prisjeća se Vukov.

BIOGRAFIJA OCA

riječima sina Krešimira Vukova

Rođen 4. listopada 1920., makar je zaslugom vesele babice službeno upisan kao da se rodio 10. listopada 1920. godine. Imao je tri brata i sestru s kojima je živio na Zlarinu dok im je otac zarađivao ploveći te kasnije kao svjetioničar.

Na Zlarinu je završio osnovnu školu te nakon toga izučio stolarski zanat. Dvije godine svoga života preležao je zbog oporavka od tuberkuloze. Nakon toga završio je koraljski zanat, a imao je izuzetnog smisla za crtanje neke od tih školskih slika su još čitave i vise na zidu u kući, te je u svemu bio vrlo temeljit. Kao punoljetan upisao se u Kraljevsku ratnu mornaricu sa ciljem da postane radiotelegrafist. Na kraju je od toga odustao te ga je otac odveo u Zagreb, našao smještaj u đačkom domu, zaposlio se kao „čato“ na željeznici te odlučio primiti škole. U roku dvije godine završio je večernju gimnaziju kada je upoznao svoju suprugu, pokojnu Hedu. Po završetku gimnazije, želio se upisati na likovnu akademiju ili medicinu. S obzirom da nije mogao studirati i raditi da bi mogao preživjeti, upis na fakultet mu je predodredila stipendija koju je dobio za studij na Elektrotehničkom fakultetu. Isti je završio u redovnom roku, kao jedan od najboljih studenata u generaciji s prosječnom ocjenom 9,8.

Odmah po završetku studija mogao je birati zaposlenje ili u vojsci u Bregani ili na Jugoslavenskoj ra-

dioteleviziji u tehničkoj službi. Izabrao je televiziju kao veliki izazov jer je ista 1952. godine bila tek u začetku. Većinu svog vremena poklonio je struci i poslu. Naručivao je tehničke knjige iz Amerike za njih davao svoje plaće jer kod nas nije bilo ničega. Postao je projektant antenskih sustava s kolegama vršio mjerenja po cijeloj Hrvatskoj, locirao mjesta za izgradnju antena i odašiljača te vršio nadzor kod izgradnje i antenskih sustava kao i samih odašiljača koje su naručivali u ono vrijeme od europskih proizvođača, tada uglavnom od Philipsa.

U počecima televizije još nije bilo naših programa. Izgrađivao se tehnički sistem, a prenosio se u početku talijanski program. Doma smo dobili televizor valjda među prvih deset u Zagrebu, a također i telefon te je morao javljati u centralu svaku grešku koju bi opazio kod prenošenja. Tako smo i mi svi doma stalno bili pod utjecajem televizije i pričama o njoj. Također je i pisao stručne članke, između ostalog i za tehničku enciklopediju.

Imao je i bisera koje nije volio, ali su ga kao čovjeka koji uvijek rješava stvari slali na, za njega trivijalne stvari, kao primjerice da ide popraviti televizor „drugu Bakariću na Cmroku i slično.“

Sistem je rastao, otac je mijenjao pozicije. Koliko znam, bio je jedan od vodećih ljudi razvoja Odašiljača i veza, prisustvovao je godinama na međunarodnim skupovima gdje su se vršili dogovori oko raspodjele frekvencija između država kako jedni drugima ne bi nekontrolirano ometali rad.

U mirovinu je otišao s navršenih 60 godina, povukao se sa suprugom na svoj rodni otok. Odlaskom u mirovinu, maknuo se iz struke i posvetio stvarima koje voli raditi - vrtu, maslinama, klesanju kamena, svemu što može napraviti svojim rukama.

Sve fotografije su iz privatnog obiteljskog albuma



Danas, nakon dočekanog stotog rođendana, kaže kreće ispočetka.

Iz iscrpnog istraživanja o radu i djelovanju Ivana Vukova proizašlo je niz zanimljivosti i anegdota iz doba stvaranja odašiljačke infrastrukture. Sugovornici su u svojim pričama spominjali i isprepletali priče u kojima su se pojavila imena kao što su **Ljudevit Orešković, Berislav Brajan, Ivo Bojanić, Vojko Trs, Petar Kulušić, Ivan Šibl** i mnogi drugi koji su možda uvod u neku novu odašiljačku priču.

ODAJEMO POČAST

Dan sjećanja na žrtve Domovinskog rata i Dan sjećanja na žrtvu Vukovara i Škabrnje

Položeni vijenci u čast stradalima u Domovinskom ratu

Autor: **Ida Balog**

Unatoč epidemiji koronavirusa predstavnici OIV-a i ove su godine položili vijence i zapalili svijeće na Memorijalnom groblju žrtava u Vukovaru i spomenika u Škabrnji te odali počast velikoj žrtvi ne samo Vukovara i Škabrnje već i svim braniteljima i civilima stradalima u Domovinskom ratu. Ove godine 18. studenog prvi je puta i državni praznik, a bit će još posebniji s obnovljenim simbolom hrvatskog zajedništva – Vukovarskim vodotornjem.

Djelatnici OIV-a na poseban način njeguju vrijednosti proizašle iz Domovinskog rata te su tako dali i značajan pečat prikupljanjem sredstava za obnovu simbola grada Vukovara koji je svojim prkosnim izgledom ne-

prekidno stajao i nepokolebljivo bio potpora hrvatskom barjaku tijekom najtežih dana naše povijesti.

Podsjetimo, u studenom 2016. godine OIV je donirao sredstva za obnovu vodotornja, a donaciji Društva pridružili su se i zaposlenici te je prikupljeno ukupno 37.828,00 kuna za ovu hvalevrijednu akciju.

Solidarnost i humanost jedne su od najvažnijih odlika našeg Društva, a ljudi koji ga čine uvijek rado sudjeluju u humanitarnim akcijama.

Nadamo se da ćemo se već sljedeće godine uputiti u Vukovar i Škabrnju u većem broju kao što to inače činimo.



*Škabrnja je, uz Vukovar, simbol stradanja Hrvatske u ratu. Član Uprave i direktor OIV-a **Mate Botica** zapalio je svijeću kod spomenika žrtvama tog malog mjesta u zadarskom zaleđu gdje gotovo nema obitelji u kojoj netko nije stradao.*

NAGRAĐUJEMO IZVRSNOST

Potpisan ugovor o stipendiranju mladog studenta FER-a

U suradnji s OIV-om razvija sustav za predviđanje gledanosti TV programa

Autor: **Ida Balog**



Marko Josipović, student pete godine sveučilišnog diplomskog studija Fakulteta elektrotehnike i računarstva Sveučilišta u Zagrebu u studenom ove godine potpisao je s OIV-om Ugovor o stipendiranju.

Naime, student smjera računarska znanost je u sklopu diplomskog seminara razvio algoritam koji metodama umjetne inteligencije predviđa gledanost programa na temelju postojećih podataka o istome i TV rasporeda odgovarajućeg kanala. Unutar aplikacije moguće je vizualizirati i usporediti predviđene vrijednosti sa stvarnima kako bi bilo omogućeno jednostavno praćenje razine trenutne naučenosti sustava. Uspješna suradnja s OIV-om nastavljena je i na diplomskom projektu te je u tijeku razvitak automatiziranog web sustava za predviđanje gledanosti TV programa i vizualizaciju podataka.

Odluka o stipendiranju mladog studenta FER-a samo je još jedan u nizu pokazatelja da Odašiljači i veze prepoznaju izvrsnost te ju kontinuirano nagrađuju.

Dobrodošlica novim snagama OIV-a

U proteklih nekoliko mjeseci OIV je bogatiji za pet novih djelatnika. Novoj kolegici i novim kolegama čestitamo i želimo dobrodošlicu te puno radnog uspjeha.



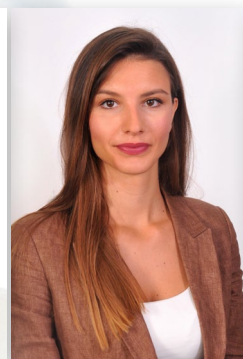
Igor Videc



Mario Milić



Marko Dević



Andrea Širić



Petar Pojatina

Čestitke upućujemo i kolegi **Darku Bratkoviću** koji je 26. studenog 2020. godine postao ocem malene **Ive**.



PUTOPIS - Marin Zovko

Sto dana dojmova

„Nisam požalio nijedan prijedeni korak“

OD IDEJE DO REALIZACIJE

Prije pet godina hodao sam po Španjolskoj, Put Sv. Jakova ili Camino de Santiago. Tamo sam u dvadeset i šest dana prehodao francusku rutu do Santiaga, dužine otprilike 800 kilometara. Po završetku rute preda mnom je bilo sedam dana do polijetanja aviona, stoga sam odlučio još malo prošetati do Muxie i Finistere te sam tako zaokružio šetnju na 1000 kilometara. Tada sam dobio želju za prehodati nešto malo više, malo ekstremnije. Sve što se u tom trenutku nudilo bile su dugohodačke staze izvan granica Hrvatske. Zahvaljujući dvojici entuzijasta koji su osmislili dvije dugohodačke staze u Hrvatskoj - Nikoli Horvatu, idejnom začetniku CLDT-a (*Croatia Long Distance Trail*) koja povezuje četiri najisturenije točke Hrvatske - najistočniju (Ilok), najsjeverniju (Sveti Martin na Muri), najzapadniju (Savudrija) i najjužniju (Prevlaka) i Srećku Vukovu, idejnom začetniku VA (*Via Adriatica Trail*) koja počinje na najjužnijoj točki u Istri (Rt Kamenjak) i završava u Prevlaci (Rt Oštro), dobio sam priliku hodati po vlastitoj domovini.

Time je nastala ideja, ali i razmišljanje kako ju realizirati. Imao sam veliku podršku kolega i Uprave, a na meni je bilo ostvariti san. Mislim da za fizičku spremu prije kretanja na ovakav put nema nekih posebnih vježbi i priprema. Šest godina aktivno planinarim, stalno sam u pokretu. Treba biti u kondiciji, odlučan i krenuti, a u prvih desetak dana hodanja vrijeme pokaže ide li ili ne ide. Napominjem da sam u vrijeme lockdowna, kada javni prijevoz nismo mogli koristiti, pješao neprestano na posao i s posla te na druga potrebna mjesta. Tako bih pješice prelazio prosječno 20 kilometara dnevno.

Šetnju sam započeo iz Iloka, 28. lipnja ove godine. Prošao sam kroz ravnu i vruću Slavoniju i Baranju. Tih su dana bile baš velike vrućine, sam početak ljeta. Bilo je naporno hodati po tim vrućinama te sam tada popio i do devet litara tekućine tijekom dana.

Iz Slavonije preko Krndije, Papuka, Bilogore, Kalnika i Međimurja pješao sam prema najsjevernijoj točki. Potom sam sa sjevera krenuo prema najzapadnijoj, Savudriji. Išao sam preko Ravne Gore, Strahinčice, Ivanščice, Medvednice, Samoborskog i Žumberačkog gorja, Gorskog kotara i Nacionalnog parka Risnjak, nakon čega sam ušao u Istru. Kada sam došao do Savudrije spustio sam se ispod Pule na Rt Kamenjak te sam tu „zakačio“ i na drugu stazu VA kojom sam u kombinaciji s CLDT hodao do krajnjeg juga, preko Učke, Velebita, Dinare, Kozjaka, Omiške Dinare, Biokova.

STO DANA DOJMOVA

U svim danima ove avanture nakupilo se jako puno dojmova i teško je izdvojiti detalj o kojem bih opširno govorio. Međutim, jednom riječju mogu sažeti da je Hrvatska prekrasna zemlja, a svaka lokacija pored koje sam prolazio ima neke svoje specifičnosti uz okolnosti koje su se odvijale u tom trenutku. Izvor Cetine je fascinantna, takozvano oko Dalmacije, svaki put se čudim i iznova divim toj prirodnoj ljepoti. Bunari Rajčica su posebni.... Neke prekrasne



dijelove Hrvatske je u vrijeme kada sam prolazio „prala“ žestoka kiša, a predivna planina Biokovo dočekala me u oblaku te ju nisam doživio na pravi način. Poseban je doživljaj biti u šumi punoj životinja usred noći sa zvjezdanim nebom i mnoštvom raznih zvukova svugdje oko mene. Na trenutke je znalo biti i zastrašujuće, ali ujedno i očaravajuće kad bi se prolomio krik jelena ili kad bih čuo roktanje divljih svinja. Putem sam vidio valjda sve moguće životinje koje tu obitavaju osim vuka i risa, ali vjerojatno su oni mene

vidjeli. Na putu sam spavao posvuda, najviše u šatoru i planinarskim domovima te skloništima. Šator sam postavljao svugdje, u šumama, poljima, na livadama, u dvorištima.

Susreti s ljudima posebno su me se dojmili! Nisam očekivao da su tako otvoreni i gostoljubivi prema totalnom strancu. Kada bih ukratko ispričao tko sam i što radim, pozivali bi me u svoj dom. Ponekad je to bila samo kratka pauza prilikom koje bismo malo popričali, popili kavu ili čaj, a ponekad bi mi netko ponudio tuš i smještaj za taj dan... Ma, ljudi su čudo!

Ni u jednom trenutku nisam požalio nijedan prijedeni korak, nije bilo pomisli o odustajanju, a bilo je trenutaka kada mi je bilo teško jer takvo putovanje ima i drugu stranu medalje. To dugotrajno planinarenje u samoći iskustvo je na puno razina. Naučio sam dosta o sebi, testirao sam samoga sebe, pomicao granice, naučio biti sam sa sobom, što nije lako.

POVRATAK I PLANOVI

Ući u radni ritam svakodnevice ni malo nije jednostavno nakon izleta koji je trajao sto punih dana. Volim svoj Zagreb, ali još uvijek se privikavam na buku velikog grada, masu ljudi, automobilske sirene, beton, a visoke zgrade zamijenile su planine i zelene tonove koji su bili moji suputnici posljednja tri mjeseca.

Svakodnevnicu začinim povremenim maštanjem i razmišljanjem o novom pothvatu. Već par godina vrti mi se po glavi neko kajakarenje. Htio bih proći kajakom Jadransku obalu od Prevlake do Savudrije i posjetiti neke otoke, htio bih se popeti na Kilimanjaro, vidjeti Madagaskar, ali i još nešto prehodati Ma svašta bih htio i svašta planiram, a što će od svega biti - vidjet ćemo.

ŠETNJA U BROJKAMA

100 dana

trajanje avanture

15 dana

odmora

22 kg

prosječna težina u ruksaku, a najteži 24,5 kg

Preko 50 km

visinske razlike uspona – usporedba – skoro 6 puta Mount Everesta

5 puta

kupanja u moru

Odjeća

5 majici kratkih rukava, 1 dugih, 1 flis, 1 pernatu jaknu, 8 pari čarapa, 6 bokserica, 1 kratke hlače, 1 tajice, 1 duge hlače, 1 kapu, 1 par rukavica

3 para

potrošenih tenisica

29 puta

spavao u šatoru, 4 puta u hammocku, 2 puta pod vedrim nebom, 22 puta u planinarskim skloništima, 8 puta u OIV objektima, 12 puta u plaćenom smještaju, 23 puta u privatnom smještaju kod prijatelja

2282

prehodanih kilometara

57 km

- najveća dnevna prehodana kilometraža, a najmanja zadnji dan 2,5 km – prosjek prehodanih 26 km

0

ozljeda !!!!!

IZ PRIVATNOG DNEVNIKA

Trideset i osmi dan – hodao 22 km

Netrećić – Rim (za siromašne)

Jučer užasna kiša sa tučom od koje me spasila „trail angel“ Dorica (planinarka iz Karlovca), javila mi se i ponudila smještaj. S obzirom na vremenske uvjete sam prihvatio. Došla je po mene u Netrećić i odvezla u Karlovac (tuš nakon četiri dana, a iskoristio sam i već mašinu i sušilicu). Poslije prospavane noći na toplom i suhom, a kad je kiša konačno prestala, ponovno sam u Netrećiću sa Doricom na kavi. Nakon obavljene opskrbe u lokalnoj trgovini krećem dalje. Pratim GPS trag koji ide kroz šumu po nemarkiranom putu te za otprilike sat vremena odustajem od šume koja je skoro pa neprohodna nakon jučerašnje kiše (kaljuža, blato, sve mokro...) izlazim na cestu i kombiniram neke makadame, danas je plan doći do Severina na Kupi. Kiša u više navrata počne pa stane, konačno nailazim na nešto nalik na autobusnu stanicu i radim kratku pauzu za okrijepu - kuham si juhu i kavu. Po kiši idem dalje, dolazim u mjesto Bosanci, sjedam u restoran Bosiljevo i naručujem kavu i kolu te „googlam“ smještaj u Severinu na Kupi. Nakon cca sat vremena kiša prestaje, ali nemam sreće sa smještajem (ili je puno ili ne primaju jednu osobu na jednu noć). Krećem dalje i dolazim u mjesto Rim. Ponovo kiša! Sjedam u jedan jedini restoran, naručujem čevape i kroz priču s osobljem doznam da mogu iznajmiti sobu. To sam i učinio - kiša i dalje pada, tuš drugi dan za redom.



Pedeset i treći dan – hodao 25 km

Rt Kamenjak – Valtura

Budim se oko 6 sati. Nisam baš najbolje spavao (drvena klupa i dosta vlage u zraku, zebec kroz noć). „Obavljam“ doručak i kavu, pakiram se i uživam u izlasku sunca. Krećem oko 7 sati s bunkera na Kamenjaku i time startam drugu dugohodačku stazu Via adriaticu. Prvih sat vremena pada lagana kiša. Staza je uz obalu prema Medulinu, a u daljini se vidi Velebit kojeg jedva čekam. U Medulinu stanem u pekari da si kupim masni burek i krafnu. Gospođa koja je radila u pekari me prepoznala (Facebook) te je inzistirala da me počasti sa burekom i krafnom te je dodala još i kolu. Oblaci su se razili i pokazalo se sunce. Postaje vruće, sparno i naporno za hodati. Dolazim u mjesto Šišan i na nekom odmorištu u debelom hladu na klupici radim ručak, pauzu. Nakon kratkog odmora krećem dalje. Vrućina je velika te nema hladovine za sakriti se. Odlučim skrenuti sa rute do trgovine po neku hladnu okrijepu u mjestu Valtura. Pijem kavu i kolu ispred dućana kad mi zazvoni mobitel. Zove me kolega Mrakovčić, da mi javi da su tenisice koje sam naručio stigle do njega u Rijeku. Kroz priču „gdje sam, šta sam“, kaže mi da se obavezno javim kolegi Latinu jer je on iz tog mjesta. Čujem se sa Latinom i nekoliko trenutaka kasnije sjedam na skuter i idem u Pulu na spavanje.

DOČEK NA NAJVIŠEM RADNOM MJESTU U NAŠOJ ZEMLJI

Djelatnici OIV objekta Biokovo, zajedno s članom Uprave i direktorom Matom Boticom i suradnicima dočekali su Marina na najvišem radnom mjestu u Hrvatskoj. Nakon što je Marin krajem lipnja krenuo na 2019 kilometara dugu „šetnju“ Hrvatskom, kolege su ga dočekale na završnoj podsekciji C3 na kojoj se nalaze planine Svilaja, Mosor, Omiška Dinara, Biokovo i poluotok Pelješac, a vodi do Srđa odakle put ide svome kraju kroz konavoški kraj.

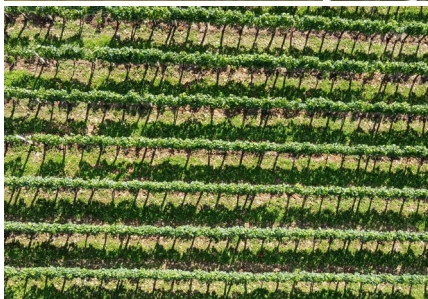
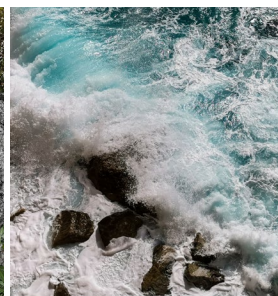
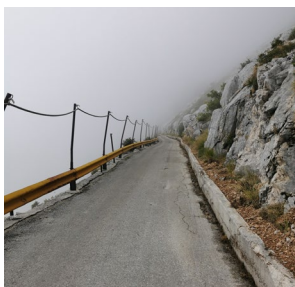


Osamdeset i osmi dan – hodao 18km

Biokovo Sv. Jure – Tučepi

Jučer dan odmora, druženje sa novinarima i kolegama iz firme. Konačno poznata lica :) !

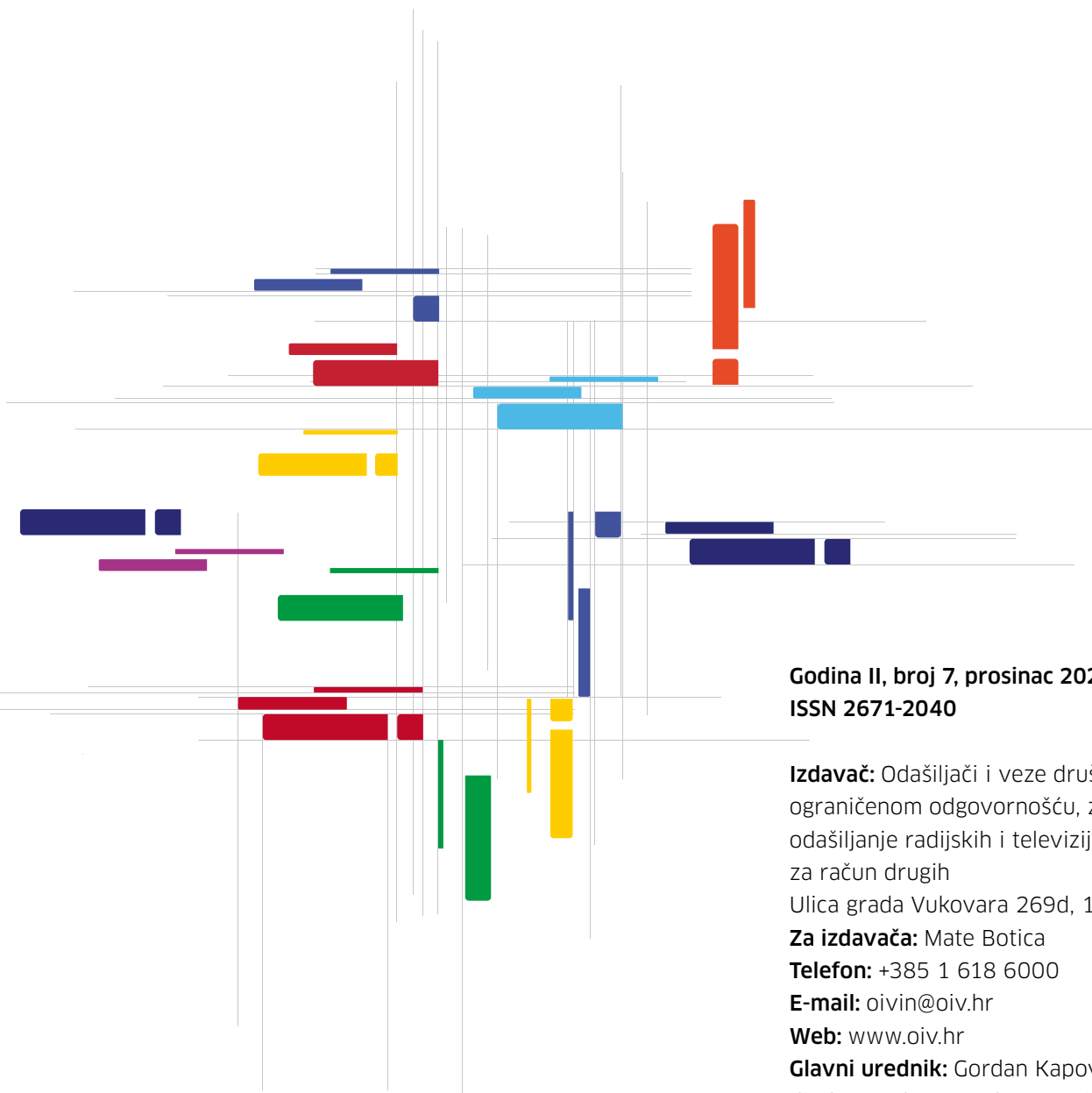
Dosta kasno započinjem spuštanje s Biokova. Dočeka sam smjenu i malo se podružio s kolegama iz druge smjene te smo zajedno ručali. Tek oko 15 sati sam krenuo prema dolje. Vani zimski uvjeti, svega 6 stupnjeva, jak vjetar, magla ili oblaci, vlaga u zraku, hladno...hladno. Dolazim do Skywalk-a, ali i dalje sam u oblaku i ne vidim ništa, međutim to me na sprječava da bacim par slika. Pristižem do križanja te me staza vodi dalje po makadamu prema Gornjem Igranu, ali odlučujem se spustiti prema Tučepima jer je najavljena kiša koja samo što nije počela, a i dan je na izmaku. Dok se spuštam prema Tučepima, pogledom tražim mjesto gdje bih se večeras mogao skloniti od kiše. U daljini vidim neku kuću u izgradnji i pomislim da bi bilo ok tamo se smjestiti te krenem prema njoj. Prolazim kraj DVD Tučepi i odlučim pitati dečke za tu kuću jel u redu da se tamo smjestim večeras da se sakrijem od kiše. Ispričam im ukratko tko sam i što radim, a dečki mi ponude smještaj u njihovim prostorijama. Nahrnili su me i ugodno smo se družili do sitnih noćnih sati.



VRHUNSKA TEHNOLOGIJA

					AUTOR: ŽELJKO JANDRAGIĆ	DISTRIBU- CIJA MULTI- MEDIJE PUTEM INTERNETA	PREDMETAK KOJI OZNAČAVA DUBOKU STAROST	NASLOV VLADARA U OSMANSKOM CARSTVU	KINESKO- MALEZIJSKA GLUMICA, MICHELLE ("TIGAR I ZMAJ")	PREDMET NA SLICI GORE	SLOVA IZA "D" I "L"	HRVATSKA REGULATORNA AGENCIJA ZA MREŽNE DJELATNO- STI
					STARO- RIMSKA BOŽICA PLODNOSTI (OPA)				NJEM.FIZI- ČAR, NOBE- LOVAC MAX			
					LJEKOVITA BILJKA, ANDELIKA, ANDEOSKI KORIJEJEN							
					ČESTICE SKUPLJENE NA DNU TEKUĆINE, SEDIMENT						OTOKAR KERŠOVANI POMIJEŠATI SE KRIŽA- NJEM	
AMERIČKI REDATELJ I SCENARIST, AUTOR OSKAROVSKOG FILMA "LA LA LAND", DAMIEN		VISOKO- KVALITETNI STUPANJ KAKVOĆE TV-SLIKE	RENATA TEBALDI	GLUMICA DABETIĆ	SUMPOR		BROJ DOGAĐAJA U JEDINICI VREMENA	TROZNA- MENKASTI BROJ OBROK OTPLATE				
GLUMAC HEMSWORTH						ŠVIČARSKI NOVAC MUDROST, ZNANJE (ZAST.)						MALTA UREDAJ KOJI ODAŠILJE SIGNALE
TELEVIZIJA VISOKE KVALITETE RAZLUČI- VOSTI					SUNČEV PLANET SKLADATE- LJICA JELASKA				"NUMERO" BIČA U EROSOVOJ PRATNJI			SUPROTNI VEZNIK
ARGON			ZVIJEZDA REPATICA SREDSTVO ZA PODMA- ZIVANJE					DIDAKTIČKA KOMOZI- CIJA "MJESNA ZAJEDNICA"				
DISTRIBUCI- JA SIGNALA PUTEM ZE- MALJSKIH ODAŠILJACA												JEZERO U SJEVERNOJ FINSKOJ (ENARE)
LABORA- TORIJSKA IGLA ZA UZIMANJE UZORKA				"AWARD THE VILLAGE" LIK IZ ORI- JENT. PRIČE (AHIKAR)			KLUBOVI NEKE ZONE POVIJESNI GRADIĆ KOD ZADRA					
GRMOLIKA BILJKA, RODI GROŽDEM					SNIMATELJ JEMERŠIĆ GREBENČIĆ			KOJI PRIPA- DA TATI DIGITALNI RADIO				
LINDSAY LOHAN			MITSKI KRONOVI POTOMCI SR.-VJEK. VITEZ							RUS. PISAC I PUBLICIST ERENBURG IVAN DODIG		
KRALJ U EHALIJI (GRČ. MIT.)						RIJEKA U PODRUČJU MOSKVE PLANINA U S. MAKEDONIJI			PRITOK DUNAVA U BAVARSKOJ "OPLOŠJE"			
HRVATSKI KNJIŽEVNIK IZ 19/20. STOLJEĆA, FRANJO							MOR. RIBE, SKRPUNI INTERNET TELEVIZIJA					
USPJEŠNICA				UPITNA ZAMJENICA NEČUJAN								
SIN BOGA HELIJA, KRALJ U KOLHIDI (EET)					EMINEMOV GLAZBENI ŽANR VINKO BREŠAN							
JELA OD KUHANOG POVRČA							TAJLAND "TEMPERA- TURA"					
"CELZIJ"			HIBRIDNA TELEVIZIJA (HYBRID BROADCAST BROADBAND TV)									





Godina II, broj 7, prosinac 2020.
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 i Anita 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

Grafički prijelom: Andrea Širić

Tisak: KERSCHOFFSET d.o.o.

Naklada: 700 primjeraka

List je besplatan

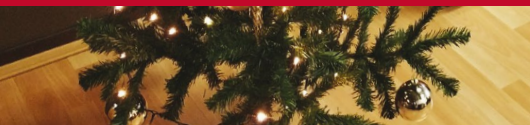
Rijeka



Zagreb, Vukovarska



Split, Kopilica



Odašiljači i veze d.o.o.

Zagreb, Vukovarska



Zagreb, Prisavlje



Zagreb, Žitnjak



Osijek

Zadar



Dubrovnik, Srd