

OIV

Godina V. | BROJ 19 | prosinac, 2023.

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



DRAGA NACIJO, SAZNAJ TKO SE NA DIGITALNI RADIO UBACIO!

DAB+ DA SE BOLJE ČUJEMO



OIV

DAB+ Digital
Radio



Novo doba radija

4

SIGURNOST

Uvodna riječ – Juraj Kuraber _____ 5

6

POSVEĆENOST

Infrastrukturnim ulaganjem OIV osigurava stabilnost i kvalitetu odašiljanja _____ 6

Projekt ugradnje nadzornih stanica CroWAM sustava _____ 7

Svjetlovodno povezana Republika Hrvatska _____ 8

Nastavljamo s promocijom modernog digitalnog radija _____ 10

Projekt zamjene antenskih DAB+ sustava _____ 11

Sudjelovali smo na međunarodnoj konferenciji IBC 2023 _____ 12

„Prometna budućnost RH – Što nam donose TEN-T koridori“ _____ 13

„Rasprava o poziciji Hrvatske za Svjetsku radiokomunikacijsku konferenciju – WRC-23“ _____ 14

OIVijesti _____ 16

Izazovi kibernetičke sigurnosti tema ovogodišnje CSC 23 konferencije _____ 18

OIV dio velikog projekta Hrvatskih voda _____ 19

Pilot projekt Pametne bove _____ 20

Provedba testiranja u sklopu projekta OIV 5G Broadcast _____ 22

OIV sudjeluje u digitalnoj transformaciji kroz „Vaučere za digitalizaciju“ _____ 24

Liderov Klub izvoznika održan na OIV tornju Sljeme _____ 25

OIV i ESG _____ 26

Završeno uvođenje *freecooling* sustava _____ 29

Održana prva „OIV Leadership radionica“ _____ 30

Robotska automatizacija procesa _____ 32

Što je CRM? _____ 34

Microsoft Intune – sustav za upravljanje i nadzor mobilnih uređaja _____ 36

Aspekti pohrane i zbrinjavanja informacijske imovine u digitalnom dobu _____ 38

Godinu dana OIV Podcasta _____ 40

28

ISKRENOST

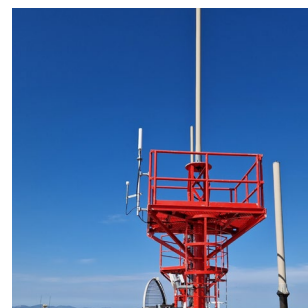
Intervju – Alen Vasić _____ 42

Održan OIV Memorijalni teniski turnir „Darko Bratković“ _____ 46

Istrčali smo B2Run utrku _____ 47

OIV tim na Zagrebačkom noćnom ceneru _____ 48

Zaposlenici izvan OIV-a – Dorian Baraba _____ 49



ZAPOSLENICI OIV-a DONIRAJU

6.839,28 €

Odjelu pedijatrije KBC-a Osijek

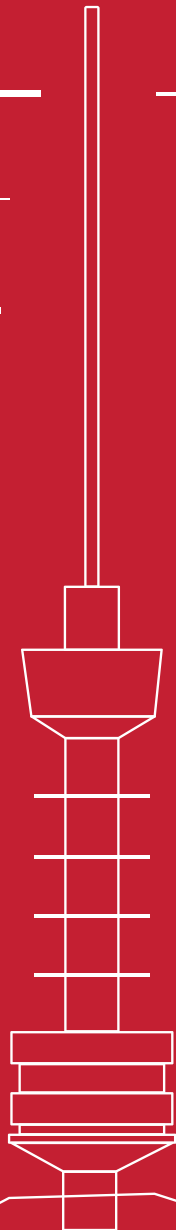
za nabavu novih udobnih fotelja za roditelje,
koji 24 sata dnevno pružaju ljubav i podršku
svojoj djeci tijekom bolničkog liječenja

Ususret nadolazećim blagdanima, djelatnici OIV-a i ove su godine ponovno stupili u akciju dobrotvornog prikupljanja financijskih sredstava. Ovogodišnja inicijativa rezultirala je prikupljanjem iznosa od 6.839,28 €, čime smo zajedno stvorili svjetliju perspektivu za one koji to najviše trebaju.

Ova nesebična donacija ima poseban cilj - osvijetliti živote malih pacijenata Odjela pedijatrije KBC-a Osijek. Prikupljeni novac omogućit će nabavu novih udobnih fotelja za roditelje, koji 24 sata dnevno pružaju ljubav i podršku svojoj djeci tijekom bolničkog liječenja.

Akcija je pokrenuta na inicijativu radne skupine DOP-a, a istu je podržala i Uprava koja je donijela odluku da prikupljeni iznos uveća donacijom Društva.

**ŽELIMO VAM
SRETAN
BOŽIĆ
I USPJEŠNU
NOVU
GODINU!**



OIV 
uredništvo

Uvodna riječ

Juraj Kuraber, pomoćnik direktora Sektora za tehnološko održavanje

Drage kolegice i kolege,

zadovoljstvo mi je pozdraviti vas u zadnjem ovogodišnjem OIVin magazinu i kratko vam se obratiti. Većinu dobro poznajem međutim imam potrebu ukratko se predstaviti za najnovije članove OIV Team-a. Svoj put u kompaniji započeo sam 2009. godine na poslovima montaže i održavanja mikrovalnih i svjetlovodnih prijenosnih sustava. Kroz godine sam stjecao potrebno iskustvo i 2017. dobio priliku operativno voditi projekt Telemach održavanja koji je bio potpuno nova usluga kakvu do tada u OIV-u nismo poznavali. Danas sam na mjestu pomoćnika direktora Sektora za tehnološko održavanje gdje sam dobio priliku upoznati poslovanje Društva iz posve drugačije perspektive. Gotovo trećina zaposlenika OIV-a je u Sektoru za tehnološko održavanje, raspoređenih u sedam odjela, regionalno zastupljenih i spremnih odgovoriti na sve tehnološke zahtjeve. Upravo je regionalna prisutnost snaga koja nas čini prepoznatljivima i fleksibilnijima u rješavanju poslovnih zadaća.

S obzirom da se bliži kraj godine vjerujem kako je upravo sada pravo vrijeme za osvrt na godinu koja je na izmaku, a koja je u Sektoru za tehnološko održavanje bila izuzetno sadržajna kako po pitanju redovnog poslovanja tako i po pitanju novih poslovnih prilika.

Od samog početka godine uhvatili smo se u koštac s modernizacijom i

proširenjem mreže Hrvatskog radija i Hrvatskog katoličkog radija. Sudjelovali smo u realizaciji proširenja sustava za rano otkrivanje požara (OIV Fire Detect AI) i praktički u rekordnom roku izvršili zadani cilj. Uz navedeno, kontinuirano radimo na poboljšanju OIV Smartino IoT usluge te modernizaciji mikrovalnih veza.

U prvom kvartalu godine smo započeli novi ciklus Telemach održavanja, a kao i prijašnjih godina broj lokacija u održavanju je porastao što je iziskivalo dodatni angažman na realizaciji usluge.

Projektom METMONIC u sklopu kojeg za Državni hidrometeorološki zavod izvodimo instalacije senzora na meteo postajama ušli smo u novi tržišni segment gdje kroz profesionalnost i otvoreni pristup gradimo priliku za daljnju suradnju.

Također, izgradnje i modernizacije baznih stanica i mikrovalnih veza za mobilne operatore postali su dio naše svakodnevice, a projektom CRO WAM u kojem kao partner jedne inozemne tvrtke sudjelujemo kao podizvođač radova za Hrvatsku kontrolu zračne plovidbe, pokazali smo se u najboljem svijetlu temeljem čega smo u prilici ostvariti još jednu novu poslovnu suradnju. Tako da bi se moglo reći da je godina bila puna izazova, kako organizacijski tako i prema realizaciji poslovnih ciljeva.

U sljedećoj godini nadamo se produžetku suradnje s Telemach-om



na projektu održavanja. Očekuje nas nastavak METMONIC projekta, a mobilni telekom operatori najavili su velike projekte modernizacije baznih stanica i mikrovalnih prijenosnih sustava. Sve to poslovi su u kojima se vidimo i u kojima će zasigurno biti mjesta i za OIV pa ne sumnjam kako će i sljedeća godina biti sadržajna i ništa manje izazovna od ove koja je na izmaku.

Na kraju, iskoristio bih priliku koja mi je dana i zaželio svima sretne i blagoslovljene blagdane.

LOKACIJA NOVA GRADIŠKA

Infrastrukturnim ulaganjem OIV osigurava stabilnost i kvalitetu odašiljanja

Pripremila: **Anita Škornjak**

U svrhu nastavka odašiljanja signala digitalne zemaljske televizije i ostalih antenskih sustava, na lokaciji Nova Gradiška, na kojoj je olujno nevrijeme prouzročilo pad antenskog stupa u srpnju ove godine, unutar nekoliko dana izrađena je i montirana privremena čelična konstrukcija te na nju postavljena potrebna oprema za odašiljanje TV signala. Nakon toga je stručni tim brзом reakcijom pripremio svu potrebnu dokumentaciju te su organizirani radovi postavljanja privremenog pokretnog antenskog stupa visine 30 metara s kojim je lokacija ponovno vraćena u operativnu funkciju.

Paralelno s podizanjem privremenog pokretnog stupa s pripadajućim kontejnerom pokrenuta je izrada projektne dokumentacije i prikupljanje potrebnih dozvola za izgradnju trajnog rješenja odnosno novog antenskog stupa kako bi se trajno osiguralo neprekidno odašiljanje signala za područje Nove Gradiške.

Ovim ulaganjem OIV će postati glavni operator i vlasnik anten-

skog stupa na predmetnoj lokaciji, a sve u svrhu osiguranja stabilnog i kvalitetnog televizijskog signala na pogodnim područjima, demonstrirajući brzu i efikasnu reakciju u izvanrednim situacijama.

Građevinski projekt postavljanja privremenog stupa izrađen je unutar OIV-a te je **Srdan Majić** bio glavni projektant dok su ostala projektna rješenja izradili ENSITEA d.o.o. i PLUS ING d.o.o. Nadzor su također proveli stručnjaci OIV-a, **Tamara Marcijuš** obavljala je funkciju glavnog nadzornog inženjera, **Srdan Majić** proveo je nadzor nad građevinskim radovima, a **Frano Šarić** nad elektrotehničkim radovima. Izvođač svih radova je kompanija Tehno-elektro d. o. o. iz Đakova.

Kontinuiranim ulaganjem infrastrukture i izgradnjom novih antenskih stupova OIV omogućuje nesmetano odašiljanje sadržaja na području cijele Hrvatske, a sve s ciljem poboljšanja usluga krajnjim korisnicima.

Projekt ugradnje nadzornih stanica CroWAM sustava

Pripremila: **Ida Balog**

U rujnu ove godine započela je realizacija projekta ugradnje nadzornih stanica CroWAM navigacijskog sustava za našeg dugogodišnjeg korisnika Hrvatsku kontrolu zračne plovidbe (HKZP). CroWAM sustav koristit će se kao potpora i nadogradnja postojećim HKZP-ovim sustavima za nadzor i kontrolu hrvatskog zračnog prostora isporučujući visoko kvalitetne i visoko vrijedne nadzorne podatke koristeći suvremenu WAM tehnologiju multilateracije (*Wide Area Multilateration*).

Isporučitelj sustava je renomirana kompanija SAAB, tržišni lider s dugogodišnjim iskustvom. Sustav koristi najnoviju inačicu WAM tehnologije te zajedno s najnovijim softwareom i senzorima pruža točnu i pouzdanu detekciju zrakoplovnih transpondera.

OIV u projektu sudjeluje kao podizvođač SAAB-a te je zadužen

za izradu projekata ugradnje kao i samu ugradnju zemaljskih nadzornih stanica. Osim toga na određenim lokacijama osigurava i transmisiju signala do centralne lokacije HKZP-a u Velikoj Gorici.

„Stanice se ugrađuju na području cijele Republike Hrvatske u dvije faze. Prva faza obuhvaća priobalni dio naše zemlje s ukupno 20 stanica dok se u drugoj fazi s 19 stanica signalom pokriva ostatak Hrvatske odnosno njen kontinentalni dio. Posao montaže obuhvaća ugradnju antenskog sustava pripadajućeg nadzornog senzora, GPS antene te aktivne opreme nadzorne stanice, kao i provođenje svih propisanih mjerenja. Tek nakon toga se, zajedno s djelatnicima HKZP-a, stanica pušta u rad. Projekt montaže odvija se planiranom dinamikom, a ugradnja opreme iz druge faze projekta nastaviti će se u prolje-

će 2024., zbog loših vremenskih uvjeta u zimskom razdoblju na visinskim kotama na kojima se nalaze stupovi“, objasnio je Petković.

Uspješnim završetkom CroWAM projekta otvaraju se mogućnosti daljnje suradnje s kompanijom SAAB na sličnim poslovima u susjednim zemljama.



Mladen Petković, stručnjak koordinator za nove tehnologije u OIV-u i voditelj ovog projekta

“WAM sustav koristi senzore zemaljskih nadzornih stanica kako bi izračunao pozicije zrakoplova na temelju signala njihovih transpondera te time kontrolorima leta pružio precizne podatke o lokacijama i oznakama zrakoplova. U odnosu na tradicionalni radarski sustav, multilateracijski sustav osigurava veću točnost i učestalost pružanja podatka o poziciji zrakoplova osiguravajući time učinkovit nadzor zračnog prostora uz povećanu sigurnost i kapacitet“.

Svjetlovodno povezana Republika Hrvatska

Pripremila: **Ida Balog**

Nakon što je u sklopu izgradnje Pelješkog mosta, pristupnih cesta i pripadne infrastrukture putem nove prijenosne komunikacijske mreže u srpnju 2022. godine svjetlovodno povezao nadzorni centar Hrvatskih cesta uz čvor Zaradeže, OIV je u listopadu ove godine uspješno proširio OIV DWDM mrežu s dva nova čvora. Naime, povezivanjem čvora Zaradeže i čvora Srđ omogućeno je pružanje širokog raspona usluga prijenosa telekomunikacijskog kapaciteta velikih brzina prijenosa podataka (do 100 Gbit/s) do samog juga Republike Hrvatske.

Time je OIV, uz mikrovalne veze, osigurao povezanost svih krajeva naše zemlje svjetlovodnim kabelom

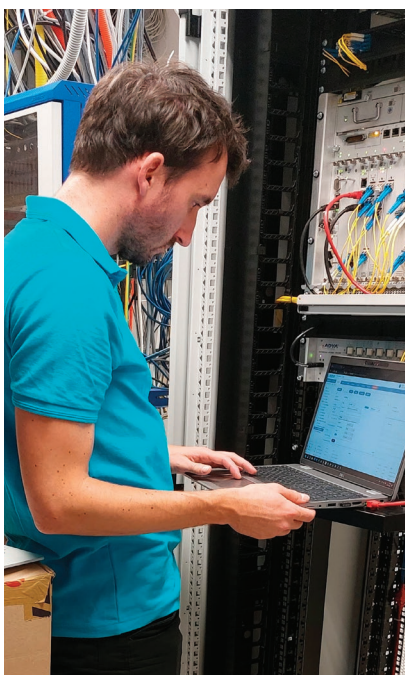
što osigurava redundantnost i povećava dostupnost servisa.

Nužni preduvjet za proširenje DWDM mreže bio je osigurati povezivanje svjetlovodnim kabelom, a ova, posljednja faza projekta svjetlovodnog povezivanja bila je izuzetno složena. Tako je na samom završetku projekta OIV uvukao svoj kabel od jedne od pristupnih cesti prema Pelješkom mostu točnije od lokacije Zamaslina do mosta Franje Tuđmana u Dubrovniku odnosno do spoja na postojeći OIV svjetlovodni kabel u Dubrovniku, a koji povezuje Srđ i Zračnu luku Dubrovnik. Radilo se u veoma zahtjevnoj dionici s ukupnom duljinom OIV svjetlovodnog kabela od otprilike 44 kilometara.

Kompletanu montažu DWDM opreme kao i umjeravanje i puštanje u rad obavili su **Matej Kihalić, Jan Šturik, Marko Dević i Nikola Sigurnjak** iz Odjela za prijenosne sustave dok je radove spajanja svjetlovodnih kabela vodio **Milodrag Alerić**.



OIV je već dugi niz godina imao u planu povezati jug i sjever Hrvatske svojom svjetlovodnom mrežom baziranoj na DWDM tehnologiji. Cestovnim povezivanjem samog juga Republike Hrvatske ostvareni su nužni preduvjeti i za realizaciju svjetlovodnog povezivanja budući da je u sklopu izgradnje Pelješkog mosta i pristupnih cesta građena i kabela



kanalizacija odnosno polagan svjetlovodni kabel. Samo povezivanje Dubrovnika mogli bismo opisati u nekoliko faza, a tijekom projekta detaljnije je pojasnio viši specijalist koordinator za prijenosne sustave Milodrag Alerić.

„U prvoj fazi uvučen je OIV svjetlovodni kabel u ukupnoj duljini od

cca 33 kilometara od Ploča (tunel Medak) do Komarne odnosno sjeverne strane Pelješkog mosta. Kod tunela Medak napravljen je spoj na postojeći HC/HAC kabel tj. na niti kojima OIV upravlja temeljem Projekta objedinjavanja svjetlovodne infrastrukture u trgovačkim društvima u većinskom vlasništvu RH. Navedeno je realizirano u srpnju prošle godine, a temeljem iste odluke i u Komarni napravljen spoj na novi kabel HC-a te time povezan nadzorni čvor Hrvatskih cesta u Zaradežu.

Nastavkom izgradnje pristupne ceste dionica Zaradeže - Zaton Doli započela je nova faza projekta te je definirana točka spoja između novoizgrađene kabelaške kanalizacije HC-a i postojeće kabelaške kanalizacije u blizini čvora Zamaslina. Nakon toga,

Svjetlovodna povezivanja preduvjet su razvoja 5G mreža koje zahtijevaju velike prijenosne kapacitete te jako niska kašnjenja u mreži. Preduvjet je povećanja sigurnosti i unaprjeđenja kvalitete elektroničkih komunikacijskih usluga koje se pružaju žurnim službama te operatorima korisnicima, a naposljetku i građanima RH.



određen je položaj OIV kontejnera na čvoru Zaradeže za smještaj naše aktivne opreme te je isti svjetlovodno povezan s prostorijama Hrvatskih cesta.

Definiranjem spojne točke pokrenuta je i završna faza dionica Zamaslina – most Franje Tuđmana Dubrovnik odnosno spoj na postojeći OIV svjetlovodni kabel u Dubrovniku koji povezuje Srđ i Zračnu luku Dubrovnik. Unatoč kompleksnosti dionice ove faze projekta, predmetno je uspješno realizirano uz velik trud svih dionika“, rekao je Alerić.



OIV DAB+ Digital Radio

Nastavljamo s promocijom modernog digitalnog radija



Pripremila: **Andrea Širić**

Nakon prve faze marketinške kampanje za promociju OIV DAB+ usluge usmjerene na nakladnike, a koja je uz ostale prodajno-marketinške aktivnosti rezultirala povećanjem broja radijskog sadržaja na DAB+ platformi, drugu fazu u 2023. godini usmjerili smo na slušatelje. Fokus je stavljen na podizanje svijesti o DAB+ tehnologiji kao digitalnom radiju budućnosti čime OIV nudi moderno iskustvo slušanja ovog medija. Edukacija građana, poticanje reakcija te isticanje svih benefita koje ova tehnologija donosi ključni su elementi ove kampanje, a sve s krajnjim ciljem povećanja interesa za uslugu.

Iz tog razloga kampanja je kreirana s edukativnim, ali i zabavnim karakterom koristeći prepoznatljivo lice i glas kampanje, **Davora Gobca**. Javnosti poznata osoba poput ovog

glazbenika specifičnih jezičnih fraza kao što je „Draga nacija...“, ima moć pokrivanja široke ciljane publike te privlačenja pozornosti.

Osim toga i kanali komunikacije pažljivo su odabrani kako bi najefikasnije dosegli ciljanu publiku, koja većinom boravi u prometu, posebice u vozilima. Upravo zbog toga fokusirali smo se na sljedeće kanale koji su lako dostupni navedenoj publici, a to su:

- **Radio oglašavanje (primarno)** - radio je i dalje najslušaniji medij koji dopire do najvećeg broja slušatelja. Oglašavanjem na radiju, kampanja promocije OIV DAB+ Digital Radio usluge najbrže dopijeva izravno do publike u vozilima

- **OOH (Out-of-Home)** - Outdoor oglašavanje uključivalo je postavljanje više od 80 billboard-a na promet-

nicama u svim većim hrvatskim gradovima s čak 5 različitih poruka koje prate radio *jingle*ove.

- **DOOH (Digital Out-of-Home)** - digitalno *out-of-home* oglašavanje koristi se digitalnim zaslonima, posebice uz prometnice i urbanu infrastrukturu te je kroz ovu inovativnu formu oglašavanja kampanja dobila dinamičan i privlačan vizualni efekt, dodatno povećavajući svijest o OIV DAB+ Digital Radio platformi.

Kroz pažljivo planiranje i strategiju oglašavanja na relevantnim kanalima, ova kampanja je, nadamo se, uspješno podignula svijest o modernom digitalnom radiju među ciljanom publikom, a mi ćemo nastaviti s kontinuiranom promocijom OIV DAB+ Digital Radio usluge kako bismo i dalje širili svijest o njezinim brojnim mogućnostima i prednostima.

NAKLADNICI NA OIV DAB+ PLATFORMI

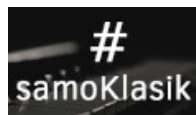
Nacionalno pokrivanje



Prvi program
Hrvatskoga radija



Drugi program
Hrvatskoga radija



EXTRA

Happy

CMC

Regionalno pokrivanje

RADIO TVORNICA



Broj 1

radio
slavonija

Projekt zamjene antenskih DAB+ sustava

Pripremila: **Ida Balog**

Tijek projekta u Republici Hrvatskoj



- u studenom 2017. godine kreće testno DAB+ odašiljanje
- u prvoj godini emitiralo se s četiri odašiljača
- ulaskom u drugu godinu testnog odašiljanja područje pokrivanja povećano za 20 %



- početkom 2020. godine broj lokacija povećan je na osam
- u studenom 2021. godine broj lokacija povećao se na deset
- u studenom 2022. godine DAB+ signal odašilje se s 27 lokacija



- listopad 2023. kreće projekt zamjene starih VHF antenskih sustava

Proces izgradnje DAB+ mreže, kojom se uvelike proširilo pokrivanje i unaprijedila kvaliteta prijma dodavanjem novih odašiljačkih lokacija u studenom 2022., nastavlja se i ove godine.

Iako je trenutna pokrivenost RH DAB+ signalom 97 % stanovništva, a pokrivenost autocesta iznosi čak 93 %, dodatna ulaganja u mrežu digitalnog radija trenutno su u tijeku. Naime, na nekoliko velikih objekata DAB+ signal odašilje se preko starih VHF antenskih sustava, te je tako u tijeku proces zamjene tih sustava potpuno novima, onim vertikalne polarizacije.

U listopadu je zamijenjen kompletni stari VHF III antenski sustav na objektu Učka sa sustavom prilagođenim modernim zahtjevima čime je osigurano kontinuirano pokrivanje signalom digitalnog radija te dodatno

poboljšana kvaliteta prijma za slušatelje, bilo da se nalaze u automobilu ili svojim kućama.

„Sustav je sastavljen od komponenata renomiranih europskih proizvođača antenske opreme i konstruiran je tako da u svim vremenskim uvjetima pruži najbolji signal na području Rijeke, Istre i Kvarnera uz dodatnu konfiguraciju koja mu omogućuje za lihost i dodatnu sigurnost u svakom modu rada“, rekao je voditelj ovog projekta **Radovan Lovasić**.

Nakon radova na Učki, u studenom su započeli i radovi na jednom od OIV-ovih najznačajnijih objekata i zaštitnom znaku zagrebačke Medvednice – objektu Sljeme te su isti pušteni u rad 2. prosinca 2023.

„Radi se o našem odašiljačkom objektu s najvećim područjem pokrivanja, a novi sustav donijet će dodatnu

kvalitetu u pokrivanju DAB+ signalom na području našeg glavnog grada i šire okolice“, naglasio je Lovasić.

Tijekom sljedeće godine u planu su još projekti zamjene antenskih sustava na objektima Biokovo, Srđ, Labinštica i Borinci čime će se na području cijele Hrvatske dodatno povećati konzumno područje te poboljšati prijam DAB+ signala, a naša zemlja još više približiti modernoj budućnosti.

„Modernizacijom VHF antenskih sustava stvaramo preduvjete za bolji prijam DAB+ signala, a time i veće zadovoljstvo kako slušatelja tako i radijskih nakladnika kao direktnih korisnika naših usluga“, rekao je voditelj projekta uvođenja DAB+ mreže **Bruno Cigrovski**.

Sudjelovali smo na međunarodnoj konferenciji IBC 2023

Pripremila: **Ida Balog**

Predstavnici OIV-a su od 15. do 18. rujna 2023. sudjelovali na međunarodnoj konferenciji IBC 2023 u Amsterdamu prilikom koje su održani brojni seminari, panel rasprave i radionice širokog raspona tema - od održivosti u emitiranju do utjecaja 5G tehnologije, a lideri industrije, profesionalci i entuzijasti razgovarali o izazovima i prilikama u svijetu emitiranja.

OIV je pod brandom OVM Technology Alliance s partnerskom tvrtkom Meratech predstavio manage service rješenja i zajedničke projekte koje smo realizirali u regijama Bliskog istoka i Sjeverne Afrike. Naglasak je bio na video i OTT uslugama te uslugama satelitskog odašiljanja, Playouta i NOCaaS (NOC as a Service). Kao i prethodnih nekoliko godina, interes u području pružanja OTT-a je i dalje bio velik bilo da se radi o dijelu prihvata i distribucije video sadržaja ili e2e rješenjima za telekome i vlasnike sadržaja. Što se tiče video usluga najveći interes pokazao se u samoj obradi i distribuciji signala, od isporuke opreme s uslugama integracije i održavanja sve do upravljanja sustavima korisnika.

Svakim novim izdanjem ova međunarodna konferencija bilježi stalan

rast posjetitelja i izlagača pa je tako ove godine prisustvovalo preko 43 tisuće posjetitelja iz 170 zemalja te preko 1250 izlagača.

Redovno je događanje u svijetu medija, distribucije sadržaja i novih tehnologija, okuplja stručnjake iz cijelog svijeta, a poznata je po prilikama za upoznavanje i proširivanje suradnja.



Zoran Kezan, direktor Sektora za strateški razvoj OIV-a



Naš izlagački prostor nalazio se u Hall2.B37 gdje smo održali brojne sastanke s postojećim i potencijalnim klijetima, a otvoreni su i razgovori koji mogu dovesti do budućih partnerstva i suradnji na novim područjima interesa koji nam do sada nisu bili u fokusu. Pozitivne reakcije od strane tržišta, kao i postojećih klijenata i partnera nadmašili su naša očekivanja i dala nam dodatnu potvrdu kako smo na dobrom putu te motivaciju da nastavimo u istom smjeru. Vođeni tom idejom napravljena je i rezervacija izlagačkog prostora za IBC 2024 od kojeg očekujemo još više.

Također, dodatnu pažnju od strane posjetitelja dobili smo i radi sve veće suradnje sa svjetski poznatim partnerskim kompanijama, a čiji su predstavnici aktivno sudjelovali na našem zajedničkom izlagačkom prostoru i time privukli nove potencijalne klijente.

Za sve prisutne sudjelovanje na konferenciji bilo je odlična prilika za upoznavanje s trendovima tržišta, novim tehnologijama, s liderima industrije, ali i za istraživanje novosti u svijetu medija i *broadcastinga*. Ove godine naglasak je bio na tehnološkim platformama i korištenju novih tehnologija kao što su umjetna inteligencija, 5G i *cloud-based* sustavi, *metaverse*, *edge-computing* te tehnologijama virtualne stvarnosti (VR), proširene stvarnosti (AR) i produžene stvarnosti (XR).“

HGK-OVA KONFERENCIJA

„Prometna budućnost RH – Što nam donose TEN-T koridori“

Pripremila: **Ida Balog**

Na poziv Hrvatske gospodarske komore (HGK) predsjednik Uprave i glavni direktor OIV-a **Mate Botica** sudjelovao je na panel raspravi „TEN-T koridori“ u sklopu konferencije „Prometna budućnost RH – Što nam donose TEN-T koridori?“ koja je održana u Hotelu Hilton u Rijeci 3. studenog 2023. godine.

Cilj ove konferencije je donositeljima odluka u prometnom sektoru približiti teme o prioritetima buduće modernizacije prometnog sustava i infrastrukture, razmjena novih trendova radi unaprjeđenja procesa između svih sudionika u lancu opskrbe, kao i cjelokupnog hrvatskog gospodarstva.

Naime, novim prijedlogom TEN-T mreže, čiji su amandmani usvojeni 13. travnja ove godine, Hrvatska se službeno nalazi na četiri europska prometna koridora, Baltičko more - Jadransko more, Mediteranski koridor, Rajna - Dunav i Zapadni Balkan - istočno Sredozemlje.

S obzirom na prepoznavanje važnosti geografskog položaja naše zemlje, jasno je kako usvajanje amandmana ne treba promatrati samo kroz prednosti, već i kao obvezu u smislu razvoja i iskorištenja prometnih potencijala prema Europskoj uniji. Kako bi se osigurao

napredak u gospodarskom smislu i podigla atraktivnost i konkurentnost Hrvatske u logističkom segmentu, potrebno je, osim u infrastrukturni razvoj, uložiti napore i u razvoj kompletnih prometnih pravaca i pratećih tehnoloških procesa.

U skladu s time na konferenciji su otvorene teme poput digitalizacije u prometu, održivosti, energetske učinkovitosti i očuvanja okoliša s posebnim naglaskom na alternativna goriva u prijevozu.



„Razvoj prometa u svim područjima je očit i očigledno nas čeka svjetla budućnost, ali tog razvoja neće biti bez razvoja elektroničke komunikacijske infrastrukture koja će poslužiti upravljanju svim vrstama prometnih grana, a prvenstveno cestovnim i željezničkim.

Ono što je sigurno jest da je to nemoguće bez dovoljno brze te kvalitetne izgradnje pasivne i aktivne telekomunikacijske infrastrukture

na glavnim prometnim pravcima, a koja će osigurati razvoj robusnih mreža. Vjerujem kako ćemo i mi kao kompanija na odgovarajući način odgovoriti tim izazovima izgradnje infrastrukture, a koja mora osigurati veliku propusnost, nisku latenciju i pokrivenost.

No, unatoč velikim izazovima, OIV neprestano traži nove prilike na tržištu, a jedna od njih jest da globalno kao neutralni infrastrukturni operator elektroničkih komunikacija, svim komercijalnim operatorima damo jednaku priliku najma infrastrukture kako bi prometnim granama pružili prijeko potrebnu uslugu povezivosti“, rekao je Botica.

Konferenciju je otvorio potpredsjednik Vlade za gospodarstvo i ministar mora, prometa i infrastrukture **Oleg Butković**, a uz predsjednika Uprave OIV-a **Matu Boticu** na panel raspravi sudjelovali su i **Damir Šoštarić**, ravnatelj Uprave za EU fondove i strateško planiranje, **Valter Flego**, zastupnik u Europskom parlamentu i član Odbora za promet i turizam, **Dragica Franulović**, savjetnica uprave Luke Rijeka d.d., **Darko Barišić**, član Uprave HŽ infrastruktura i **Filip Rogošić**, predsjednik Udruženja luka, brodara i pomorskih agencija, Luka d.d. Split.

„Rasprava o poziciji Hrvatske za Svjetsku radiokomunikacijsku konferenciju – WRC-23“

Pripremila: **Ida Balog**

U ranijim izdanjima već smo pisali o međunarodnoj inicijativi „Call to Europe“ u kojoj je sudjelovala i Republika Hrvatska te smo ujedno i najavili Svjetsku radiokomunikacijsku konferenciju (World Radiocommunication Conference – WRC-23). Održava se u krajem godine u Dubajui u organizaciji Međunarodne telekomunikacijske unije (ITU), a tijekom koje će se promijeniti Radijski propisi (Radio Regulations – RR). Isti predstavljaju međunarodni ugovor kojim se na svjetskoj razini regulira način korištenja radijskih frekvencija i satelitskih orbita, a definira procedure dodjele spektra i orbita, tehničke uvjete korištenja spektra kao i namjenu frekvencijskih pojaseva.

Iz tog razloga, postoji izniman interes pojedinih zemalja ili skupina zemalja kao i industrije da zaštiti ili nametne svoj interes o budućoj namjeni i uporabi RF spektra. U ovom trenutku za Republiku Hrvatsku najznačajnije su točke dnevnog reda (*agenda item* – AI) AI 1.2 (buduća uporaba frekvencijskog pojasa U6,

odnosno 6425-7025 MHz), AI 1.5 (budućnost UHF pojasa 470-694 MHz) i AI 7E (satelitske komunikacije).

O ovoj temi bila je riječ i na posebnoj sekciji 65. međunarodne znanstvene konferencije ELMAR pod nazivom „Rasprava o poziciji Hrvatske za Svjetsku radiokomunikacijsku konferenciju – WRC-23“ u organizaciji Hrvatske regulatorne agencije za mrežne djelatnosti (HAKOM).

O budućnosti UHF pojasa kao i o budućoj uporabi pojasa U6 na europskoj razini do ELMAR konferencije još uvijek nije donesen usuglašen stav, stajališta pojedinih zemalja su oprečna, a kakva su mišljenja u našoj zemlji čuli smo na ovoj posebnoj sekciji održanoj na hrvatskom jeziku.

Uvodne prezentacije održali su **Krunoslav Bejuk** iz HAKOM-a, **Darko Ratkaj** iz EBU-a te direktor Sektora za jezgrene mreže i IT OIV-a **Tigran Vržina**. Bejuk je predstavio tri najznačajnije točke dnevnog reda na WRC-u dok je Ratkaj detaljno prezentirao činjenično stanje, uključujući rezultate studija i pozicije sub-regionalnih grupa vezano uz točku 1.5 odnosno uz budućnost UHF pojasa 470-694 MHz. Naglasak prezentacije Tigrana Vržine bio je na vrijednostima digitalne zemaljske televizije (DTT) za budućnost te potrebi za očuvanjem UHF spektra za DTT i postojeće servise koji ga koriste (PMSE i sl.).

„Digitalna zemaljska televizija je besplatna, lako dostupna, pristupačna i atraktivna platforma koja pruža univerzalnu, jaku i pouzdanu uslugu za javni medijski servis i komercijal-

Call to
Europe
2023

Vote for
“No Change”
to the Radio Regulations
at WRC-23.



ne medije i ključ je audio-vizualne suverenosti i otpornosti. Ostat će važna i u budućnosti kao što je važna i sada, u vrijeme rastućih globalnih i regionalnih neizvjesnosti i prirodnih katastrofa, posebice onih uzrokovanih klimatskim promjenama. Stoga, DTT treba dugoročni pristup cijelom pojasu ispod 700 MHz (470-694 MHz) jer to je jedini dostupan spektar za DTT", naglasio je Vržina.

Uslijedio je panel o točki 1.2 na kojoj su sudjelovali predstavnici proizvođača radiokomunikacijske opreme Ericsson Nikola Tesla, Cambium Networks i Huawei, a glavna tema bila je treba li taj frekvencijski pojas dodijeliti za WiFi ili za mobilne komunikacije. U ovoj raspravi aktivno je sudjelovala i publika, a pokazalo se kako i u RH postoje oprečna mišljenja, poglavito o budućnosti UHF pojasa nakon 2030. godine. Naime, industrija smatra kako isti treba biti dodijeljen primarno za mobilne komunikacije dok postojeći korisnici, TV nakladnici i mrežni operatori smatraju kako treba ostati bez promjene budući da je to ključni resurs bez kojeg digitalna zemaljska televizija nije moguća.



Elmar konferencija održana je u Zadru je od 11. do 13. rujna 2023. te je ponovo okupila istaknute znanstvenike i stručnjake. Ove godine organizirana je u čast preminule profesorice emerite **Branke Zovko-Cihlar**, dugogodišnje predsjednice društva ELMAR koja je bila spiritus movens ovih znanstvenih simpozija.

OIVijesti

6. 12. 2022.

Svečano podignuta hrvatska zastava na Srđu



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

Kao i uvijek, 6. prosinca prisjećamo se napada na Dubrovnik kojim je grad komunikacijski privremeno odsječen

od svijeta i u kojem je odašiljački objekt Srđ teško oštećen. Isto tako, prisjećamo se i nesebične žrtve branitelja čijom je zaslugom grad obranjen te je ujedno potvrđena njegova uloga simbola slobode i neovisnosti Republike Hrvatske.

22./23. 11. 2023.

Izvrсна suradnja dvaju mrežnih operatora

Prvi bilateralni sastanak mrežnih operatora radijskih i televizijskih platformi za distribuciju sadržaja Austrije i Hrvatske uspješno je održan u Zagrebu. Razmjena iskustava, dijeljenje specifičnih znanja u području temeljnih djelatnosti i ukazivanje na prilike za poboljšanje pružanja usluga te suradnja dviju srodnih kompanija ciljevi su koji

među sudionicima izazvali vrlo korisne rasprave. Također, različiti aspekti usluga i poslovnih modela obiju strana, korisni su za poglede na izazove budućnosti. „Nadamo se da je ovaj susret naših stručnjaka samo početak jednog kvalitetnog odnosa u budućnosti,“ rekao je predsjednik Uprave **Mate Botica** osvrnuvši se na činjenicu brzih promjena uslijed modernizacije tehnologije te potrebe praćenja trendova.



18. 11. 2023.

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

Ponosno smo obilježili Dan sjećanja na žrtve Domovinskog rata i Dan sjećanja na žrtvu Vukovara i Škabrnje prisjećajući se svih poginulih, nestalih i umrlih hrvatskih branitelja i civila. Tim povodom djelatnici OIV-a položili su vijence i zapalili svijeće kod središnjeg spomen obilježja na Memorijalnom groblju žrtava iz Domovinskog rata u Vukovaru te zapalili svijeće kod spomen obilježja masovne grobnice u Škabrnji. Neka se nikada ne zaboravi hrabrost i žrtva svih koji su svoje živote posvetili zaštiti domovine i omogućili nam slobodnu Hrvatsku!



9. 11. 2023.

WorldDAB izabrao novu predsjednicu

Predstavnici OIV-a sudjelovali su na ovogodišnjoj WorldDAB konferenciji na kojoj je **Jacqueline Bierhorst** izabrana za predsjednicu globalnog industrijskog foruma za DAB+ digitalni radio preuzevši dužnost od **Patricka Hannona** koji je deset godina bio u toj ulozi.

Preko 400 sudionika u Münchenu i online predstavili su kontinuirani globalni rast DAB-a te je tako predsjednik bavarskog regulatora BLM, **dr. Thorsten Schmiede** naglasio kako će uz ovakav razvoj digitalnog radija uskoro više ljudi u Bavarskoj slušati DAB+ nego FM dok je **Hervé Godechot** iz francuskog regulatora Arcom naglasio kako će s 300 novih odašiljača povećati pokrivenost stanovništva u toj zemlji na 62,2 % do sljedećeg ožujka.

8. 10. 2023.

Obilježena 32. obljetnica utemeljenja Samostalne psunjske satnije



Povodom obilježavanja 32. obljetnice utemeljenja Samostalne psunjske satnije 121. brigade Hrvatske vojske Nova Gradiška, uz OIV-ov odašiljač na Psunju položeni su vijenci i zapaljene svijeće kod Spomen obilježja

poginulim hrvatskim braniteljima. Izaslanik Uprave OIV-a **Saša Radulić** u svom je obraćanju podsjetio na zbivanja iz vremena Domovinskog rata te događaje vezane uz obranu ovog područja uz odašiljački objekt Psunj. Naveo je kako je obrana tog dijela naše zemlje u vrijeme rata imala strateški značaj prije svega zbog položaja Psunja i njegovih obronaka preko kojih se neprijatelj pokušao približiti Novoj Gradiški s namjerom okruženja i osvajanja grada. Također je istaknuo kako su tadašnja djelovanja psunjske satnije pridonijela obrani planine, ali i odašiljača te sprječavanju neprijatelja da ga osvoji i onesposobi. Objekt je ostao neoštećen te se tijekom rata s njega bez prekida nastavilo odašiljanje tv i radijskog signala i na taj način omogućilo održavanje prijeko potrebne komunikacije za vrijeme ratnih zbivanja.

21. - 24. 9. 2023.

Sudjelovali smo na Weekend Media Festivalu 2023

Djelatnici OIV-a sudjelovali su na Weekend Media Festivalu 2023. u prekrasnom Rovinju. Festival je 16. godinu za redom okupio impresivan broj stručnjaka iz medijske, marketinške i komunikacijske industrije te po prvi puta u program integrirao poseban odjeljak posvećen inovacijama u ljudskim resursima s nazivom HR WEEKEND. Cilj ovog četverodnevno dogadaja bio je promovirati najnovije inovacije u medijskoj i HR industriji te potaknuti razmjenu ideja i iskustava među stručnjacima. HR Weekend stvoren je kao odgovor na rastuće potrebe i promjene unutar hrvatske industrije rada te je namijenjen voditeljima ljudskih potencijala, posloдавcima i svim zainteresiranim za

razvoj inovativnih strategija u ovom području. Program medijskog dijela festivala sadržavao je inspirativna predavanja i panel rasprave koje su pružile uvid u zaključke i ideje, s naglaskom na novitete koji pomažu pristupu partnerima, zaposlenicima te krajnjim korisnicima u današnjem poslovnom svijetu. No, nije sve bilo samo ozbiljno, druženje i zabava bili su također neizostavni dio ovog segmenta događanja, stvarajući poticajan prostor za razmjenu ideja.



Lipanj 2023.

Postali smo član TCCA organizacije

OIV je sredinom ove godine pristupio svjetskoj organizaciji TCCA (The Critical Communications Association) koja okuplja vodeće proizvođače opreme i pružatelje usluga u području kritičnih komunikacija te na taj način postao član globalne mreže stručnjaka koji imaju isti interes za unaprjeđenju poslovanja na ovom području.

Kao pružatelj usluga kritičnih komunikacija, OIV je putem CRONET mreže prepoznao važnost aktivnog sudjelovanja u ovoj globalnoj inicijativi, kako bi pristupio najnovijim trendovima, inovacijama i stručnom znanju. Članstvo u TCCA omogućuje unaprjeđenje usluge kroz moderna tehnološka rješenja te nudi načela otvorenosti i konkurentnosti tržištima diljem svijeta korištenjem zajedničkih i usklađenih standarda.

Izazovi kibernetičke sigurnosti tema ovogodišnje CSC 23 konferencije



Pripremila: **Ida Balog**

Svjesni izazova i ugroza kibernetičkog prostora, a kao aktivan član Hrvatskog instituta za kibernetičku sigurnost (HIKS), OIV je dao potporu aktivno sudjelujući na „Sedmoj međunarodnoj konferenciji o kibernetičkoj sigurnosti – CSC 23“ koja je održana 10. i 11. listopada 2023. u Osijeku.

Tema ovogodišnje konferencije bila je „Izazovi kibernetičke sigurnosti“ čiji je cilj bio stručnjacima iz različitih područja pružiti priliku da se okupe te pritom razmjene znanja i iskustvo kako bi se zajedno uhvatili u koštac s najnovijim izazovima kibernetičke sigurnosti.

Prilikom otvaranja konferencije sudionicima se, između ostalih, obratio i predsjednik Uprave i glavni direktor OIV-a **Mate Botica**, dok je voditelj Tima za upravljanje mrežnim uslugama **Alen Vasić** na tehničkom dijelu konferencije prezentacijom „Najslabija karika“ okupljenima pojasnio koji su to sociokulturološki i psihološki čimbenici povezani s rizicima kibernetičke sigurnosti.

Od siječnja ove godine OIV je član Hrvatskog instituta za kibernetičku sigurnost te je kao predstavnica imenovana Kristina Čulina, rukovoditeljica Odjela za korporativnu sigurnost. HIKS su pokrenuli profesionalci iz područja kibernetičke sigurnosti koji od 2016. djeluju u neformalnoj inicijativi kroz različite stručne i promotivne aktivnosti. Osnovni cilj jest unaprjeđivanje informacijske sigurnosti u Republici Hrvatskoj te kroz najbolje prakse i promicanje opće svijesti o sigurnosnoj industriji članovima osigurati znanje i resurse za rješavanje različitih pitanja kibernetičke, informacijske, softverske i infrastrukturne sigurnosti, a sve kako bi se pružila dodatna vrijednost zajednici.



Također, budući da je u tijeku donošenje novog zakona o kibernetičkoj sigurnosti (NIS2), o toj temi raspravljalo se na mnogim održanim prezentacijama kao i na okruglom stolu „Sigurnost u digitalno doba: Analiza implikacija novog zakona o kibernetičkoj sigurnosti“.

„Organizator je koncipirao predavanja, panel rasprave i interaktivne radionice na način da se dobiju što relevantniji pokazatelji novih trendova kao i prijetnje u kibernetičkoj sigurnosti, a sve popraćeno predstavljanjem novih tehnologija i rješenja za borbu protiv kibernetičkih ugroza. Dodatno, implementacijom ISO norme 27001 Sustav upravljanja informacijskom sigurnošću napravili smo iskorak u jačanju otpornosti kao i podigli svijest zaposlenika o važnosti sudjelovanja svakog pojedinca u prevenciji mogućih ugroza. Vizija HIKS-a je omogućiti svim korisnicima sigurno korištenje informacijsko komunikacijskih tehnologija čemu težimo i u OIV-u, a kroz razmjenu znanja, edukaciju i profesionalni rast unaprijediti poslovanje te moguće ugroze kibernetičkog prostora svesti na najniže razine“, naglasila je Čulina.

OIV dio velikog projekta Hrvatskih voda

Pripremila: **Anita Škornjak**

Hrvatske vode s projektnim partnerom Državnim hidro-meteorološkim zavodom provode projekt unaprjeđenja negrađevinskih mjera upravljanja rizicima od poplava u Republici Hrvatskoj pod nazivom VEPAR (vodno ekološko praćenje, analize i rješenja) čiji završetak se očekuje u prvoj polovici iduće godine. Te mjere rezultiraju smanjenju rizika od poplava kroz unaprjeđenja u praćenju, analize i iznalaženje optimalnih rješenja za integralno i održivo upravljanje vodama, vodnim okolišem i rizicima od poplava u našoj zemlji.

Provedbom Projekta osigurani su nedostajući hidrološki i morfološki podaci o slivovima, vodotocima, regulacijskim i zaštitnim vodnim građevinama, a modernizirana je i dograđena mreža hidroloških mjernih postaja, poboljšani prognostički modeli te je primjenom noveliranih podataka izrađena tehnička i studijska dokumentacija za upravljanja rizicima od poplava. Projektom je

također osigurana potrebna oprema za pravovremeno i učinkovito djelovanje pri primjeni aktivnih mjera obrane.

„U sklopu ovog važnog projekta OIV je omogućio redundantno mrežno povezivanje 235 lokacija putem OIV Smartino IoT mreže kako bi se spriječio potencijalni prekid u slučaju ispada ili preopterećenja GSM/GPRS mreže i time omogućio alternativnu komunikacijsku vezu koja osigurava prijenos podataka. Na lokacijama su postavljeni uređaji za bilježenje podataka (*data logeri*) koji su spojeni na mjerne instrumente te putem žičane veze prikupljaju mjerne podatke odnosno različite hidrološke parametre s instrumenata. Također, periodički vrše očitavanja mjernih vrijednosti te ih pohranjuju u internu memoriju

i istovremeno šalju na LoRaWAN koncentratore putem OIV Smartino mreže. Potom se očitano prenosi do OIV Smartino IoT mrežnog servera koji aplikacijskom serveru omogućuje pristup podatcima. Isti se prikazuju na aplikaciji unutar koje se, ovisno o izmjerenim parametrima generiraju alarmi,“ pojasnila je voditeljica ovog projekta u OIV-u **Dina Beganović**.

Koncept ovog Projekta zasnovan je na Strategiji upravljanja vodama i Planu upravljanja rizicima od poplava, a putem konzorcijskog ugovora objedinio je kompanije koje su surađivale prema svojim područjima djelovanja te se nakon njegove provedbe očekuje postizanje smanjenog rizika od poplava u RH za 7 % u odnosu na postojeće stanje.



Pilot projekt Pametne bove



Prije tri godine OIV je u suradnji s Ministarstvom poljoprivrede pokrenuo pilot-projekt Pametne bove. No, koja je ideja samog projekta?

Pripremila: **Dina Beganović, specijalistica za nove tehnologije i voditeljica projekta**

U sezoni tunolova određeni broj plovila lovi plavoperajnu tunu te ju dovozi i prebacuje u uzgojne kaveze koji su postavljeni unutar koncesijskog područja za uzgoj i koji imaju svoje oznake. Svaka ulovljena, ali i uzgojena tuna se broji te se u svakom trenutku zna njihov broj u svakom uzgojnom kavezu. Ako prilikom uzgoja ona naraste do određene veličine moguće ju je prebacivati u druge kaveze ovisno o doraslosti. Prilikom prebacivanja iz jednog kaveza u druge, kavezi se spajaju te premještaju jedan do drugoga radi lakšeg transporta tune. Za svako premještanje uzgojnog kaveza potrebni su najava i odobrenje radi kontrole uzgojne količine.

Nova zakonska regulativa omogućila je označavanje kaveza s GPS lokatorima kako bi se pratilo premještanje samih kaveza te uočila nedozvoljena premještanja čime je ujedno omogućen i dodatni alat za kontrolu najavljenih premještanja i sprječavanje premještanja bez najave.

Idealna platforma za ovakvu vrstu inovativnog pristupa kontroli uzgojnih kaveza je OIV Smartino IoT platforma koja je realizirana postavljanjem GPS senzora na kaveze za uzgoj. Postavljeni senzori omogućavaju aktivno praćenje pozicije kaveza s ciljem alarmiranja svakog odstupanja s početno definirane pozicije.



Opis sustava i način rada

GPS senzori su opremljeni preciznim GPS uređajem i internom antenom te imaju nivo zaštite IP67, a rade na temperaturi od -40°C do +65°C s maksimalnom izlaznom snagom 23 dBm i osjetljivošću prijamnika -137 dBm. Također, imaju opciju rada na bateriju od tri do devet godina ovisno o načinu upotrebe, odnosno broju poslanih poruka tijekom dana.

OIV Smartino IoT mreža bazirana je na LoRaWAN standardu, pokriva velika područja te omogućuje efikasnu jednosmjernu i dvosmjernu komunikaciju između uređaja. Radi se o mreži male potrošnje koja pri niskoj brzini prijenosa podataka omogućava dugotrajnu komunikaciju između krajnjih uređaja koji rade na bateriju.

GPS senzori očitane GPS pozicije šalju putem OIV Smartino IoT mreže u aplikaciju koja u realnom vremenu prikazuje lokacije bova te ujedno omogućava povijesni pregled podataka o njihovim pozicijama. Uz praćenje same lokacije bova može se kontrolirati napon baterije i temperatura za pojedinu bovu. Također, za svaku bovu definiran je radijus unutar kojeg se ona mora nalaziti, a ukoliko se nađe izvan zadanog radijusa, aplikacija automatski šalje alarmni mail na zadanu mail adresu



kako bi zaduženi djelatnik iz nadzornog centra mogao reagirati te vratiti bovu na početnu poziciju ili alarmirati kolege da je došlo do nedozvoljenog premještanja uzgojnih kaveza.

Prednosti i pogled u budućnost

Kao što je spomenuto, prednost sustava pametnih bova leži u tome što je u svakom trenutku dostupna zadnja pozicija kaveza, kao i povijest pozicija za određeno razdoblje što je moguće usporediti s najavljenim premještajima. Isto tako, olakšana je unakrsna provjera s podacima uzgajivača vezano za najavljene premještaje kaveza te prebacivanja tune, a trajanje baterije je zadovoljavajuće odnosno potrošnja energije je mala u odnosu na broj poslanih poruka.

Koraci koji slijede u budućem radu na ovom projektu su smanjenje dodatnog angažmana operatera u ribarskom nadzornom centru koji je za svaki alarm obavezan izaći na teren što često nije odmah izvedivo zbog vremenskih uvjeta i nedostupnosti brodova, kao i omogućavanje daljinskog resetiranja senzora, montaža dva senzora po svakom kavezu radi preciznije lokacije kaveza te unaprijeđenje pozicije za montažu senzora.



U sklopu specijalizirane konferencije IOT Forum održane 12. listopada 2023. godine u prostorijama HUB385 u Zagrebu, specialistica za nove tehnologije OIV-a **Dina Beganović**, predstavila je OIV Smartino IoT uslugu i projekt pametnih bova te okupljenima pojasnila tijekom ovog projekta - od ideje pa sve do realizacije.

Ovaj događaj u organizaciji časopisa BUG je platforma za raspravu o najnovijim inovacijama i trendovima u brzo rastućim područjima tehnologije vezanim uz Internet stvari, a ove godine dodatni je naglasak stavljen i na sveprisutnu umjetnu inteligenciju.

Provedba testiranja u sklopu projekta OIV 5G Broadcast



Pripremila: **Jasminka Cigrovski, voditeljica projekta OIV 5G Broadcast**

U 13. broju mogli ste pročitati nešto o prednostima radiodifuzijskog sustava na 5G tehnologiji, a u ovome broju riječ će biti o testiranju koje provodi OIV. Projekt je pokrenut 2020. godine s prvom idejom iskorištavanja SDL gap frekvencijskog pojasa 733-785MHz. Parametri odašiljanja koje koordinira i dodjeljuje HAKOM za to frekvencijsko područje nisu bili povoljni za provođenje projekta te je zatraženo korištenje frekvencijskog pojasa ispod 700MHz. Od HAKOM-a su dobivene dozvole za UHF kanal 42 koji je međunarodno koordiniran za primjenu u digitalnoj zemaljskoj televiziji. Projekt je prešao granice Hrvatske uključivanjem Oddajnika in zveza Radiotelevizije Slovenije. Time se uz Hrvatsku na kartu

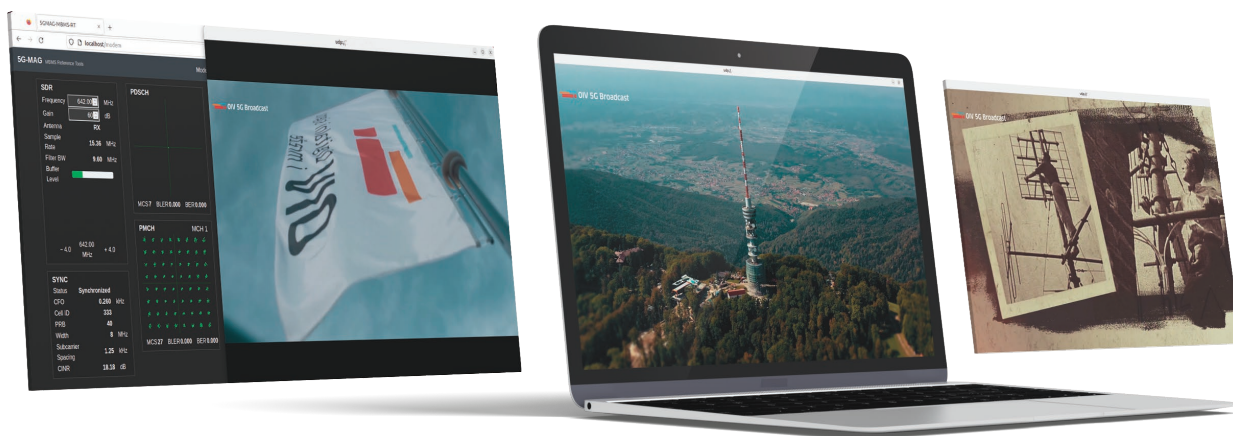
5G Broadcast projekata upisala i Slovenija.

Oprema je nabavljena od renomiranog proizvođača Rohde & Schwarz koji je u tom trenutku imao potpuno razvijenu i funkcionalnu 5G Broadcast odašiljačku opremu. Tijekom rujna i listopada 2022. godine oprema je montirana u Zagrebu, te na lokacijama Sljeme i Sveta Gera na slovensko-hrvatskoj granici. Odašiljači rade u SFN modu, što znači da oba odašiljača rade na istoj frekvenciji, odnosno na istom kanalu. Sadržaj koji se odašilje su OIV-ovi korporativni materijali s umetnutim OIV 5G Broadcast logom. Uključivanjem Oddajnika in zveza područje pokrivanja prošireno je s područja Grada Zagreba i Zagrebačke županije dodatno na općine

Brežice i Krško u Sloveniji.

U tijeku je provedba predviđenih mjerenja parametara signala u urbanim, suburbanim i ruralnim područjima mjernim vozilom te testiranje potrebnih razina za mobilni i *indoor* prijam. Nakon promjene parametara signala mjerenja će se ponoviti na istim dionicama kako bi se napravila usporedba kvalitete signala za razne polarizacije i ocjena kvalitete signala na rubnim područjima i područjima prelaska iz ćelije u ćeliju kod SFN-a.

Prvi rezultati mjerenja predstavljeni su na demonstraciji rada sustava i prezentaciji projekta održanoj na bilateralnom sastanku Oddajnika in zveza Radiotelevizije Slovenije i Odašiljača i veza održanog u listopadu na Sljemenu.



Korisnički uređaji još uvijek nisu dostupni pa se za prijam koristi SDR (*Software-defined radio*) modem i softverske aplikacije 5G MAG Reference Tools. Za potrebe testiranja mogućnosti 5G Broadcast tehnologije, tvrtkama koje provode testiranja omogućena je nabava i upotreba jednog modela pametnog telefona na kojem se određenim modifikacijama omogućava prijam i dekodiranje 5G BC signala.

Testiranja mogućnosti 5G tehnologije u radiodifuziji nastavljaju se širom svijeta i obuhvaćaju različite aspekte. 5G Broadcast neće zamijeniti klasičnu digitalnu zemaljsku televiziju koja još uvijek ima prednost u kvaliteti i robusnosti signala. 5G Broadcast prvenstveno je namijenjen pokretnim korisničkim uređajima te se provode testiranja

upotpunjavanja *broadcast* sadržaja *broadband* pristupom mreži čime se nadopunjava korisničko iskustvo. Uz prvenstvenu namjenu distribucije video-sadržaja na pokretne korisničke uređaje, sve je više testiranja koje koriste 5G Broadcast i za druge namjene. Jedna od značajnih primjena jest pružanje specijaliziranih prijenosa dodatnih sadržaja tijekom događaja uživo. Na primjer, korisnici mogu pratiti isti događaj s različitih kamera na vlastitim uređajima. Ova tehnologija omogućuje korisnicima da prilagode svoje iskustvo gledanja prema vlastitim preferencijama, čineći događaje uživo još privlačnijim. Još jedna značajna primjena 5G Broadcasta je u području kriznih komunikacija. Naime, u slučaju katastrofa ili izvanrednih situacija, brza i pouzdana

komunikacija prema stanovništvu je od ključnog značaja. 5G Broadcast tehnologija omogućava operatorima odašiljanje hitne obavijesti i informacija velikom broju korisnika bez zagušenja mreže. Ovo je ključno za brzo reagiranje i spašavanje života tijekom kriznih situacija.

Rezultati testiranja pokazuju dobre rezultate, prije svega malo kašnjenje signala i stabilnost mreže bez obzira na broj korisnika. To sugerira operatorima radiodifuzijskih mreža dodatne poslovne modele koji se oslanjaju na 5G tehnologiju kojima bi mogli dopuniti dosadašnju uslugu digitalne zemaljske televizije.

OIV, kao i uvijek, aktivno prati razvoj radiodifuzijskih tehnologija i primjenjuje nova tehnološka rješenja u svim svojim radiodifuzijskim mrežama.



11. listopada 2023. godine održan je sastanak na objektu Sljeme između predstavnika Oddajnika in zveza RTV Slovenija i OIV-a prilikom kojeg su predstavljeni prvi rezultati projekta i demonstracija rada 5G Broadcast prijamnika, a na kojem je voditeljica projekta **Jasminka Cigrovski** izložila ostvarene rezultate. U sklopu sastanka stručnjaci su ujedno razmijenili iskustva iz područja svojih djelovanja, predstavljajući novitete koje će oblikovati digitalnu budućnost. Sudionici su također imali priliku obići pogonske prostorije i upoznati se s naprednom odašiljačkom tehnologijom koja se nalazi u kontrolnom dijelu objekta, a događaj je obogatio i predstavnik

Hrvatske gorske službe spašavanja (HGSS) zanimljivim izlaganjem o tome što se vidi s vidikovca. Naglasak ovog već tradicionalnog susreta, stavljen je na važnost poslovne suradnje između kompanija koje djeluju u istom području, što doprinosi uvažavanju i širenju znanja u tehnološkom svijetu.

OIV sudjeluje u digitalnoj transformaciji kroz „Vaučere za digitalizaciju“

VAUČERI ZA DIGITALIZACIJU

Pripremila: **Anita Škornjak**

U drugom kvartalu ove godine, u sklopu Nacionalnog plana oporavka i otpornosti 2021. – 2026., Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja objavilo je poziv za dostavu projektnih prijedloga pod nazivom „Vaučeri za digitalizaciju“ s ciljem povećanja razine digitalne zrelosti mikro, malih i srednjih poduzeća (MSP-ova). Poziv se provodio kao otvoreni postupak u modalitetu privremenog poziva na dostavu projektnih prijedloga, čije je podnošenje bilo omogućeno u određenim vremenskim razdobljima kroz dvije od ukupno tri faze.

U okviru poziva „Vaučeri za digitalizaciju“ kreiran je javno dostupan Katalog pružatelja usluga koji sadrži njihove osnovne podatke, a orga-

niziran je prema vrstama vaučera koji se dodjeljuju. OIV je upisom u katalog, u studenom ove godine stekao pravo sudjelovanja u drugoj i trećoj fazi otvorenog postupka prema modalitetu privremenog poziva na dostavu projektnih prijedloga unutar Vaučera za složena digitalna rješenja.

Obzirom da OIV ima bogato iskustvo u pružanju usluga elektroničke komunikacijske infrastrukture te kontinuirano razvija nove digitalne usluge i rješenja, putem kataloga je ponudio svim prihvatljivim prijaviteljima složena digitalna rješenja kroz usluge **OIV Smartino IoT** i **OIV 5G PrivateNET**.

Najviši iznos bespovratnih sredstava koji je moguće dodijeliti prijaviteljima po pojedinom projektu, posebno za složena digitalna rješenja, iznosi 19.900,00 EUR, a maksimalni intenzitet potpore je 60 % ukupno prihvatljivih troškova.

Za sve one koji su propustili dosadašnje rokove za prijavu, još uvijek nije kasno jer će to biti moguće učiniti u trećoj fazi poziva za dostavu projektnih prijedloga, od 1. ožujka do 1. travnja 2024. godine. Vaučeri za digitalizaciju sjajna su prilika za poduzetnike koji bi uz financijsku podršku ostvarili složene projekte te time unaprijedili svoje digitalne kapacitete.

Liderov Klub izvoznika održan na OIV tornju Sljeme

Pripremila: **Anita Škornjak**

U OIV tornju Sljeme 13. prosinca 2023. održan je 39. susret Liderova Kluba izvoznika koji je u organizaciji istoimenog tjednika okupio predstavnike uspješnih kompanija i drugih sudionika.

Miodrag Šajatović, glavni urednik Lidera, otvorio je događaj te naglasio važnost okupljanja izvoznika s ciljem jačanja izvoznih kapaciteta i predstavio program događanja s posebnom zahvalom domaćinu, predsjedniku Uprave OIV-a **Mati Botici** na čiju inicijativu se ovaj susret održao na najvišoj razini dosad, na 1118 m nadmorske visine.

U pozdravnom govoru, prisutnima je izrazio ponos što se susret održava u OIV tornju na vrhu Sljeme-na, koji je izgrađen 70-ih godina. Iako je toranj zadržao svoj osnovni oblik, doživio je potpunu promjenu osnovne namjene uslijed neizbježne modernizacije tehnologije. Botica je prisutnima predstavio povijesni kontekst nastanka tornja, naglašavajući prvotnu svrhu, a potom



Izvor fotografije: Ratko Mavar, Lider

je objasnio kako je isti prilagođen novim tehnološkim zahtjevima te je zbog pojave slobodnog prostora uslijed napretka tehnologije dio prenamijenjen u gospodarske svrhe.

Nakon pozdravnih riječi, **Manuela Tašler**, voditeljica Liderova Kluba izvoznika, predstavila je Kontrolnu točku izvoza i ocjene izvozne klime, pružajući uvid u aktualne trendove i izazove na tržištu izvoza. Posebno izlaganje pod nazivom "Iskustvo pobjednika" održao je **Ratko Rudić**, legendarni vaterpolski trener i nekadašnji vaterpolist, koji je svojim

iskustvom podijelio inspirativne priče i pouke o postizanju vrhunskih rezultata.



Izvor fotografije: Ratko Mavar, Lider

Na skupu je izlaganje održao i **Vedran Pavlek**, direktor Hrvatskog skijaškog saveza, pod nazivom „Ski-janje kao izvozni proizvod“. „Hrvatska nije primarno skijaška zemlja, ali kada su naši skijaši ostvarili uspjehe, dobili smo i utrke svjetskog kupa, a nemoguće je postalo moguće“, rekao je Pavlek.

Ova inicijativa OIV-a kao domaćina doprinijela je jačanju veza među članovima izvozne zajednice te promicanju dijaloga i razmjene iskustava u izvoznom sektoru.



OIV i ESG



CO₂

Pripremio: **Dario Kaurić, savjetnik za materijalno-financijske i opće poslove**

Kako smo u prošlom broju spomenuli OIV se suštinski bavi ESG-om, odnosno održivim poslovanjem već godinama. Te smo aktivnosti započeli i prije nego li je to postalo moderno i nazivalo se tim imenom. Odgovornost za šire društvo i okoliš u kojem će živjeti buduće generacije u genima je našeg Društva. Briga za društveno odgovorno poslovanje dio je našeg habitusa i poslovanja dugo prije nego je to postala naša formalna obaveza.

Podsjećam, OIV je višestruki dobitnik godišnjih nagrada Hrvatskog indeksa održivosti (HRIO) za postignuća u društveno odgovornom poslovanju i održivosti poslovnih praksi. Društveno odgovorno poslovanje i valorizacija trgovačkih društava najbližnja je onom što donosi ESG jer ocjenjuje održivo korporativno upravljanje, upravljanje okolišem, radnu okolinu, odnose sa zajednicom, utjecaj upravljanja na djecu, ljude, zajednice i njihova prava.

Već godinama u svoje poslovanje formalno integriramo ključne

aktivnosti u području upravljanja okolišem i utjecaja na društvo. Prije usvajanja velikih projekata, procjenjujemo okolišne i društvene učinke inicijativa. Najbolji primjer za to je i NP-BBI projekt čija studija isplativosti uključuje procjenu utjecaja na okoliš (engl. Strategic Environmental Assessment), kao i socio-ekonomsku analizu troškova i koristi (engl. Socio-Economic Cost Benefit Analysis).

Iako OIV nije bio, niti još nije formalni obveznik izrade Nefinancijskih izvještaja, Društvo već dvije godine izrađuje iste te ih objavljuje kao poseban, ali integralan dio Godišnjeg izvješća Uprave o stanju Društva. Taj izvještaj sadrži učinke inicijativa održivog razvoja, zaštite okoliša i upravljanja energijom, podatke o odnosima OIV-a sa širom društvenom zajednicom i postignućima iz područja društveno odgovornog poslovanja, podatke o brizi o zdravlju zaposlenika i zaštite na radu, podatke o usklađenosti sa zakonima i internim aktima društva te druge informacije

i zaključke relevantne za održivost poslovanja. Pri izradi tog izvješća nastojimo slijediti najbolje prakse svjetskih tvrtki.

Podsjećam, već smo ostvarili značajne uštede energije zamjenom starih TV odašiljača s novim energetske učinkovitijim TV odašiljačima. U tom segmentu ostvarili smo cca 30 % energetske uštede, a uštede su stvorene i zamjenom FM odašiljača. Dok je korisnost starih FM odašiljača bila cca 50 %, korisnost novih je između 70 i 75 %. Modernizacijom smo ostvarili uštede od 3,8GWh godišnje, a dodatno smo hrvatskom tržištu ponudili alternativnu, energetske učinkovitiju uslugu odašiljanja radijskog signala - digitalnog radija (DAB+) koji je alternativa FM radiju. Ako tržište prihvati novu digitalnu radijsku tehnologiju DAB+, moguće je dodatno smanjiti energetske potrošnje emitiranja radijskog signala za čak 80 - 90 %.

Isto tako, na otoku Ugljanu instalirali smo solarnu - fotovolatičnu elektranu, gdje sada iz obnovljivih izvora generiramo 120 MWh

sati električne energije. Time je smanjen ugljični otisak CO₂ za 24 tone. Ova investicija pokazala se izvrsnom te tijekom ove i iduće godine planiramo povećati udio električne energije proizvedene iz obnovljivih izvora 500 %.

Sve zelene inicijative financirali smo vlastitim sredstvima. U zelene investicije u proteklim godinama uložili smo ukupno 9,7 milijuna EURA, a u naredne tri godine očekujemo višestruko povećanje tog iznosa.

Bez obzira na učinjeno OIV je još uvijek veliki potrošač električne energije. Iako odašiljanje čini 50 % naših prihoda, 80 % ukupno utrošene energije OIV-a otpada baš na odašiljanje i veze. Smanjenje emisije stakleničkih plinova uzrokovanih odašiljanjem predstavlja izazov za

nas u godinama koje dolaze. Trošak implementacije zelenih inicijativa biti će to veći, što će vrijeme za dostizanje ambicioznih ciljeva biti kraće. Cilj smanjenja stakleničkih plinova za 55 % do 2030. i klimat-

ska neutralnost do 2050. veoma su ambiciozni ciljevi. Iz tog razloga potrebno je čim prije intenzivirati projekte povezane s energetsom učinkovitosti i obnovljivim izvorima energije.



Pogled u budućnost – usklađivanje poslovanja OIV-a s novom ESG regulativom

Naša iskustva investiranja u održivo poslovanje pokazala su da je veliki broj inicijativa iako troškovno intenzivan u konačnici profitabilan i koristan čak i bez državnih i drugih poticaja.

Već ove godine odredbe **Uredbe o objavama o održivosti u sektoru financijskih usluga** (engl. SFDR), obvezuju kreditne institucije, fondove i investicijska društva na transparentnu objavu postotka prometa ostvarenog s okolišno održivim gospodarstvom, obvezu objave postotka kapitalnih ulaganja i operativnih troškova povezanih s okolišno održivim gospodarstvom. Iz tog

razloga sve naše investicije za koje bi bili potrebni krediti ili investicije trećih, biti će dodatno provjeravani, te će svaki naš projekt biti dodatno ocijenjen s obzirom na ESG učinke, kao i financijske posljedice ESG efekata na institucije koje sudjeluju u financiranju projekta.

Uskoro počinje i formalna primjena **Direktive o korporativnom izvješćivanju o održivosti** (engl. CSRD) za postojeće velike obveznike. Sve velike tvrtke koje su naši dobavljači ili su naši kupci, biti će obveznici strukturiranog izvješćivanja pa će prisiljavati i nas kao njihove dobavljače ili kupce na dostavu strukturiranih podataka o okolišnom i društvenom utjecaju našeg poslovanja.

Naše nove ESG obveze biti će usmjerene na uspostavu formalnog sustava planiranja, provođenja, praćenja i mjerenja, te izvješćivanja o održivom poslovanju.

Nove će se obaveze odnositi i na proširenje obujma i strukture izvještaja - izvješćivanje će biti standardizirano, formalizirano i dodatno revidirano. Biti će potrebno zajedno s vlasnikom OIV-a – Republikom Hrvatskom, uspostaviti kratkoročne i dugoročne financijske i nefinancijske ciljeve, planirati mjere za postizanje tih ciljeva, implementirati mjere i inicijative, dubinski provjeriti okolišni i društveni učinak tih mjera.

Usklađenje s ESG direktivama zahtijevati će formalniji i još konkretniji pristup ublažavanju klimatskih promjena, kružnom gospodarstvu, prevenciji onečišćenja, kao i strože i jasnije ocjenjivanje društvenih utjecaja našeg poslovanja. Reforma korporativnog upravljanja kojeg provodi država ojačati će i proširiti ulogu Nadzornog odbora kao kontrolnog i mehanizma strateškog upravljanja OIV-a.

ESG reforme jako su skupe, već sada su uz COVID i rat u Ukrajini te krizu dobavnih lanaca jedan od najznačajnijih faktora inflacije u Europi. Provođenje ESG agende zahtijevati će angažman značajnih ljudskih i finansijskih resursa, razvijanje ESG kompetencija gotovo svih zaposlenika, definiranje nefinancijskih ciljeva svakog organizacijskog segmenta, povezivanje ESG ciljeva s politikom plaća. Morat ćemo dodatno osigurati kružnost nabavljenih roba, praćenje društvenog i ekološkog učinka naših usluga kroz čitav opskrbni lanac (kupci i dobavljači). Također, morat ćemo ulagati u vlastito i u certificiranje dobavljača te njihovu edukaciju, u *carbon capturing* tehnologije, sustave održivog upravljanja i dizajn održivih radnih mjesta.

Kao što ni finansijsko izvještavanje nije moguće bez uspostave dedici-ranih odjela računovodstva i kontrolinga, definirani i standardizirani sustav nefinancijskog izvještavanja zahtijevat će i nova organizacijska rješenja ili pak prilagodbu postojeće organizacije proširenom opsegu rada postojećih organizacijskih jedinica. Uz planiranje i izvještavanje nefinancijskih inicijativa, morat ćemo se aktivno uključiti i u Sustav trgovanja emisijama stakleničkih plinova (eng. *Emissions trading system*) čiji je cilj smanjenje industrijskih emisija kroz trgovinu dozvolama svake tone CO₂ koju OIV emitira. Sve navedene ciljeve bit će izazovno realizirati stoga očekujemo pomoć i poticaje države, kako bi uz proširene obveze mogli nastaviti ostvarivati očekivanu korporativnu profitabilnost.



Implementacija ESG-a u OIV-u planira se u 5 koraka:

1. 

Edukacija i podizanje svijesti o ESG zahtjevima, tehnička obuka o standardima i izgradnja kompetencija zaposlenih.

2. 

Analiza materijalnosti i identifikacija prioritetnih područja, prilagodba procesa planiranja i izvještavanja, dubinska provjera i analiza učinaka provedenih mjera.

3. 

Analiza nedostataka ključnih informacija, zaposlenika, alata, podjela uloga i odgovornosti, identifikacija odstupanja, izrada višegodišnjeg plana usklađenosti.

4. 

Organizacijske prilagodbe

5. 

Izrada konkretnih mjera i projekata, mapiranje dionika, koraka, unutarnja kontrola implementacije, formalizacija okvira i kontinuirano ažuriranje mjera.

ESG regulativa tražit će prilagodbu poslovanja OIV-a novim pravilima. Kao Društvo sa značajnim iskustvom u društveno odgovornom poslovanju i održivosti poslovnih praksi OIV ima dobru startnu poziciju za nastavak potrebnih reformi, ali i puno posla u konkretnoj pripremi za nadolazeće i vrlo zahtjevne promjene.

Završeno uvođenje *freecooling* sustava

Pripremila: **Ida Balog**

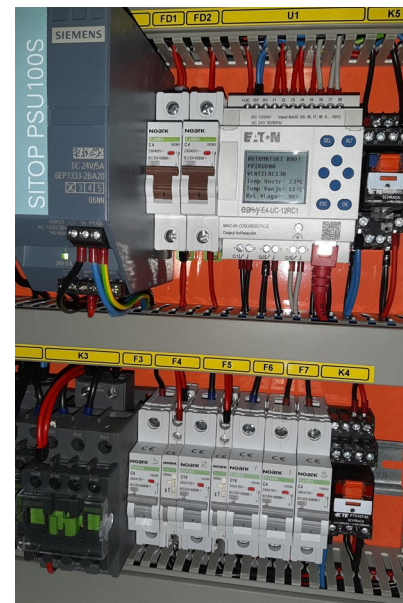
U listopadu je službeno završen projekt uvođenja *freecooling* sustav hlađenja pogonskih prostora na OIV-ovim lokacijama diljem zemlje, kao alternativa hlađenja klima uređajima koji u našim pogonima rade 24/7.

Procjena je kako će se ugradnjom *freecooling* sustava na 23 OIV lokacije i smanjenjem potrošnje energije od 100 MWh godišnje, emisija CO2 smanjiti za otprilike 13 tona godišnje.

Podsjetimo, *freecooling* ima tri načina rada - **sustav prirodne ventilacije** koji za hlađenje koristi prirodnu cirkulaciju hladnijeg

vanjskog zraka, **sustav ventilacije** koji također koristi hladniji vanjski zrak, ali cirkulaciju poboljšava ventilatorima koji imaju relativno malu potrošnju električne energije te **sustav hlađenja** koji koristi klima uređaje u slučajevima kada je temperatura vanjskog zraka viša i prva dva sustava ne mogu dovoljno hladiti pogonske prostorije.

Projekt se u potpunosti realizira unutar OIV-a od ideje, projektiranja, programiranja, izrade upravljačkog ormara i implementacije sustava na lokacijama, a predviđa se smanjenje potrošnje električne energije od cca 100MWh.



Ivica Grgić, voditelj projekta

”Sustav hlađenja pogonskih prostora na OIV-ovim lokacijama čini ovaj projekt vrlo značajnim kako za okoliš tako i za Društvo čije se poslovanje bazira na svakodnevnom razmišljanju kako možemo doprinijeti zajednici provodeći mjere zaštite okoliša te održati status društveno odgovorne kompanije. Ovim putem zahvaljujem cijelom timu koji je sudjelovao u ovom projektu od samog početka te dodajem posebnu zahvalu za suradnju kolegama iz Tima za energetiku i Tima za upravljanje mrežnim uslugama.“

Održana prva „OIV Leadership radionica“



Pripremila: **Ida Balog**

Početkom studenog je za direktore sektora i rukovoditelje odjela Društva u prostorijama HUB385 u Zagrebu održana prva „OIV Leadership radionica“ u organizaciji Odjela za ljudske resurse, a sve s ciljem osnaživanja postojećih vještina upravljanja ljudima i podizanjem svjesnosti o važnosti svakog zaposlenika.

Što su leadership radionice?

Ove vrste radionica osmišljene su kako bi se onima kojima je povjerena određena vodeća funkcija unutar Društva omogućilo dodatno usavršavanje liderskih sposobnosti. Naime, neprestani napredak tehnologije donosi nova rješenja te ujedno na raznim radnim mjestima mogu biti zaposlenici iz različitih sfera života. Svi oni mogu imati raznovrsna isku-

stva u profesionalnom svijetu, a kako raznolika pozadina može biti velika prednost utoliko je potrebna i velika vještina vođenja takvog tima sa svrhom napredovanja cjelokupnog kolektiva.

Treninzi vodstva rade na učinkovitom donošenju odluka, poboljšanju upravljanja, komuniciranja, rješavanja problema i motivacije. Pritom je potrebno objektivno procijeniti svoje trenutne sposobnosti i naučiti kako izgraditi ili izoštriti postojeće vještine radi efikasne podrške vlastitom timu.

Ovakva vrsta obuke zahtijeva vrijeme, ali isplativa je investicija. Uspješni lideri pomažu stvaranju poticajnog okruženja, a posjedovanje učinkovitog rukovodećeg tima koji dobro komunicira daje zaposlenicima povjerenje u posao koji obavljaju i jasnu viziju kako se njihova uloga uklapa u širu sliku.

Drugim riječima, vodstvo uvelike može utjecati na djelotvornost svakog pojedinca te na konačni rezultat svakodnevnog poslovanja.



Tina Budić, Odjel za ljudske resurse

Danas je više nego ikad jasno kako su upravo zaposlenici ključan čimbenik za uspjeh kompanije i potencijal o kojem je potrebno brinuti i kontinuirano ga razvijati. Tijekom radionice smo kroz prezentacije i panel raspravu obuhvatili teme zadovoljstva zaposlenika te važnosti rukovoditeljskih vještina, ali i izazova s kojima se susreću rukovoditelji u današnjem dinamičnom poslovnom okruženju.

Iskreno se nadamo kako je radionica pružila podršku direktorima i rukovoditeljima za daljnje izazove te da će zajedno sa svojim timovima nastaviti graditi uspješan OIV.“



Kvalitetni vodeći kadar utječe na:

1 Zadržavanje zaposlenika

Članovi tima koji rade s inspirativnim nadređenim osobama vjerojatnije će ostati na svom trenutnom radnom mjestu i postati dijelom dugoročno kvalitetnog tima.

2 Svladavanje izazovnih situacija

Razni problemi mogu se pojaviti u bilo kojem radnom okruženju. Znanje upravljanja ljudima i usmjerenja tima motivirat će članove da zajednički ostvare ciljeve tvrtke.

3 Povećano zadovoljstvo zaposlenika

Biti dobar lider znači biti svestran na nekoliko polja - od strpljenja, empatije do kreativne vještine rješavanja problema. Za sve navedeno potrebno je učinkovito upravljati radnom snagom različitih osobnosti, dobi i podrijetla.

4 Podizanje produktivnosti

Sjajan lider osigurava da svatko zna dobro raditi svoj posao. Pritom se potrebno pobrinuti da se svi osjećaju ugodno i da im budu jasne njihove uloge.

5 Povećanje samopouzdanja zaposlenika

Loši lideri ispunjavaju članove tima sumnjom u sebe, a dobri da se članovi tima osjećaju smirenilima, sposobnima i uspješnima te tako pozitivno utječu na radno okruženje.

Robotska automatizacija procesa



Pripremio: **Alen Vasić, voditelj Tima za upravljanje mrežnim uslugama**

OIV usluge prijenosa podataka pruža putem sustava vrlo visoke pouzdanosti s veoma visokim stupnjem redundancije. Usluge prijenosa telekomunikacijskih kapaciteta temelje se na različitim tehnološkim platformama (PDH/SDH, Ethernet/GbEthernet, IP/MPLS), a korisnicima usluga prijenosa podataka OIV jamči kvalitetu usluga kroz ugovore o razini kvalitete pružanja telekomunikacijskih usluga (SLA - *Service-Level Agreement*).

Izračuni parametara kvalitete telekomunikacijskih usluga u velikim prijenosnim sustavima temeljenim na različitim tehnološkim platformama je složen posao koji zahtijeva vrijeme i ljudske resurse. Analizu podataka koji se prikupljaju iz prijenosnih sustava kao i izradu izvješća o raspoloživosti i kvaliteti usluga OIV-a obavljaju djelatnici Tima za upravljanje mrežnim uslugama,

a koji su zaduženi za operativno upravljanje prijenosnim sustavima OIV-a - **Danko Lučić, Josip Latinčić i Siniša Sinković**. Navedeni proces izvršava se na dnevnoj razini i može se opisati kao složen posao koji zahtijeva ekspertna znanja no istovremeno je to i prilično dugotrajan posao.

Kako bi povećali operativnu učinkovitost odnosno smanjili vrijeme i ljudske resurse potrebne za obavljanje ovih zadataka, na razini Odjela za jezgrene IT usluge i Tima za upravljanje mrežnim uslugama odlučeno je da se ovaj proces pokuša automatizirati. Time bi se postiglo da zaposlenici koji su izvorno ručno izvršavali ovaj proces svoje vrijeme mogu koristiti za produktivnije i poticajnije aktivnosti, a što je iz pogleda kompanije povećana operativna učinkovitost, a iz pogleda zaposlenika bolje i sretnije radno okruženje bez iscr-

pljujućih poslova koji se ponavljaju.

U skladu s time pokrenut je pilot projekt s ciljem automatizacije procesa analize podataka i izrade izvješća o raspoloživosti i kvaliteti usluga na sustavu digitalnih mikrovalnih veza. Robotska automatizacija procesa (RPA - *Robotic Process Automation*) je tehnologija koje se nametnula kao logičan izbor za realizaciju ovog pilot projekta.



Što je RPA?

RPA je softverska tehnologija koja za izvršavanje rutinskih i ponavljajućih zadataka koristi softverske robote (botove) koji oponašaju interakciju čovjeka s računalnim sustavima. Ovaj oblik automatizacije koristi softver temeljen na pravilima kako bi obavljao poslovne procese. Strukturirani i standardizirani procesi koji se provode putem interakcije čovjeka i računala su savršeni kandidati za automatizaciju putem RPA tehnologije i u pravilu se takvi procesi mogu u potpunosti automatizirati pri čemu se ljudska intervencija svodi samo na upravljanje iznimkama.

Softverski robot može poput čovjeka upotrebljavati grafičko korisničko sučelje aplikacije ili sustava, prijaviti se u aplikaciju, kopirati ili premještati datoteke i mape, umetati podatke, obavljati operacije nad podacima, ispunjavati obrasce te izrađivati analize i izvješća. Složeniji i napredniji softverski roboti mogu čak obavljati i kognitivne pro-

cese uz primjenu strojnog učenja za donošenje složenijih odluka.

Odgovornost za uspješnu realizaciju ovog pilot projekta u OIV-u preuzeo je Viši specijalist koordinator za upravljanje mrežnim uslugama Danko Lučić. Na samom početku bilo je nužno izraditi model trenutnog stanja procesa (AS-IS), a koji će zapravo opisati kako se proces obavlja ručno korak po korak. Jedan od izazova koji je također bilo potrebno riješiti je i strukturiranje podataka koje će softverski robot analizirati i nad kojima će vršiti zadane operacije te strukturiranje podataka kojima će obogaćivati rezultate analize, a kako bi u konačnici izradio izvještaj sa svim potrebnim informacijama. Ključno je bilo i usklađivanje parametara u konfiguracijama uređaja s onima u bazama podataka. Nakon izrade softverskog robota isti je pušten u testni rad (*babysitting*) tijekom kojeg su uspoređivani rezultati rada robota s rezultatima

ručnog rada djelatnika tima. Tijekom *babysitting* faze napravljen je čitav niz izmjena i ispravka u radu softverskog robota, a sama *babysitting* faza je završena tek nakon što je softverski robot kroz duže razdoblje izvršavao proces bez uočenih pogrešaka. Time je zaključeno kako je pilot projekt uspješno priveden kraju.

Analizu podataka koji se prikupljaju iz sustava digitalnih mikrovalnih veza kao i izradu izvješća o raspoloživosti i kvaliteti usluga softverski robot obavi tokom noći za prihodni dan i gotova izvješća za daljnju obradu i upotrebu dočekaju djelatnike na početku radnog dana.

S obzirom na uspješnost ovog projekta, u narednom razdoblju plan je proširiti rad softverskog robota i na druge prijenosne sustave OIV-a. Stečeno iskustvo o mogućnostima primjene RPA tehnologije zasigurno će u budućnosti biti iskorišteno i u automatizaciji drugih procesa u OIV-u.

PREDNOSTI RPA TEHNOLOGIJE

Produktivnost	Softverski roboti će rutinske zadatke i operacije na velikoj količini podatka obaviti puno brže nego što to ljudi mogu napraviti.
Zadovoljstvo zaposlenika	Smanjivanjem rutinskih i monotonih zadataka koji se ponavljaju povećava se zadovoljstvo zaposlenika te isti mogu posvetiti vrijeme zanimljivijem inženjerskom poslu i rješavanju složenijih zadataka.
Neinvazivna tehnologija	RPA tehnologija nije invazivna tehnologija odnosno nije potrebno mijenjati postojeće aplikacije i sustave nad kojima će softverski roboti obavljati zadatke.
Točnost	Botovi nisu podložni ljudskim greškama kao što su omaške i propusti.
Pouzdanost	Botovi mogu raditi bez prestanka 24 sata na dan i 7 dana u tjednu.

Što je CRM?

Pripremila:

Maja Leljak Jurman,
viša specijalistica za
odnose s kupcima



Vjerujem da su mnogi čuli za izraz CRM, no što on predstavlja i čemu služi pokušat ću približiti na primjeru korištenja istog u OIV-u.

CRM ili *Customer Relations Management* (Sustav za upravljanje odnosa s kupcima) služi kao glavni izvor podataka o našim kupcima koji nam pomaže da bolje prepoznamo prilike i brže reagiramo na eventualne probleme. Jednako tako, služi i da evaluiramo nas same u odnosu prema našim kupcima i temeljem toga ocijenimo efikasnost prodajnih aktivnosti.

OIV je prepoznao potrebu za vođenjem brige o kupcima putem CRM sustava prije gotovo deset godina. S našim kupcima rasli smo i mi pa je bilo važno kreirati centralni izvor podataka putem kojeg će svi raspolagati s istim podacima na nekoliko razina i koji će značajno smanjiti vrijeme potrebno za donošenje važnih odluka te praćenje odnosa s kupcima, konkurencije

kao i predvidjeti buduća ponašanja na tržištu. Još jedan od razloga uvođenja CRM sustava u poslovanje Društva bio je i olakšavanje protoka informacija te kreiranje sustava s funkcijom takozvanog katalizatora poslovnog uspjeha.

OIV koristi *Microsoft Dynamics CRM* koji se pokazao kao multifunkcionalna i fleksibilna platforma koja kontinuirano zadovoljava naše potrebe. Ovdje pratimo sve ponude koje smo kreirali, ugovore, financijske parametre svakog našeg kupca, a trenutno radimo na povezivanju preostalih sustava koje smo unutar kompanije implementirali. Na taj način, sustav bi postao ono što je njegova svrha, a to je centralizirani izvor informacija na razini više odjela tvrtke te sredstvo za olakšavanje i ubrzanje profiliranja kupaca. Najveći prihod većini tvrtki kao što je naša donosi manji broj kupaca. Zato je važno profiliranje istih, a CRM nam pomaže da bolje razumijemo njihove želje, potrebe i stavove.

Svakim daljnjim razvojem sustava otvara nam se sve više mogućnosti za korištenje i praćenje našeg poslovanja i samog odnosa s kupcima. Imamo mogućnost kreiranja marketinških kampanja što je svakom našem kupcu važno ako se stavimo u njegovu poziciju. Svima nam je važno da nas se čuje i uvaži naše mišljenje, a prema tome i da se učine pozitivne promjene na obostrano zadovoljstvo. Upravo to nam platforme integrirane u našem CRM sustavu omogućuju te kontinuirano provodimo ankete o zadovoljstvu kupaca koje nam daju precizne rezultate o onome što radimo.

Isto tako, kroz CRM lako pratimo ponašanje kupaca i što nam omogućuje personalizirani pristup različitim segmentima kupaca na način koji njima najviše odgovara te prema njihovim interesima, a što u konačnici dovodi do lojalnosti i dugoročno učinkovitije prodaje.

Planovi za budućnost

Komunikacija je oduvijek bila glavni uzrok problema, ali je jednako tako i glavno rješenje u velikom broju slučajeva. Puno je lakše kad svi imaju dostupne iste podatke za svoj segment posla. Upravo tako to izgleda u CRM-u, to je naša središnja baza podataka o kupcima koju s prodajne strane koristimo u mobilnoj aplikaciji *Power Apps*. Do završetka 2023. godine aktivno korištenje mobilne aplikacije trebalo bi zaživjeti i na široj razini od same prodajne, a nakon radionice koju planiram za razine rukovoditelja i direktora. Uprava je ta koja će u narednom razdoblju imati uvid u sve „*long story short*“ podatke o svim kupcima, ali i efikasnosti zaposlenika prema pojedinačnim predmetima.

U pogledu troškova i isplativosti CRM-a te utjecaju na povećanje učinkovitosti poslovanja možemo reći da nam pomaže u zadržavanju postojećih kupaca što je danas puno manji izdatak od pronalaska i osvajanja novih tržišta. Društvo kontinuirano proširuje scope usluga, a samim time i kupaca te se u svakom segmentu unapređuje pa jasno možemo usporediti koliko je veći izdatak upravo pronalazak novih kupaca i tržišta od samog

zadržavanja postojećih i kontinuiranog rada na odnosu s istima.

Cilj nam je korištenjem CRM alata, a temeljem podataka koje posjedujemo, razumjeti naše kupce jer jedino na taj način možemo znati kako adekvatno odgovoriti na njihove potrebe.

Na panelu na temu CRM-a na ovogodišnjoj Smart Industry konferenciji u organizaciji Poslovnog dnevnika pojavilo se pitanje koje su česte greške koje mi izbjegavamo kad je u pitanju CRM. Dalo nam je na razmišljanje što bismo mogli istaknuti kao pogrešku te smo se pritom ponovo vratili na temu komunikacije. Prilikom uvođenja i najmanjih promjena u sustavu, uvijek to komuniciramo unutar cjelokupnog tima i s izvršiteljima izmjena u sustavu odnosno s osobama kojima je ta informacija potrebna. Izrazito je važno da nitko promjene ne kreira na svoju ruku nego da se kroz dnevne i tjedne *sprinteve* uvijek zajednički argumentiraju i finaliziraju potrebne promjene, a koje su u konačnici u skladu s našom strategijom CRM-a. Težimo agilnoj metodologiji rada u vođenju ovog projekta i to je ono što može polučiti najveće zadovoljstvo i zaposlenicima, ali i kupcima.

Također bih se dotakla pitanja umjetne inteligencije (AI) u čemu

sam i osobno prilično verzirana. Jasno je kako je to nešto što nitko neće moći izbjeći kao što nekad nismo mogli televizore u boji, pametne telefone, satove, automobile. Važno je da znamo koje nam sve mogućnosti pruža, kako se i na koji način koristi te kako filtrirati informacije koje nam daje odnosno izvor informacije kako ne bismo naše odluke bazirali temeljem pristranih inputa.

Generativna umjetna inteligencija je tehnologija koji će biti od velike pomoći u poslovanju i sažimanju informacija, donošenju odluka i predikciji aktivnosti koje slijede ako će se znati ispravno koristiti. Mogućnosti korištenja umjetne inteligencije za CRM su mnogobrojne, npr. generiranje ponuda kao takvih kroz nekoliko mailova s kupcem putem iščitavanja zahtjeva te generiranje ugovora na jednak način, praćenje povijesti interakcija s kupcima itd. Ušteda vremena korištenjem umjetne inteligencije je nemjerljiva, ali onaj posljednji međuljudski kontakt zaključenjem kupoprodajnog odnosa je nešto što ništa u skorije vrijeme neće moći zamijeniti.

I za kraj, ono najvažnije, ne zaboravite da je kupac u središtu baš svih poslovnih aktivnosti. Pročitajte opet i razmislite. 😊



Konferencija "Smart Industry: Pametnim Industrijama do ubrzanog razvoja i rasta gospodarstva" održana je 12. i 13. listopada 2023. u Amadria Park Convention Centru u Šibeniku.

U sklopu iste održana je panel rasprava pod nazivom „CRM – moćan alat, koristimo li ga optimalno?“ na kojoj je sudjelovala **Maja Leljak Jurman**, viša specijalistica za odnose s kupcima u OIV-u te je uz ostale sudionike istaknula važnost ovog alata koju donosi moderna tehnologija i na taj način omogućava kompanijama optimizaciju procesa, poboljšanje komunikacije unutar tvrtke i smanjenje troškova uz istovremeno povećanje poslovne učinkovitosti.

Microsoft Intune – sustav za upravljanje i nadzor mobilnih uređaja



Pripremio: **Tihomir Stojanović**, rukovoditelj Odjela za razvoj i održavanje poslovnih IT sustava

U današnjem digitalnom dobu mobilni uređaji postali su neizostavni alati za poslovanje. Bez obzira na to radi li se o pametnim telefonima, tabletima ili prijenosnim računalima, mobilni uređaji omogućuju zaposlenicima da budu produktivni čak i izvan ureda. U ne tako davnoj prošlosti, tijekom pandemije Covid-19, mobilni uređaji omogućili su nam da bez problema nastavimo poslovanje. Međutim, upravljanje ovim uređajima i osiguravanje sigurnosti podataka postaju izazovniji kako mobilni uređaji postaju sveprisutniji u poslovnom okruženju. Upravo tu u igru ulazi *Intune Mobile Device Management* (MDM), odnosno sustav za upravljanje i nadzor mobilnih uređaja.

Navedeni sustav već je prisutan na vašim prijenosnim računalima, a toga možda niste ni svjesni. Sigurnosno ste primijetili povremeno upozorenje o nadogradnji Windows operativnog sustava bez obzira radite li iz ureda ili od kuće, a tu značajku osigurava upravo Intune MDM.

Nadalje, u OIV-u se već godinama naglasak stavlja na mobilnost zaposlenika. Velik dio zaposlenika

svoj posao obavlja upravo s terena i potreban im je brz pristup poslovnim podacima i informacijama, a da se pritom ne ugrožava sigurnost podataka.

Što je Intune Mobile Device Management?

Microsoft Intune je alat za upravljanje mobilnim uređajima koji omogućuje organizacijama da efikasno upravljaju svojim mobilnim uređajima i zaštite poslovne podatke na njima od gubitka, krađe ili uništenja. Intune je dio šireg skupa alata poznatog kao Microsoft 365, koji uključuje aplikacije poput Word, Excel, Outlook i SharePoint koje svakodnevno koristimo.

Intune MDM omogućuje administratorima da centralizirano upravljaju mobilnim uređajima i primjenjuju politike sigurnosti na njih. To uključuje kontrolu pristupa, šifriranje podataka, brisanje poslovnih podataka na daljinu u slučaju gubitka ili krađe te instalaciju i upravljanje aplikacijama. Ovo je posebno korisno u poslovnom okruženju u kojem se zaposlenici oslanjaju na svoje mobilne uređaje za rad.

Ključne značajke Intune Mobile Device Management sustava

Reguliranje pristupa - *Intune* omogućuje organizacijama da kontroli-
raju koji zaposlenici imaju pristup određenim podacima na svojim mobilnim uređajima. To se postiže primjenom politika i pristupnih prava.

Šifriranje podataka - Važno je osigurati da osjetljivi podaci budu šifrirani na mobilnim uređajima kako bi se spriječio neovlašten pristup u slučaju gubitka uređaja.

Upravljanje aplikacijama - *Intune* omogućuje organizacijama da instaliraju, konfiguriraju i upravljaju aplikacijama na mobilnim uređajima. To uključuje i mogućnost udaljenog brisanja aplikacija ako to postane potrebno.

Brisanje poslovnih podataka na daljinu - Ako se uređaj izgubi ili ukrade, *Intune* omogućuje administratorima da poslovne podatke izbrišu na daljinu kako bi se osiguralo da osjetljivi poslovni podaci ostanu zaštićeni.

Nadogradnje i ažuriranja - Intune olakšava upravljanje nadogradnjama i ažuriranjima operativnih sustava i aplikacija na mobilnim uređajima.

Podrška za različite platforme - Intune podržava širok spektar mobilnih operativnih sustava, uključujući Windows, Android i iOS uređaje.

Prednosti korištenja Intune MDM sustava:

Povećava sigurnost podataka: osigurava da se osjetljivi podaci sigurno čuvaju na mobilnim uređajima, čak i ako se uređaji izgube ili ukradu.

Povećava produktivnost: upravljanje mobilnim uređajima olakšava zaposlenicima pristup poslovnim resursima s bilo kojeg mjesta.

Jednostavno upravljanje: pruža jednostavno sučelje za administratore koje olakšava postavljanje i upravljanje politikama i uređajima.

Nije potrebna dodatna infrastruktura: Intune MDM servis je kao i ostali Microsoft 365 servisi smješten na poslužiteljima u „oblaku“. To omogućuje upravljanje i nadzor nad mobilnim uređajima bez obzira gdje se nalazite.

Skalabilnost: Intune se može prilagoditi potrebama organizacije, bez obzira na njezinu veličinu.

Intune Mobile Device Management sustav postaje sve važniji za organizacije koje žele održavati visoku razinu sigurnosti podataka i istovremeno omogućiti zaposlenicima da budu produktivni. Kao dio Microsoft 365 ekosustava, Intune pruža integrirano rješenje za upravljanje mobilnim uređajima i sigurno poslovanje. S druge strane, uvođenjem ISO 27001 norme jedan od uvjeta za dobivanje navedenog certifikata je uvođenje sustava za upravljanje i nadzor svih mobilnih uređaja.

Što Intune Mobile Device Management mijenja u načinu korištenja pametnog telefona?

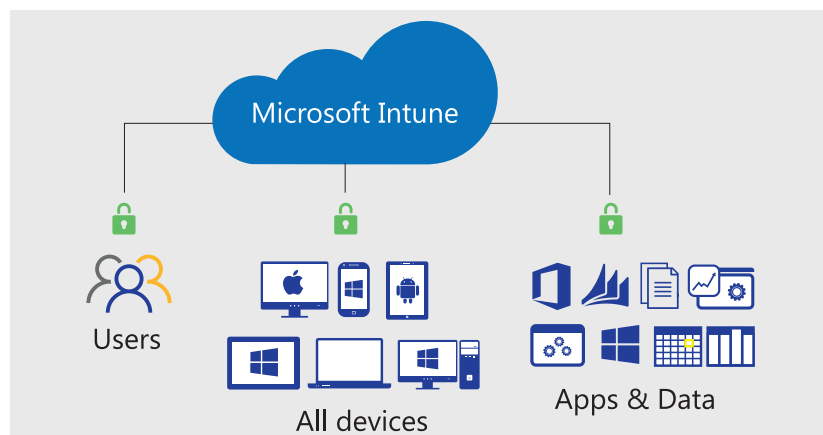
Upute za instalaciju ste već dobili, a vjerojatno ste već instalirali i Intune. Postupak instalacije vrlo je jednostavan i intuitivan. Nakon instalacije Intune će možda tražiti od vas postavljanje osnovnih sigurnosnih pravila kao što je šifra ili uzorak za otključavanje pametnog telefona.

Nakon instalacije, na pametnom telefonu pojavit će se nova značajka,

„poslovni dio“ pametnog telefona sa svim aplikacijama potrebnim za rad u poslovnom okruženju i koji je potpuno odvojen od privatnog dijela. Privatni dio pametnog telefona zajedno s aplikacijama i podacima i dalje je samo vaš, administrator u njega nema pristup. S druge strane, poslovni dio pametnog telefona s poslovnim aplikacijama i podacima je pod upravljanjem organizacije.

Tijekom budućeg rada u novom okruženju postojat će potreba za razdvajanjem poslovnih od privatnih aktivnosti. Za obavljanje svakodnevnih poslovnih aktivnosti, rad u aplikacijama i dijeljenje podataka služit će poslovni dio pametnog telefona dok će se privatne aktivnosti obavljati u privatnom dijelu pametnog telefona.

Intune Mobile Device Management (MDM) predstavlja izuzetno važan alat za organizacije koje se suočavaju s izazovima upravljanja mobilnim uređajima u današnjem digitalnom poslovnom okruženju. Ovaj sustav omogućuje organizacijama da ostvare ravnotežu između produktivnosti svojih zaposlenika i sigurnosti podataka te da se kroz dobivanje ISO 27001 certifikata prilagode zahtjevima poslovanja u 21. stoljeću.



Aspekti pohrane i zbrinjavanja informacijske imovine u digitalnom dobu

Pripremili: Igor Videc, Hrvoje Novačić

U današnjem digitalnom dobu, informacije čine temeljnu vrijednost tvrtki svih veličina. Bez obzira radi li se o podacima klijenata, intelektualnom vlasništvu ili financijskim izvješćima, presudno je upravljati procesima pohrane i zbrinjavanja informacijske imovine na učinkovit, siguran i odgovoran način.

Digitalna poplava - Upravljanje prekomjernim podacima

Suvremeno poslovno okruženje preplavljeno je informacijama, što čini učinkovito upravljanje informacijama velikim izazovom.

Učinkovito upravljanje informacijama ima za cilj očuvanje integriteta, povjerljivosti i cjelovitosti podataka. Ključno je isto tako smanjiti rizik od pravnih posljedica, regulatornih kazni i rušenja ugleda na način da uskladimo procese pohrane i zbrinjavanja informacija u skladu s regulativom i najboljim praksama sigurnosne industrije. Opća uredba o zaštiti podataka (engl. GDPR - *General Data Protection Regulation*) i NIS2 direktiva koja je pretočena u novi zakon o kibernetičkoj sigurnosti čije usvajanje očekujemo, samo su neki od primjera regulativa kojih se tvrtke moraju pridržavati.

Učinkovito upravljanje informacijama uključuje razumijevanje životnog ciklusa podataka, od stvaranja do odlaganja te primjenu strategija

za sigurni pristup, učinkovito pohranjivanje i konačno uništavanje podataka. Pretpostavka uspješnog upravljanja informacijskom imovinom je identifikacija i klasifikacija kroz registar informacijske imovine koji mora obuhvatiti fizičke i elektroničke formate. U svrhu osiguranja sveobuhvatnosti identifikacije informacijske imovine, ista se provodi pristupom od vrha prema dolje. Prvo se identificira informacija, zatim sustavi i baze gdje se informacije nalaze pa lokacije informacija i naposljetku na kojoj hardverskoj opremi se informacije nalaze te jesmo li povjerovali dio

Nakon identifikacije slijedi proces klasifikacije informacija za što je odgovoran poslovni vlasnik informacija.

Nužno je naglasiti kako svaki dokument u papirnatom ili digitalnom obliku mora imati klasifikacijsku oznaku. Isto tako je u svakodnevnom radu s dokumentima važno obratiti pažnju na oznaku klasifikacije dokumenta te u skladu s oznakom postupati pri korištenju. Primjeri loših praksi u ovom kontekstu su kada npr. ne obraćamo pažnju jesu li osobe s kojima dijelimo informacije zaista i ovlaštene za pristup istima, kada ne kriptiramo povjerljive do-

Redoslijed identifikacije informacija



kumente pri slanju elektroničkom poštom ili kada ne pohranjujemo i ne uništavamo dokumente na siguran način.

U principu se klasificirana informacijska imovina u papirnatom obliku, kada se ne koristi, sigurno **pohranjuje** često u zaključanim ormarima ili sefovima, a s druge strane klasificirana informacijska imovina se u elektroničkom obliku pohranjuje samo na odobrenim i zaštićenim internim resursima koristeći snažne kriptografske protokole.

Kod **zbrinjavanja** klasificirane informacijske imovine u papirnatom obliku važno je naglasiti da se nikako ne preporučuje bacanje u komunalni otpad ili čak u predviđene kutije za odlaganje papira, već ih je potrebno strojno usitniti uporabom uništavača papira.

Zbrinjavanje klasificirane informacijske imovine u elektroničkom obliku npr. pohranjene na prijenosnim medijima (USB, prijenosni SSD i dr.) potrebno je prije zbrinjavanja uništiti brisanjem medija na siguran način uz obavezan zapis odnosno evidenciju.

Učinkovito upravljanje informacijama, osim aspekta sigurnosti podataka i usklađivanja s regulativama, obuhvaća i ekološku odgovornost.

Zelena era podataka - Ekološki utjecaj na pohranu i zbrinjavanje

Ekološki utjecaj na pohrane i zbrinjavanje informacija ne može se i ne smije zanemariti. Od sječe šuma zbog upotrebe papira do potrošnje energije u podatkovnim centrima, način na koji tvrtke pohranjuju i zbrinjavaju podatke znatno utječe na planet.

Uvođenje ekoloških metoda odlaganja, prihvaćanje digitalne transformacije i poticanje održivih metoda nabave samo su neki od načina na koje tvrtke mogu smanjiti svoj ekološki otisak dok učinkovito upravljaju informacijama.

Čuvari podataka - Uloga edukacija i podizanje svijesti zaposlenika

U posljednjih nekoliko godina povrede podataka, često uzrokovane nepravilnim pohranjivanjem i zbrinjavanjem informacija, sve su učestalije pa je tako npr. najveća do sada izrečena upravna kazna Agencije za zaštitu podataka u Republici Hrvatskoj u iznosu od 5,47 milijuna eura izrečena, među ostalim i zbog nepravilno pohranjenih podataka korisnika na USB-u. Vidimo dakle da povrede pravila pohrane i zbrinjavanja mogu imati ozbiljne financijske i reputacijske posljedice za tvrtke.

I dok tehnologija igra ključnu ulogu u sigurnosti podataka, ljudski faktor jednako je važan. Zaposlenici su često prva linija obrane i nažalost često i najčešći uzrok povreda podataka. Zato i povećanje svjesnosti kroz programe edukacije o sigurnosti

moгу znatno smanjiti rizik od povrede podataka.

Obuka zaposlenika treba obuhvatiti prepoznavanje pokušaja prijevare putem e-pošte (*phishing*), pravilno upravljanje lozinkama, postupke sigurne pohrane i zbrinjavanja informacija, prepoznavanje taktika društvenog inženjeringa i važnost izvješćivanja o incidentima. Organizacije trebaju stvoriti kulturu koja cijeni zaštitu podataka putem predanosti rukovodstva, jasnih pravila i postupaka, redovne obuke i testiranja.

Zaključno, ovladavanje učinkovitim upravljanjem informacijama zahtijeva mnogostruki pristup. Edukacija zaposlenika o ispravnom korištenju informacijskih resursa, implementacija najboljih praksi sigurnosne industrije, jačanje odjela za usklađivanje (*compliance*) unutar organizacije, ekološka odgovornost i učenje iz uspješnih studija slučaja (*case study*) integralni su dijelovi strategije za sigurno pohranjivanje i odlaganje informacijskih sredstava. Implementacijom ovih strategija, tvrtke izgrađuju kulturu sigurnog korištenja informacija te na taj način ljudi koji su najslabija karika sigurnosti postaju rješenjem sigurnosnog problema, a informacija kao najvrjednija imovina digitalnog doba ostaje sačuvana.



OIV PodCast

NOVI TREND U INTERNOJ KOMUNIKACIJI

Godinu dana OIV PodCasta

Pripremila: **Ida Balog**

Podcasti nisu nikakva novost i sve ih više ljudi sluša dok obavljaju kućanske poslove ili se pak opuštaju, a posebno su slušani u automobilima na putu do kuće. Tako vrijeme provedeno u prometu i gradskim gužvama ipak nije potpuno izgubljeno. U poslovnom svijetu su se relativno nedavno počeli koristiti kao alat za razmjenu informacija te za unapređenje interne komunikacije.

Naš OIV PodCast ovoga mjeseca slavi svoj prvi rođendan, a u razdoblju od godinu dana ugstili smo šestero zaposlenika iz različitih odjela i pozicija unutar Društva.

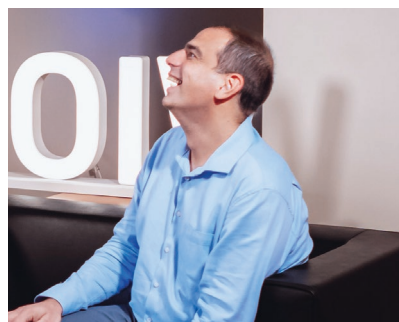
Ovaj podcast proizvod je kreativnog timskog rada, a svaka epizoda donosi jedinstvenu perspektivu unutar naše tvrtke predstavljenu kroz razgovor u ugodnoj atmosferi.

U budućnosti ćemo istražiti nove koncepte i upoznati druge kolege, ali i projekte bitne za OIV te tako na opušten način svima približiti svijet našeg poslovanja na posve nov i zanimljiv način.

Nadamo se kako će popularnost i gledanost svakom novom epizodom sve više rasti.

Jeste li već ranije sudjelovali u nekom podcastu ili nekoj drugoj medijskoj aktivnosti prije ovoga i kakvi su dojmovi sa snimanja?

Ne, ovo mi je prvo iskustvo pred kamerama. Dojmovi su iznad svih očekivanja. Inače pogledam poneki podcast i kad ste me pozvale da sudjelujem imao sam dojam da poznajem formu. Vjerojatno je i to pomoglo da tijekom cijelog snimanja budem totalno opušten, koncentriran na razgovor i sudionice, kao da kamera ni nema. - **Stipe Pletikosić**



Kako ste se osjećali nakon što je podcast objavljen i jeste li dobili povratne informacije od kolega?

Osjećaj je bio vrlo pozitivan. Puno radnih kolega me zvalo i čestitalo na priči iz duše. - **Ivan Kanjir**



Je li sudjelovanje u podcastu bilo drugačije od očekivanog?

Sudjelovanje u podcastu bilo je potpuno novo iskustvo za mene. Očekivala sam veću tremu i strah, a na konačan rezultat podcasta za mene bio je užitek, puno smijeha i dobre energije. Preporučam svakako. - **Tina Budić**



Bio si prvi gost podcasta, postoji li neki savjet koji bi želio podijeliti s budućim gostima?

Moj savjet svima je da se svakako odazovu na sudjelovanje jer u sve užurbanijoj svakodnevici nemamo uvijek prilike malo bolje upoznati jedni druge. OIV Podcast je idealan način da se u opuštenoj atmosferi osobnije predstavimo kolegama i doprinesemo stvaranju bolje radne klime. Ovo je ujedno i jedan od mehanizama da shvatimo kako OIV funkcionira u svim segmentima, da saznamo što drugi kolege rade jer često ni ne znamo kakve sve izazove donose pojedina radna mjesta.

- Marijan Pavić

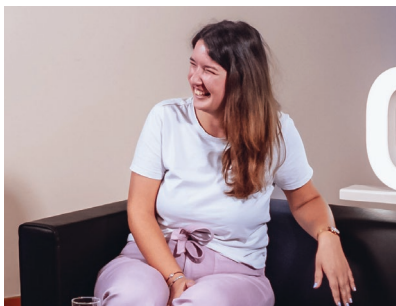


Jeste li gledali prijašnje epizode podcasta i je li vam se promijenila perspektiva o njemu nakon što si i sama bila gost?

Pogledala sam prijašnje epizode podcasta najviše radi toga da saznam nešto više o kolegama s kojima nemam priliku toliko često raditi, a i uvijek je zanimljivo čuti čime se ljudi bave izvan projektiranja, montaža ili vođenja odjela, odnosno sektora. Nakon što sam i sama gostovala u podcastu moram priznati da mi se promijenila perspektiva jer nije lako stati pred kamere i svjetla, a opet ostati opušten i prepričavati poslov-

ne i privatne anegdote i razmišljanja, no tu moram pohvaliti našu Anitu koja je napravila vrhunsku pripremu i zbog koje je bilo lakše sabrati misli, ali i mog sugovornika Stipu koji je maksimalno opustio atmosferu.

- Dina Beganović



Prije dolaska u OIV radio si kao ton majstor iza kamera. Kako ti je bilo sada ispred kamera?

Definitivno je lakše biti iza kamere. Koncentriraš se da kvalitetno odradiš posao i to je to, ali ako imaš dobru voditeljicu onda ni svjetla reflektora ni kamere ne predstavljaju veliki problem tako da je trema brzo nestala. Kao i grijanje na 10. kat.

- Jan Šturik



Prošlo je godinu dana od objave našeg prvog podcasta. Možeš li s nama podijeliti svoje dojmove iz uloge voditeljice?

Na samom početku ovog projekta nismo ni slutili u što se upuštamo, a jedino nam je bio jasan cilj i sama svrha što njime želimo postići. Već s drugim izdanjem shvatili smo koliko

je bitan individualan pristup svakoj novoj epizodi, prilagođavajući se sugovorniku kojeg predstavljamo. S odmakom od godinu dana i nakon pet objavljenih epizoda mogu definitivno reći da smo s ovim novim formatom uspjeli odškrinuti još jedna vrata ka poboljšanju interne komunikacije svih nas. Veselim se nastavku, novim idejama i gostima te želim svakako spomenuti kako je OIV PodCast proizvod jedne predivne suradnje našeg malog tima, Andree, Ide i mene u kojem smo pojedinačno sve tri različite, a kada se okupimo na radnom sastanku proizađu fantastične ideje i koncepti. O osobnom angažmanu u ulozi voditeljice voljela bih naglasiti da se osjećam jako zahvalno zbog ove jedinstvene prilike koja mi je pružila nevjerojatno iskustvo. Sva snimanja bila su ispunjena raznolikošću i neprocjenjivim trenucima, a najveći užitek je definitivno dobra zabava tijekom snimanja. Posebnost koju bih istaknula je raznovrsnost ambijenata snimanja, jer svaka lokacija donosi drugačije iskustvo i priču, a ja se osjećam svaki puta kao da radim nešto novo. Naglasila bih još činjenicu kako je teško izdvojiti samo jednu epizodu kao najdražu jer svaka donosi nešto posebno, bilo da je to inspirativan razgovor, smijeh do suza ili neočekivano duboka tema.

Hvala svima koji su bili dio ove avanture i pozivam buduće sugovornike da mi se pridruže bez razmišljanja te da zanemare tremu od kamera ili javnog nastupa jer su isti prisutni prvih deset minuta kad se upale reflektori!

- Anita Škornjak

INTERVJU

ALEN VASIĆ

Voditelj Tima za
upravljanje mrežnim
uslugama

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



• Studirali ste u Zagrebu, a po završenoj srednjoj školi postali ste korisnik stipendije Grada Slavonski Brod, možete li reći koji su bili glavni kriteriji prije dobivanja stipendije te obveze po dobivanju iste?

Istina, tijekom studiranja sam bio stipendist Grada, no s obzirom da je to bilo poprilično davno – više se i ne sjećam kriterija, ali mislim da je ključno bilo to što sam na državnim natjecanjima osvojio prvo i treće mjesto u području elektroničkog konstruktorstva. Stipendija je bila jedan od poticaja da završim studij

U razgovoru s kolegom Alenom dobili smo uvid u bogato iskustvo i raznolik profesionalni put koji je prošao od svog dolaska u OIV 2005. godine. Kroz intervju nas je upoznao s detaljima svog školovanja te ispričao kako je njegova inicijalna strast prema elektroakustici i radioamaterizmu odredila odabir fakulteta, a nakon toga i karijere. Bez obzira na školovanje, Alen je prepoznao važnost kontinuiranog učenja i prilagodbe novim tehnologijama te tako sudjelovao u mnogim stručnim edukacijama i usavršavanjima, uključujući stjecanje Cisco certifikata te certifikata iz područja informacijske i kibernetičke sigurnosti. Unazad dvije godine nalazi se na poziciji voditelja tima te nam je ujedno predočio i svoju percepciju o toj ulozi, ali i o izazovima upravljanja ljudima kao i ključnim odgovornostima te funkcije.

u roku i to je bio jedan od uvjeta koji sam morao ispuniti. Kako sam diplomirao na smjeru radiokomunikacije i profesionalna elektronika po završetku studija nisam mogao naći posao u struci na području Slavanskog Broda tako da me put doveo u Zagreb te sam se zaposlio u OIV-u. Ponekad imam osjećaj da se s tim odlaskom iz rodnog grada još uvijek nisam pomirio, tako da ne dirajte mi ravnicu...

• Također ste tijekom srednjoškolskog obrazovanja sudjelovali na natjecanjima u području radioamaterizma, možete li opisati svoje iskustvo tijekom tih natjecanja te

koliko Vas je radioamaterizam usmjerio prema odabiru fakulteta?

Možda je bitno priču staviti u prostor i vrijeme, a to je nekakvo poratno razdoblje u Slavanskom Brodu kada su događanja i aktivnosti bile vrlo ograničene i kada nije bilo mobitela i interneta. U Tehničkoj školi organizirana je radioamaterska sekcija na koju sam se prijavio zajedno s nekoliko prijatelja i tu sam stekao prva teorijska i praktična znanja iz područja radiokomunikacija. Sama natjecanja iz područja radioamaterizma su bila jako zanimljiva posebno kada su se odvijala na neakvim isturenim kotama gdje smo boravili

u improviziranom kampu, a koji smo trebali sami uspostaviti od podizanja šatora, mobilne antene, agregata, radio uređaja, pojačala pa do pripreme hrane i slično. U sklopu Tehničke škole smo imali i potpuno opremljenu FM radijsku postaju - Radio Tehničke škole. RTŠ u to vrijeme nije imao dozvolu za odašiljanje, ali budući da nam je to tada bilo previše zanimljivo, povremeno smo ipak puštali glazbu u eter. Tako da mi je zapravo uz elektroakustiku koja mi je oduvijek bila zanimljiva i koja mi je i danas hobi, FER kao fakultet i smjer radiokomunikacije i profesionalna elektronika bio prirodan odabir.

• Od svog dolaska u OIV, pet godina ste pripadali timu koji se bavio istraživanjem i razvojem te postali tako dio sektora Strategija, istraživanje i razvoj. Možete li izdvojiti neke projekte na kojima ste radili tijekom tog razdoblja?

Odjel Istraživanje i razvoj je obavljao poslove razvoja novih usluga i implementacije novih tehnologija u OIV-u. Jedan od prvih projekata na kojem sam sudjelovao je WiMAX projekt koji nažalost nije polučio očekivani rezultat, ali znanja stečena na tom projektu su se kasnije primjenjivala na mnogim drugim projektima. Sudjelovanje na tom projektu je odredilo moj daljnji put u OIV-u i osobnom stručnom usavršavanju. WiMAX je tehnologija za bežični širokopojasni pristup internetu koja ima IP baziranu arhitekturu pa je na tom projektu uz planiranje i

izgradnju radio pristupne mreže bilo u OIV-u potrebno uspostaviti i sve funkcionalnosti pružatelja pristupa internetu. Tada se zapravo intenzivno počinjem baviti s IP podatkovnim mrežama. Tijekom tog razdoblja izgradili smo internet infrastrukturu koju i danas u OIV-u koristimo, ali uz brojne nadogradnje i kapacitete koji su porasli tisuću puta, kako za interne potrebe tvrtke tako i za pružanje usluga korisnicima poput OTT usluga odnosno usluga za distribuciju digitalnih audiovizualnih sadržaja putem interneta. Jedan od projekata na kojem sam tada sudjelovao, a koji mi je i do danas ostao jedan od najdražih projekata jest projekt e-otoci u kojem je OIV bio angažiran na povezivanju otočnih škola u CARNet mrežu. Tijekom tih godina realiziran je niz projekata koji su iz pogleda tehnologije i usluga za Društvo bili potpuno novi pa je tako tada pokrenuta IPTV wholesale usluga koju je OIV prodavao telekom operatorima po principu ključ u ruke. Tada je u OIV-u uspostavljen i prvi

podatkovni prijenosni sustav za međugradsko povezivanje baziran na metro ethernet i CWDM tehnologiji, a tada su se javile i prve ideje za uspostavu IP/MPLS prijenosnog sustava koji je nakon desetak godina i ugledao svijetlo dana. Također, sudjelovao sam i na povezivanju OIV satelitskog i multimedijalnog centra u Deanovcu sa svjetlovodnom infrastrukturom. Rekao bih da je ovo bilo jedno vrlo produktivno razdoblje sa čitavim nizom pionirskih projekata kako za mene tako i za OIV.

• Možete li podijeliti svoje iskustvo kako ste se profilirali u segmentu multimedije tijekom godina i kako ste postali stručnjak za mrežne djelatnosti te koliko je sličnosti, odnosno različitosti između ta dva područja?

Mrežnim tehnologijama sam se počeo baviti u Odjelu Istraživanje i razvoj gdje se broj projekata temeljenih na IP mrežama značajno povećavao iz godine u godinu. U OIV-u tada jednostavno nije bilo djelatnika s potrebnim kvalifikacijama i znanjima o IP podatkovnim mrežama tako da sam uz rad išao na stručna usavršavanja iz područja dizajna, izgradnje i održavanja računalnih mreža. Nakon završetka Cisco CCNA i CCNP akademije polagao sam ispite za stjecanje Cisco industrijskih certifikata. Naknadno sam samoučenjem i polaganjem dodatnih ispita stekao i certifikate iz područja informacijske i kibernetičke sigurnosti. Sve što sam u tom razdoblju učio primjenjivalo se i na stvarnim projektima tako da je to bila savršena kombinacija za razvoj



profesionalnih vještina.

U segmentu multimedije sam se profilirao kroz rad na IPTV i OTT projektima odnosno kroz izgradnju OIV IPTV i OTT platforme. U slučaju OTT usluge korisnici istu konzumiraju putem interneta na svojim pametnim telefonima, pametnim televizorima ili kroz internet preglednik na svom računalu. Za realizaciju ovakve vrste usluge potrebno je znanje o protokolima i poslužiteljima koji rade prilagodbu audiovizualnih sadržaja za distribuciju putem interneta. S druge strane, u slučaju IPTV usluge koriste se drugačiji protokoli za distribuciju sadržaja kroz mreže telekom operatora specifične za ovu namjenu te se usluga konzumira putem posebnog prijamnika.

Posao inženjera u multimediji je ustvari više sistem administratorski posao. Multimedijalni sustavi ne mogu raditi bez mreže ili interneta, a osiguravanje komunikacije unutar multimedijalnog sustava ili između sustava i korisnika je zadaća mrežnih inženjera. Kod nas ove inženjerske uloge nisu uvijek strogo razdvojene tako da sam imao priliku steći znanja i iz područja multimedije i moram priznati da je posao u segmentu multimedije jako zanimljiv.



• S kojim izazovima ste se susretali tijekom zadnje dvije godine obavljajući funkciju voditelja Tima za upravljanje mrežnim uslugama? Koje su bile ključne odgovornosti i postignuća u toj ulozi?

BNajveći izazov sa kojim sam se susreo prilikom preuzimanja funkcije voditelja tima je bilo upravljanje ljudima. To je za mene potpuno novo iskustvo. Znanja i vještine potrebne za upravljanje ljudima su često zane-marene i podcijenjene. Smatram da su izuzetno važne za uspješno funk-cioniranje bilo koje organizacijske jedinice i da zdrava i sretna radna okolina te uspješni ili neuspješni rezultati rada bilo kojeg tima u znatnoj mjeri ovise o sposobnostima vo-ditelja, načinu na koji upravlja lju-dima, vremenom i zadacima. Sigurno ću raditi na sebi kako bi poboljšao ove vještine.

Ključna odgovor-nost voditelja Tima za upravljanje mrežnim uslugama je organiziranje poslova i resursa, a kako bi postigli optimalno i učinkovito uprav-ljanje životnim ciklusom mrežne infrastrukture i postigli što veću dostupnost usluga koje pružamo putem telekomunikacijskih i mrežnih sustava s naglaskom na sigurnost podataka koje prenosimo.

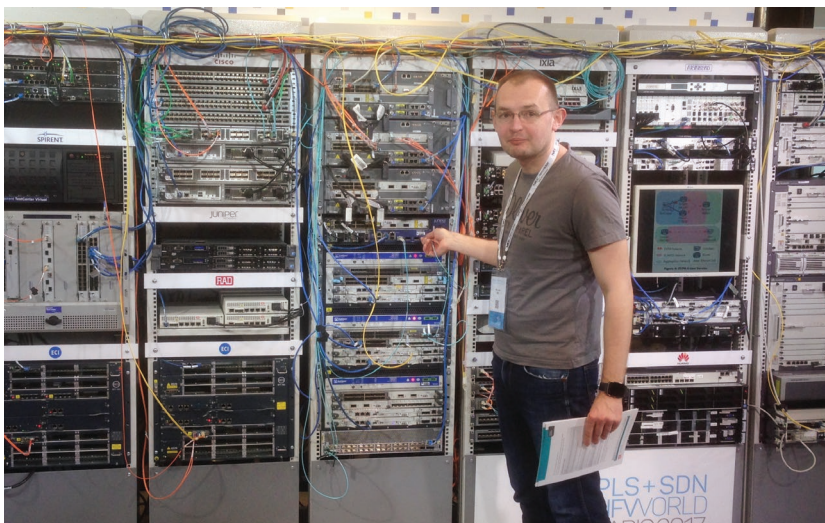
Gotovo svi projekti koji se danas vode u OIV-u sigurno će u nekom trenutku trebati podršku tima bilo za realizaciju komunikacijskih ka-paciteta, osiguravanje udaljenog pristupa, internet pristup, objav-

ljivanje poslužitelja na internet ili slično tako da je postignuće svaka uspješno odrađena podrška drugim organizacijskim jedinicama Društva. Tim radi i podršku terenskim ekipa-ma prilikom montaža nove opreme i otklanjanja kvarova na sustavima digitalnih mikrovalnih veza, DWDM i IP/MPLS sustavima. Intenzivno radimo na zamjeni zastarjele mrežne opreme, podizanju sigurnosti mreža i sustava, a radimo i na automatizaciji rutinskih i iscrpljujućih poslovnih procesa.



• Poznato nam je kako tehnologija ubrzano napreduje. Koliko je izazovno kontinuirano učiti i primjenjivati nova znanja?

U području informacijsko komuni-kacijskih tehnologija i području in-formacijske i kibernetičke sigurnosti nužno je biti u koraku s novitetima i tehnologijama. Bez kontinuiranog učenja dugoročno nije moguće op-



stati niti pojedincu niti tvrtkama koje se bave djelatnostima iz ovog segmenta. Moram pohvaliti našu tvrtku koja omogućuje zaposlenicima stručna usavršavanja i edukacije, a meni osobno je kontinuirano učenje i primjena novih znanja jedan od razloga zašto se bavim ovim poslom i da nema te dinamike davno bih promijenio posao. 😊 Ukoliko pogledam iz druge perspektive kontinuirano učenje je poprilično izazovno budući da je potrebno odvojiti vrijeme za to, a kojeg nažalost nema uvijek dovoljno.

Kada govorimo o primjeni novih znanja odnosno o napretku tehnologije važno je spomenuti da kada neka nova tehnologija postane dostupna ne znači nužno da je to pravi izbor za tvrtku tako da je ključno znati procijeniti koja tehnologija je ono što će tvrtku održati ispred konkurencije.

• Što je najznačajnije što ste naučili tijekom svog rada, a koju situaciju biste izdvojili kao najzahtjevniju?

Najznačajnije je to što sam naučio nešto malo o projektiranju složenih IT infrastrukturnih sustava. Naglašavam malo iz razloga što je IT infra-

struktura danas jako kompleksna i nemoguće je da jedan čovjek detaljno poznaje sve komponente tj. važno je znati i ono što ne znaš...

Teško mi je izdvojiti najzahtjevniju situaciju, bilo je puno onih koje su meni bile potpuno nepoznate, u kojima nemaš koga pitati za savjet budući da to prije nije nitko radio, a očekivao se pozitivan ishod. No to i je dio inženjerskog posla, rješavanje problema.

• Prednosti i nedostaci Vašeg posla?

Jedna od prednosti je mogućnost rada s raznim IT tehnologijama i šira slika koju mogu dobiti prilikom rada na projektima budući da projektni timovi često nisu veliki. Prednost je i to što vrlo često imam priliku raditi s novim tehnologijama ili novim sustavima pa i sudjelovati u odlučivanju koje tehnologije i sustave ćemo implementirati.

Ne znam što bi naveo kao najveći nedostatak, ali mogu navesti da je ekosustav u kojem se naše usluge nalaze vrlo izazovan. Korisnici naših usluga imaju vrlo visoke zahtjeve na kvalitetu istih pa je stoga posebnu pažnju potrebno posvetiti

dostupnosti i pouzdanosti naših mreža i sustava.

• Biste li s kime zamijenili radno mjesto barem na jedan dan?

Četiri kotača, makadam i pun gas po boku između stabala... Vrlo rado bi se zamijenio sa nekim od vozača rally utrka...

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

Često se odazivam događanjima izvan radnog vremena bilo da su u organizaciji OIV-a, Sindikata ili OIV športskog rekreacijskog društva (ŠRD), a koji su uvijek dobra prilika za druženje s kolegama koje nemam priliku često susretati. Tijekom svog rada u OIV-u upoznao sam puno divnih ljudi i stekao prijatelje s kojima provodim slobodno vrijeme, a mislim da neke mogu nazvati u bilo koje doba dana i noći i siguran sam da bi se javili i bili spremni pomoći. Bilo je kroz godine raznih izvannastavnih aktivnosti od posjete glazbenih festivala pa do kazališnih predstava.



Održan OIV Memorijalni teniski turnir „Darko Bratković“

U subotu, 9. rujna 2023. godine održan je još jedan sportsko-humanitarni događaj na terenima Teniskog kluba Travnjak u Travnom. Ovogodišnji turnir slijedio je isti uspješan format kao i prošle godine s grupnim i eliminacijskim dijelom turnira.

Pripremila: **Ida Balog**

U subotu, 9. rujna 2023. godine održan je još jedan sportsko-humanitarni događaj na terenima Teniskog kluba Travnjak u Travnom. Ovogodišnji turnir slijedio je isti uspješan format kao i prošle godine s grupnim i eliminacijskim dijelom turnira.

Konačna pobjeda pripala je **Gordanu Lepeju**, dok je drugo mjesto osvojio **Damir Đuranac**, a treće **Stjepan Rogić**.

Natjecatelji

- Stjepan Rogić
- Ivan Jakšić
- Davor Ilijaš
- Gordan Lepej
- Mihael Ilić
- Tonko Obuljen
- Damir Đuranec
- Nikola Sopčić
- Aleksandar Mateša



Ovaj turnir ima poseban značaj jer nosi ime po našem dragom kolegi i bivšem predsjedniku Športskog društva OIV-a **Darku Bratkoviću**, koji je ostavio neizbrisiv trag svojim predanim radom. Darko nas je napustio u kolovozu 2021. godine, ali njegovo nasljeđe i dalje živi kroz ovu tradicionalnu manifestaciju.

„Ovaj turnir je tužna prigoda jer igramo za naše pokojne prijatelje i ovdje su tenis i rezultati zapravo sekundarna stvar. Što se tiče rezultata, hvala svim sudionicima, digli smo tenis na jednu novu, višu razinu i veliko hvala organizatorima koji su se zaista potrudili oko pripreme ovog događaja“, rekao je Lepej.

Ove godine ponovno smo prikupili sredstva za obitelji Bratković i Mrkoci, a svi prisutni uživali su u sportskom duhu, ukusnoj hrani i nezaboravnoj zabavi.

Hvala svima koji su sudjelovali i podržali ovaj divan događaj!



Istrčali smo B2Run utrku



Pripremila: **Ida Balog**

B2Run, najveće poslovno-sportsko okupljanje u Hrvatskoj, 14. rujna 2023. je u Zagrebu ponovo okupilo nekoliko tisuća sudionika, a sve s ciljem jačanja korporativne kulture i sportskog duha, zadovoljstva zaposlenika, povezivanja s poslovnom zajednicom, ali i poticanjem na usvajanje zdravih životnih navika.

Dvadesetak trkača OIV-a sudjelovalo je na zagrebačkom izdanju utrke. U gotovo jednakom broju skupilo

se i navijača koji su bodrili svoje kolege te tako zajednički predstavili naše Društvo i pružili podršku ovoj poslovnoj utrci.

Na pet kilometara dugačkoj stazi oko jaranskog jezera najbrži su bili kolege **Dino Čaljkušić**, **Dino Matezić** i **Dejan Glavač** te kolegice **Nataša Hlupić Reja**, **Martina Trgovec** i **Irena Repač**.

Čestitamo svima!

- **Dino Čaljkušić**

Chip vrijeme: **0:21:18**

Pace (min/km): **4:16**

AVG. Speed (km/h): **14.09**

- **Nataša Hlupić Reja**

Chip vrijeme: **0:25:48**

Pace (min/km): **5:10**

AVG. Speed (km/h): **11.63**

OIV tim na Zagrebačkom noćnom ceneru

Pripremila: **Ida Balog**

12. izdanje deset kilometara duge utrke „Zagrebački noćni cener“ održalo se 5. studenog 2023. na ulicama našeg glavnog grada. Ove godine prvi puta smo sudjelovali kao OIV tim, a boje našeg Društva predstavljalo je deset entuzijastičnih zaposlenika.

Nakon B2Run-a, naš tim okušao se na duplo duljoj stazi od one oko Jaruskog jezera, a trčalo se pod noćnim nebom u najužem centru grada Zagreba.

Ova cestovna utrka na glasu je kao jedna od najzabavnijih u našoj zemlji, a osim po brojnim navijačima poznata je po velikom broju sudionika koji na njoj često postignu svoje osobne rekorde.



„Ovo je moj treći „Zagrebački noćni cener“, ali svaki put mi je iznova lijepo trčati ulicama mog grada. Atmosfera je bila odlična, veliki broj trkača iz svih dijelova Hrvatske pa i šire, a ono što najviše diže adrenalin su navijači, koji nas u velikom broju bodre duž cijele staze. Meni je ovogodišnja utrka bila posebna jer sam ju trčala za naš tim, praćena našim navijačima. Zbog toga sam jako radosna, ponosna i čekam veselo neke nove trkačke izazove.“

Irena Repač

Sudionici

- | | |
|------------------------------|----------------|
| 1. Dino Čaljkusić | 0:48:30 |
| 2. Dejan Glavač | 0:49:38 |
| 3. Luka Crnogorac | 0:50:00 |
| 4. Nataša Hlupić Reja | 0:53:42 |
| 5. Jan Šturik | 0:55:02 |
| 6. Dubravko Balaško | 0:56:26 |
| 7. Josip Crnković | 1:00:23 |
| 8. Matija Posarić | 1:00:55 |
| 9. Irena Repač | 1:01:01 |
| 10. Josipa Buntak | 1:10:58 |



„Prošle sam godine planirao sudjelovati, ali nažalost nisam uspio. Ove godine sudjelovanje u OIV timu doživio sam kao dodatnu motivaciju. Organizacija je bila odlična, a i nema puno utrka u kojima možeš doživjeti takvu atmosferu navijača i trčati ulicama svoga grada noću.“

Josip Crnković

Zaposlenici izvan OIV-a – Dorian Baraba

Kako su ribolov i kuglanje postali moji neizostavni hobiji

U svijetu rekreacije i sporta u kojem se nude raznovrsne i često nepovezane aktivnosti, moguće je pronaći iznenađujuću poveznicu između dva hobija koji na prvi pogled djeluju potpuno različito. Na jednoj strani je kuglanje, dvoranski sport koji zahtijeva vrhunsku preciznost, kontrolu i koncentraciju. S druge strane, ribolov predstavlja način povezivanja s prirodom, obuhvaćajući široko rasprostranjenu aktivnost koja iziskuje strpljenje. Kroz kratak razgovor, naš kolega **Dorian Baraba** podijelio je kako su njegova ljubav i strast prema oba hobija postali nerazdvojan dio njegovog života, pridonoseći mu na različite, ali jednako obogaćujuće načine.

Pripremila: **Anita Škornjak**



„Otkrio sam svoje hobije u potpuno različitim razdobljima života. Jedna od najdražih uspomena iz djetinjstva su odlasci „na vodu“ s ocem, bratom i prijateljima, zbog čega sam već od malih nogu zaljubljen u ribolov. Kuglanje sam, s druge strane, otkrio prije par godina, tijekom zimske sezone kada je snijeg bio toliko obilan da nisam mogao odlaziti na ribolov. Na prijedlog prijatelja, odlučio sam isprobati kuglanje u toploj dvorani

u kojoj sam susreo poznato društvo. Tako je započela moja avantura s kuglanjem. Ipak, ribolov je moja prva strast kojoj se stalno vraćam. Posljednjih pet godina aktivno se natječem u ribolovu diljem Hrvatske, sudjelujući na natjecanjima u različitim kategorijama poput lova pastrve, štuke te lova s obale na rijekama, jezerima i iz čamca. Tijekom tih natjecanja osvojio sam i nekoliko medalja. Omiljene ribolovne lokacije nalaze se upravo kod mene doma, na rijekama Dobri i Kupi jer tu poznajem svaki kamen, zavoj i brzak. Za mene, ribolov znači slobodu, povezanost s prirodom, uživanje u kretanju i zvuku vode. Ono što ga čini posebnim je jednostavnost jer nije potrebna opsežna priprema. Ključno je samo da u rijeci ima dovoljno vode, uhvatiti štap i krenuti na ribolov, bilo da je dan ili noć, sunčano ili kišovito. Iako sam više sklon slatkovodnom ribolovu, počeo sam istraživati i ribolov na moru tijekom ljeta, ali uglavnom s obale. Ranije sam često jeo ribu koju sam ulovio, ali kako starim, manje mi je

privlačna jer trenutno ne prakticiram takvu vrstu ribolova već se fokusiram na sportski ribolov - ulovi i pusti. Priznajem da sam u mladosti drugačije postupao, ali s godinama sam promijenio svoj pristup.

Što se tiče kuglanja, član sam KK Kamačnik, najstarijeg kluba u Gorskotom kotaru s kojim sudjelujem u 3. Hrvatskoj ligi zapad. Iako još nismo ostvarili značajna ekipna odličja, prošla godina donijela mi je osobni uspjeh jer sam se pozicionirao među





tri najbolja igrača lige. Želim naglasiti da sam ove godine sudjelovao s kolegama iz OIV-a na „sportskim igrama“ i da smo zajedno osvojili brončanu medalju. Ovo je izniman rezultat, posebno uzimajući u obzir da smo se kao ekipa prvi put okupili u kuglani. Specifičnost kuglanja leži u raznolikosti pripreme svake dvorane, gdje su čunjevi jedinstveni, što

ovom sportu daje poseban šarm i dinamiku. Osim toga, zahtjeva visoku razinu koncentracije jer je potrebno izvesti 120 udaraca s izuzetnom preciznošću. Svaki korak zahtijeva ponovljenu pažnju kako bi udarac bio precizan, s pravilnim smjerom i optimalnim položajem ruke.

Ribolov i kuglanje pružaju mi zadovoljstvo i opuštanje. Ipak, ponekad doživim i negativne emocije, kao što je nervoza kada riba koju sam uhvatio pobjegne prije nego što uspijem snimiti fotografiju s njom ili kada izgubim igru zbog jednog obojenog čunja manje. Obje aktivnosti zahtijevaju preciznost, smirenost i upornost, a mogu se naučiti i usavršiti. Međutim, osobno smatram da je kuglanje izazovnije jer zahtijeva puno rada i mnogo bacanja kako bi se stekao pravi osjećaj. S druge strane, ribolov također ima svoje izazove, poput potrebe za preciznim bacanjem na veće udaljenosti i po-

gotkom željenog cilja, a da se pritom ne pogodi grana ili grm.

Za kraj, želim naglasiti da ne morate aktivno birati svoj hobi jer on na neki način odabire vas. Važno je voditi se željom da svoje slobodno vrijeme ispunite strašću i ljubavlju, a hobiji često prirodno proizlaze iz tih osjećaja.“



Dobrodošli!

U proteklom razdoblju našem se timu priključilo troje novih zaposlenika. **Želimo im puno poslovnog uspjeha.**



Lovro Hodak

Sektor za jezgrene mreže i IT



Matea Perišić

Ured Uprave



Robert Szabo

Sektor za jezgrene mreže i IT

Pridružite se, pitajte, predložite

Dragi naši OIV-ovci,

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

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

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



OIV Xmas party

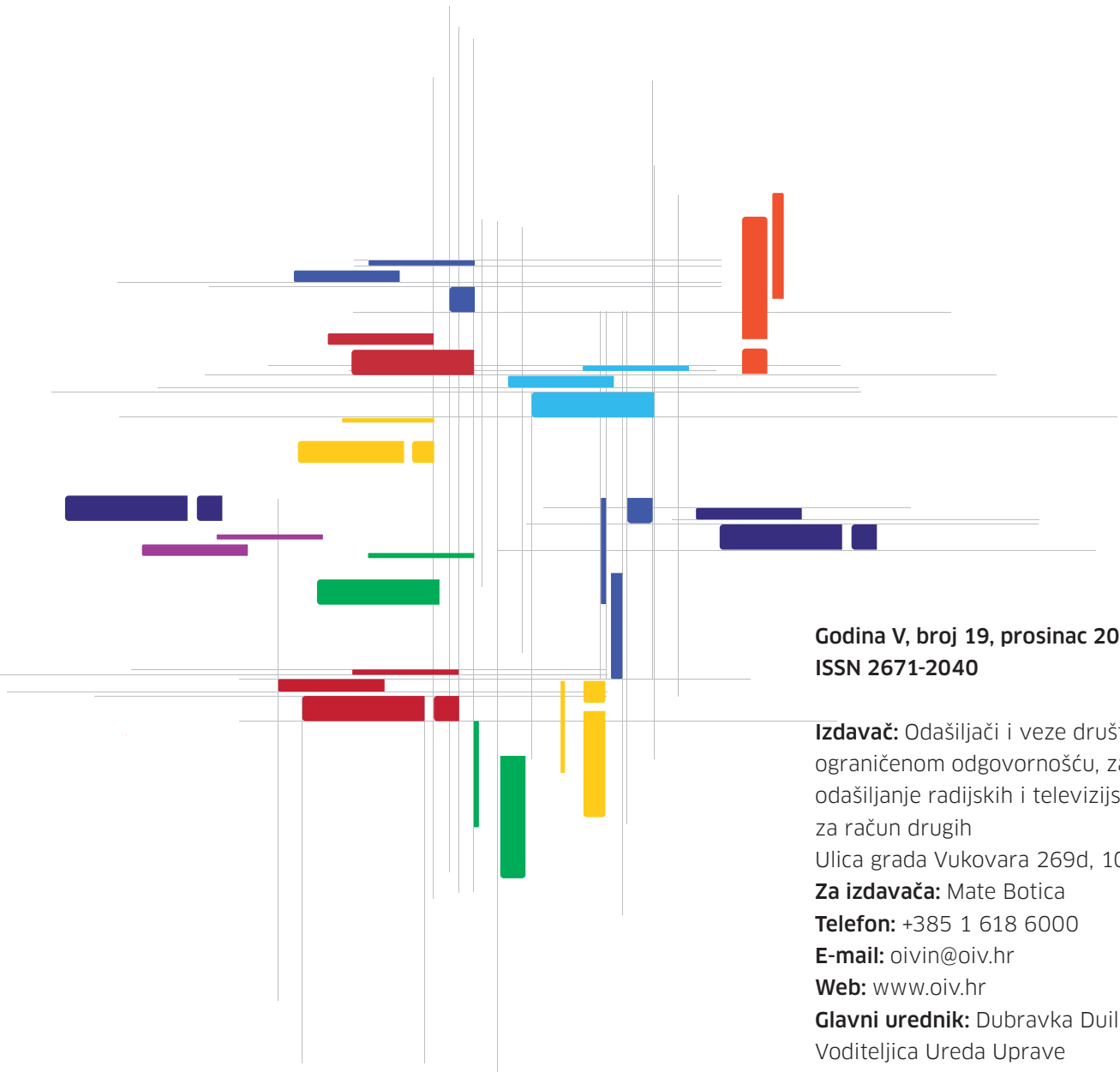




Neograničeni svuda

SUSTAV ZA UPRAVLJANJE I NADZOR MOBILNIH UREĐAJA		OTPREMITI U DRUGU ZEMLJU RADI PRODAJE	GRUBO SAMLJEVEN KUKURUZ	SKLADATELJ GOTOVAC	NEUMJERENI HVALITELJ KOGA ILI ČEGA (LAT.)	DIO KUĆE IZMEĐU STROPA I PODA, ETAZA								
BILJKA IZ PORODICE OSTROLISTA, PASJI JEZIK														
PROCES U KOJEM SE ŠTO IZRAĐUJE														
UDARANJE ZUBI DONJE VILICE O ZUBE GORNJE VILICE														
UČITELJ GOVORNIŠTVA U ANTIČKOJ GRČKOJ						STARIJA HRVATSKA SANSONIJERKA I KANTAUTORICA								
SREDIŠTE VRTNJE			POJAVA NA VODI BILJKA IZ POR. TRAVA, STOKLASA											
DESET NA KVADRAT				TANTAL ADMINISTRATIVNA SLUŽBENICA			"CUSTOMER RELATIONS MANAGEMENT"	AUSTRIJA	MJESTO NA SJEVEROISTOKU ŠPANSKOLSKJE	TERBIJ	AUTOR: ŽELJKO JANDRAGIĆ	JEDAN OD PROJEKATA OIV SMARTINO IoT	HRVATSKI KNJIZEVNIK ("ĐUKA BEGOVIĆ")	GRAD U KALIFORNIJI NA OBALI TIHOG OCEANA
KANAL KOMUNIKACIJE KOJI SLAVI 1. ROĐENDAN											UZVIK ZA TJERANJE MAČAKA PJEVAČ IGLESIAS			
FLUOR		PROIZVOĐAČ SIREVA "RAČUNI"						JAVNA OBAVIJEST BIVŠI PORT. POLITIČAR, ANTONIO R.						
IZRAZ U POKERU				STANOVNIK KAMBODŽE MUŠKO DIJETE						PAMETAN, MUDAR ŠPANSKOLSKA GLUMICA, VICTORIA				
UKUPNA NAPLATA U GOTOVINI (LAT.)							NENADARENA OSOBA GRADITELJI VIOLINA IZ CREMONE							
NIKAL			NASELJE U BOKI KOTORSKOJ ŽENSKI PAPA						BORBA OSOBE U TALASTVU					
"TEMPERATURA"		OSOBNI IDENT. BROJ NA KARTICI BRAZDA NA KOŽI, BORA				TAKTOMJER AROMATIČNA BILJKA, METVICA								
RIJEKA U BIH, PRITOK UNE					NAROD U KENJI I TANZANIJ PJEVAČICA CETINIC						"ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA" TRIJEŠKA, OKRESINA			
PRILOG: PAMTEĆI OD RIJEČI DO RIJEČI, NAIZUST								TAMJAN (AR.) ZADAH IZ USTA						
"EMETINE BISMUT IODIDE"				PRVO AMERICKO RAČUNALO VLADIMIR VIDRIC						BIVŠI HRV. RUKOMETAS, IGOR OSOBNA ZAMJENICA				
		POGLED UNAZAD "TONA"					MUŽJAK KOKOŠI TRICIJ							
VERDIJEVA OPERA								DEKORATIVNA SOBNA BILJKA IZ PORODICE PALMI						

RJEŠENJE: spartan race, np, tovarke, maršal, orada, radilica, barinica, nikić, iskosa, tren, oa, tak, gen, oi, o, kap, r, sp, grlo, gdpr, lang, avai, anil, nerv, sipe, iran, ozad, zi, ipak, revir, a, ocat, kasirke, tesarica, trakl, omi, unija, atri, rumenac, srčika.



Godina V, broj 19, prosinac 2023.
ISSN 2671-2040

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

Ulica grada Vukovara 269d, 10 000 Zagreb

Za izdavača: Mate Botica

Telefon: +385 1 618 6000

E-mail: oivin@oiv.hr

Web: www.oiv.hr

Glavni urednik: Dubravka Duilo,
Voditeljica Ureda Uprave

Uredništvo: Ida Balog, Anita Škornjak i
Andrea Širić

Priprema i uređuje: Odjel za korporativne
komunikacije, marketing i brand manage-
ment

Ideja i koncept: Odjel za korporativne ko-
munikacije, marketing i brand management

Lektura: Odjel za korporativne komunikaci-
je, marketing i brand management

Grafički prijelom: Andrea Širić

Tisak: GRAFO PROJEKT d.o.o.

Naklada: 700 primjeraka

List je besplatan

Odašiljači i veze d.o.o.

Autor fotografije: Goran Razić

