

J

STARTUP REPORT

No. 5

Q1 2023. / SPECIJALNO IZDANJE NOVAC.HR

MAPIRAMO
HRVATSKI
STARTUP
EKOSUSTAV

**Ekskluzivni
intervju**

**KARLOVČANKA
IMA SVE: EXIT,
IPO I IZVJESNOG
JEDNOROGA**

**Prvi hrvatski
AI brod**

**KOMBINIRA
TEHNOLOGIJE
KOJE KORISTE
APPLE I TESLA**

**TAJNA
NAJVEĆE
SOLARNE
ELEKTRANE
U SREDIŠTU
ZAGREBA**

**Izlazak iz
hibernacije**

4 NOVA VC FONDA DOLAZE NA TRŽIŠTE

U pet godina
interes za
hrvatske startupe
skočio za 10 puta -
na 300 milijuna €





BIRAM VIŠE.

telemach

210+ TV kanala | 24.000+ naslova u Video klubu
Sports Mode | EON Kids



0800 555 500

telemach.hr

BERNARD IVEZIĆ

Imat ćete priliku čitati o pojavnostima na tržištu pa prelazim na širu sliku. Kriza je prilika za još više startupe, mladi žele u startupe, sad žele i ulagači... Trend je jasan. Zamijetili smo ga još lani

Slavimo! Prva mainstream publikacije o startupima u Hrvatskoj sad službeno ima godinu dana. Sjećam se da me je nakon što je izašao prvi broj nekolicina ljudi sa scene pitala: "Pa sve je objavljeno, što je ostalo za drugi broj?!" Iza nas su četiri broja, meni osobno, svaki sve draži i zanimljiviji od prethodnog. A iznenađenja nisu samo vaša, i mi ih dijelimo. Hrvatska startup scena toliko je postala uzbudljiva i iz kvartala u kvartal toliko nova i drugačija, da smo većinu onoga što vam predstavljamo u ovoj broju i sami - tek otkrili.

Nevjerojatno je i nama kako iz broja u broj stalno iznova otkrivamo nove genijalce, o kojima bi s obzirom na rezultate koje su postigli u životu, trebao u Hrvatskoj već znati svatko. A ne zna.

S prvim brojem u novoj godini napravili smo mali rebrending. Ostavit ćemo oznaku Q, kao simbol kvartalnog izvještaja, jer nigdje drugdje ne možete pročitati pregled startup investicija u Hrvatskoj, ali kako bisno istaknuli koliko je ova priča koju gradimo ekskluzivna, predstavljamo vam STARTUP REPORT No5.

U tako ekskluzivnom startup proizvodu, jer i mi se razvijamo agilno, radimo proizvod i kontinuirano unapređujemo korisničko iskustvo - premijerno vam predstavljamo međunarodne zvijezde koje svojim radom žele unaprijediti hrvatski startup ekosustav.

U ovom broju donosimo savjet najpoznatijeg europskog lovca na jednoroge, Staffana Helgessona iz Creanduma, kako uspješno ulagati u VC fondove. Prvi Slovenac koji je sa svojim startupom došao do burze u New Yorku, Gregor Rebolj iz Klike, napisao je kolumnu o šest jednoroga u Jadranskoj regiji, a imamo i hrvatsko-američku senzaciju. Pronašli smo prvu osobu iz Jadranske regije, koja je napravila IPO u New Yorku. Karlovčanka, koja ima sve - exit, IPO i izvjesnog jednoroga - Miryana Joksović iz Arcion Labsa, dala nam je ekskluzivan intervju.

U suradnji s vama nastavili smo unapređivati koncept Startup Reporta. Otvorili smo niz novih



Bernard Ivezić,
gl. urednik Startup Reporta
StartupReport@hanzamedia.hr

rubrika, jer vas ne želimo zasljepljivati WOW pričama koje ne vode nigdje. Predstavljamo vam priče koje oslikavaju ključne trendove, ukazuju u koji dijelovima ekosustava slijede najveća iznenađenja, zatim na segmente koji su izgradili najbolje zajednice talenata, okupili najangažiraniji startup osnivače i koji rade proizvode koji su u svjetskim okvirima vrh. Želimo zajednički s vama navigirati dobrom praksom.

Danas se djeca i u Hrvatskoj iz škola vraćaju s idejom da žele pokrenuti svoj startup. Zasad je to pojavnost, ali ubrzo će postati pravilo. U SAD-u je lani Wakefield Research objavio istraživanje koje pokazuje da 60% mladih između 13 i 17 godina žele imati svoj biznis, a ne radići za nekoga. Treba se sjetiti da 9 od 10 startupa ne uspiju i da većina od tih devet sigurno neće odbiti poslodavca koji im ponudi priliku da se unutar njegovog biznisa razvijaju slično kao u vlastitom startupu.

Budućnost rada u uspješnim kompanijama u Hrvatskoj je u ping-pong stolovima, plaćenom ručku, organiziranim druženjima, napredovanjima, nagrađivanju, ESOP-u - iako vam se to možda sada čini kao znanstvena-fantastika.

Startup Report daje uvid u taj svijet, a žar koju vidim u očima mladih talenata, startupaša i stručnjaka kad kažu - da su pročitali sve od naslovnice do kraja - nezamislivo je dobar osjećaj. Od srca hvala! U 2023. truditi ćemo se biti još bolji!

UVODNIK



DOLAZE MLADI KOJI ĆE HTJETI SVOJE STARTUPE

NOVI MAGAZIN

STARTUP REPORT



WEB IZDANJE

novac.jutarnji.hr/startup-report



PDF IZDANJE

bit.ly/StartupReportALL



PRVA MAINSTREAM PUBLIKACIJA O STARTUPIMA U HRVATSKOJ

SADRŽAJ

- 6 Kvartalno izvješće o razvoju startup ekosustava**
Zima donijelo usponavanje investicija na 27,5 milijuna dolara
- 9 Blockchain / Bitcoin na blagajnama**
Trend kripto plaćanja snažno zaživio u Hrvatskoj
- 11 Gaming / Horror senzacija iz Inkubatora PISMO**
Više od 4 milijuna ljudi vidjelo igru Go Home Annie
- 12 Tema / Investicijska nuklearna zima, a novca u izobilju**
Na tržište dolaze četiri nova hrvatska VC fonda
- 18 Reportaža / Oaza za top programere**
Serengeti napravio vlastiti startup FIYU u uložio u još jedan
- 20 Kolumna / Gregor Rebolj**
Iz Jadranske regije niklo 6 jednoroga, a može ih biti još
- 22 Intervju / Miryana Joksović**
Karlovčanka iz Silicijske doline ima sve: Exit, IPO i izvjesnog jednoroga
- 26 Priče osnivača / Andrej Levenski**
Nakon dva desetljeća nada i dva hita uspio preko noći
- 27 Priče osnivača / Tinka Vidović**
S partnerima s ETH i Princetona razvija AI biotech iz - Vngorca
- 28 Intervju / Damir Čaušević**
Suosnivač Monri Paymentsa o prvom fintech exitu u Hrvatskoj
- 30 Novi pojam / Break-even**
Startupi balansiraju između prihoda i investicija
- 32 R&D / Brod s techom kakav koriste iPhone i Tesla**
Prvi hrvatski AI brod trebao bi biti porinut do kraja 2023.
- 36 DEV DX / 90% developera redovito radi s API-jima**
Infobip nije jedina kompanija kojoj je suradnja s developerima važna
- 38 Reportaža / Digitalna revolucija**
ICT sektor u Hrvatskoj bi za 10 godina mogao preteći turizam
- 40 HR / Kako se biraju startupe u kojima je najbolje raditi?**
Manjak talenata stvorio priliku za novu nišu
- 41 ESOP / Dijeljenje dionica radnicima preko weba**
Prvo istraživanje o ESOP aplikacijama koje koriste naši startupaši
- 42 Kolumna / Marijana Šarolić Robić**
Scenarij tisuća otkaza u hrvatskoj tech industriji je nemoguć
- 46 Održivost / Tražili smo brojke o ESG-u u ekosustavu**
Tajna najveće solarne elektrane u središtu Zagreba/ ESG slajd
- 50 AI Makers / Startup koji spaja AI i turizam**
Aplikaciju mu koristi 10 tisuća ljudi od kojih su neki već postali kupci

*Naslovnicu magazina Startup Report generirao je pomoću AI alata Midjourneya Tomislav Botić i grafički je pripremio

STARTUP REPORT IMPRESSUM

Nakladnik

HANZA MEDIA d.o.o., Zagreb, Koranska 2

Glavni urednik Jutarnjeg lista

Goran Ogurlić

Urednica rubrike Novac

Gordana Galović

Urednik izdanja

Bernard Ivezić

Art direkcija

Tipometar d.o.o. Tomislav Botić

Grafički urednik

Boris Igrec

Suradnici

Lovro Belošević, Ivan Fischer, Gordana Grgas, Gordana Jankovska Vranić, Doris Kezić, Gregor Rebolj, Tanja Rudež, Marijana Šarolić Robić, Zlatko Šimić, Jozo Vrdoljak, Karla Zupičić



Nakladnik

HANZA MEDIA d.o.o., Zagreb, Koranska 2

Uprava

Ana Hanžeković Krznarić (predsjednica Uprave), Zorica Vitez Sever (članica Uprave), Igor Cenić (član Uprave)

Prokuristica

Amalija Bilušić (direktorica financija, računovodstva i kontrolinga)

Nadzorni odbor

Gvozden Srećko Flego, Maja Šilhard, Marijana Raguz, Krešimir Čosić, Ana-Marija Presečan

Izdavački savjet

Damir Bonas, Petar Miladin, Davor Majetić, Vesna Barić Punda, Dragan Ljutić, Mario Zovak

Direktor izdavaštva

Tomislav Wruss

Direktor digitalnih operacija

Stipe Grubišić

Direktorica korporativnih komunikacija i promocije

Ivana Rukavina

Direktor proizvodnje, pretplate i prodaje

Igor Volarević

Službenik za zaštitu osobnih podataka

Adresa: HANZA MEDIA d.o.o., Koranska 2, 10000 Zagreb

Službenik za zaštitu osobnih podataka

e-mail: dpo@hanzamedia.hr, tel. 01/617 39 39

Servisi i kontakti

Prodaja novina: 01 617 3870

Pretplata: tel. 01/2255-374, pretplata@hanzamedia.hr

CROPPIX: 01 610 3117, 01 610 3090 / fax: 01 610 3033, cropix@hanzamedia.hr, www.cropix.hr

Adresa redakcije Jutarnjeg lista: Koranska 2, Zagreb

www.jutarnji.hr, e-mail: jutarnji_list@hanzamedia.hr

tel. 01/6103-100, 6103-101, fax. 01/6103-148, 6103-115

Grafička priprema Medijska produkcija, Zagreb

Tisak

VJESNIK d.d., 10000 Zagreb, Slavenska avenija 4

© 2021. HANZA MEDIA. Sva prava pridržana.

Za umnožavanje u bilo kojem obliku, iznajmljivanje, priopćavanje javnosti u bilo kojem obliku, uključujući internet, kao i prenašanje na bilo koji način bilo kojeg dijela ili ove publikacije u cijelosti potrebno je zatražiti pisano dopuštenje nositelja prava.

Kontakt: HANZA MEDIA 01/6103-250

STARTUP REPORT

ISTRAŽIVANJE



2012.

2016.

2019.

2020.

2021.

2022.

2023.

100
mil. \$

120
mil. \$

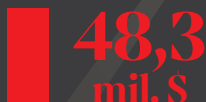
Q1



245,1
mil. \$

17
velikih
investicija

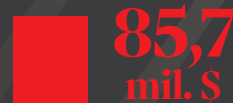
Q2



48,3
mil. \$

5
velikih
investicija

Q3



85,7
mil. \$

12
velikih
investicija

Q4



335,5
mil. \$

10
velikih
investicija

+ 500 mil. \$

Q1



167,4
mil. \$

34
velikih
investicija

Q2



723,7
mil. \$

14
velikih
investicija

Q3



67,2
mil. \$

12
velikih
investicija

Q4



27,5
mil. \$

17
velikih
investicija

* Korekcija:
Uračunali smo investiciju PlanRadara
od 69 milijuna dolara

Izvor:
Istraživački tim Startup Reporta

Q1
Q2
Q3
Q4

Cijela 2022. druga je najbolja godina, ali nuklearna investicijska zima ipak je došla

2012.-2016.

UKUPNO:

100
mil. \$

2019.

UKUPNO:

120
mil. \$

2021.

UKUPNO:

1214,6
mil. \$

2022.

UKUPNO:

985,8
mil. \$

INVESTICIJE U HRVATSKE STARTUPE U 4. KVARTALU 2022. REKORDNO PALE

PIŠE: BERNARD IVEZIĆ

G

odina 2022. ostat će zapamćena kao druga najbolja za hrvatske startupe dosad. Prema istraživanju Startup Reporta, privukli su lani ukupno 985,8 milijuna dolara investicija. Po brojnosti investicija

prošla je godina najbolja ikad! Bilo ih je rekordnih 75. Sve to se dogodilo u vrijeme dok je interes ulagača na globalnoj razini gotovo pa splasnio zbog rata u Ukrajini i hektičnog izlaska iz pandemije. Tržište se korigira, ali hrvatski startupi se drže.

PO JEDAN DNEVNO

Po kvartalima se u 2022. vidi pad investicijske aktivnosti, ali samo u iznosu. U četvrtom tromjesečju ukupna vrijednost ulaganja u startupe hrvatskih osnivača pala je na 27,5 milijuna dolara, ali investiciju je privuklo njih čak 17. To je više nego u istom kvartalu godinu prije. Tri najveće su SysKit (\$9 mil.), Trebble (\$7mil.) i Adscanner (\$5mil.). U svim kvartalima lani više je startupa primilo ulaganja nego u 2021.

Koliko je u hrvatskom startup ekosustavu zapravo živo najbolje ukazuju usporedbe s podacima CrunchBasea i Dealrooma. Početkom prošle godine Startup Report je u Hrvatskoj izbrojao do 600 aktivnih startupa, a krajem godine →

W

Kad dođe do tektonskih korekcija na tržištu, dođe i do zastoja u investicijama, ali pozitivno je što je količina kapitala za ulaganje na rekordnim razinama

Google-Photomath: Dobitna matematika našeg najuspješnijeg startupaša

Damir Sabol. Lani smo postavili njegovu veliku fotografiju u temi broja o exitima. Ove godine je stavljamo uz onu Sundara Pichajia, izvršnog direktora i Googlea i Alphabeta. Dobri duh hrvatske startup scene čovjek je koji je sve o startupima učio na vlastitoj koži. Godine 1997. pokrenuo je u Čakovcu Iskon. Dvije godine kasnije primio je prvu investiciju od Adriatic Net Investorsa. Godinu kasnije od Dresdner Kleinwort Benson Private Equitya. U 2021. preuzeo je Klik.hr, a 2006. za € 13 mil.



Damir Sabol i Sundar Pichai

Iskon je prodao Hrvatskom telekomu. Bio je to prvi veliki startup exit u Hrvatskoj. Tada jest zaradio, ali ne i pobrao vrhnje. Ali ljubav prema startupima je presudila. Napravio ih je još nekoliko i uspješnih i neuspješnih. S Izetom Ždralovićem i Juricom Cerovcem pokrenuo je 2012. soonicorn Microblink, a iz njega je 2014. spin-offao Photomath. Google kupuje Photomath. Zagreb će time dobiti R&D centar Googlea! Kako Sabol ostaje sa startupima, sve ukazuje na moguću efekt exita Skypea. B. I.



Božidar Pavlović,
partner AYMO
Venturesa



Davor Runje,
predsjednik
CISEX-a



Frane Šesnić,
direktor
ZICER-a



Hajdi Čenan,
predsjednica
CRO Startupa i
potpredsj. CROAI



Helena Matuša,
direktorica WBAF
Hrvatska i Poduz.
centra u Krapini



Ivana Čuljak,
op. direktorica
Invento Capital
Partnersa



Luka Sučić,
partner
Meta Change
Capitala

Dealroom je objavio da je ovdje čak 900 aktivnih startupa. Tristo više unutar 12 mjeseci! Gotovo pa po jedan novi startup svaki dan! I to svi oni aktivno rade na razvoju svojih proizvoda, obradi tržišta i prikupljanju investicija.

NAKON LJETA

Tome treba dodati i podatke CrunchBasea o kretanju broja novih jednoroga ovisno o godini osnivanja. Riječ je o analizi novih jednoroga u odnosu na godinu osnutka, a zanimljiva je jer je lani Hrvatska dobila drugog jednoroga - Rimac grupu. Mate Rimac je svoj startup pokrenuo 2009. godine. Lani je 51 novi jednorog bio osnovan 2009. To pokazuje da do statusa jednoroga u prosjeku sada treba osam do deset godina.

Infobip je osnovan 2006. godine. Svega 25 tvrtki iste starosti lani je došlo do statusa jednoroga. Najviše ih je bilo staro osam godina. S godinom osnivanja 2015. lani je do valuacije od milijarde dolara došlo 177 tvrtki.

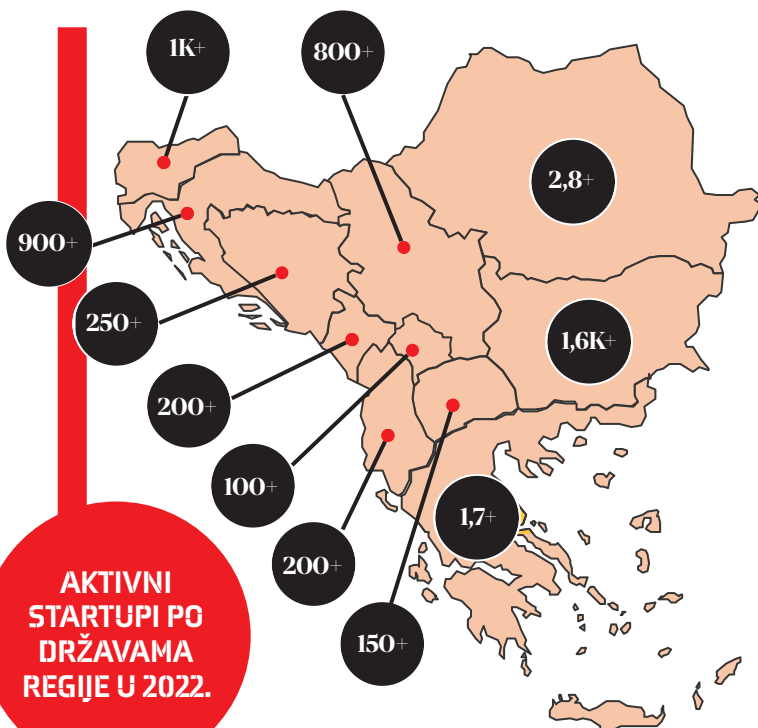
Kad tome dvama jednorozima dodamo i exite Photomatha i Gamepiresa, nije neobično da unatoč investicijskoj zimi, koja se osjeti i ovdje, interes ulagača drži se na rekordnim razinama!

Stevec Kuharski, principal Fil Rouge Capitala kaže da neovisno o tome što je tržište investicija usporeno, timovi s planom, vizijom i izvrsnim rezultatima nemaju prevelikih problema u osiguranju investicije.

- Valuacije su manje nego prijašnjih godina, ali realnije i u skladu s rezultatima startupa - kaže.

8-10 godina

U PROSJEKU TREBALO JE STARTUPIMA LANI DA DOSEGNU STATUS JEDNOROGA



Mirna Marović, direktorica VentureXchangea kaže da nakon ljeta očekuje povećanje ulaganja u startupe i scaleupe hrvatskih osnivača.

- Ključno je prepoznati da je do usporavanja ulaganja došlo jer se djelomično pad valuacija na burzama i u velike startupe odrazio i na manje. Uvijek kad dođe do tektonskih korekcija na tržištu, dođe i do zastoja u transakcijama - kaže Marović.

Dodaje da su sada očekivanja osnivača i investitorima u velikom nesrazmjeru.

- Ali pozitivno je što količina 'dry powdera' ili sredstva za ulaganje na rekordnim razinama, zahvaljujući najuspješnijim godinama u prikupljanju kapitala pa nema razloga da ne dođe do oporavka - zaključuje Marović.

ISTRAŽIVANJE



Maja Brkljačić,
direktorica
razvoja Algebra
LAB-a



Marijana Šanolić Robić,
potpredsjednica
CRO Startupa



Mirna Marović,
direktorica
Venture
Xchangea



Ognjen Despot,
direktor
Funderbeama
SEE



Renata Brkić,
suosnivačica
i partnerica u
Feelsgoodu



Stevec
Kuharski,
principal Fil
Rouge Capitala



Vedran Blagus,
principal
South Central
Venturesa



Nikola Škorić, suosnivač Electrocoina, najvećeg domaćeg kripto startupa, pet godina sa svojim timom razvija PayCek

Bitcoin na blagajnama

TREND KRIPTO PLAĆANJA SNAŽNO ZAŽIVIO U HRVATSKOJ

U 2022. preko PayCeka kupljeno robe i usluga u vrijednosti od 6 mil. eura

PIŠE: GORDANA GRGAS

Najveći kripto startup, mjenjačnica kriptovaluta Electrocoin, u 2022. godini imala je prihod od oko 80 milijuna eura, a od toga je 7,5 posto došlo putem njihova servisa za plaćanje kriptovalutama PayCeka, odgovorili su nam iz kompanije.

U pitanju je oko 6 milijuna eura prihoda od plaćanja za različite usluge i robe u kriptovalutama. Lani je putem PayCeka izvršeno više od 2500 kupovina. U prosjeku to je po transakciji 2400 eura.

Među kompanijama koje pružaju mogućnost uplata u kriptovalutama, putem PayCeka, ističu se osiguranje LAQO od Croatia osiguranja, Konzum, iNovine, bazaar.hr i HG Spot.

Nikola Škorić, koji je 2014. s Marinom Maržićem pokrenuo Electrocoin, a četiri godine kasnije i kripto-fintech uslugu PayCek, kaže da su na domaćem tržištu s tom uslugom ušli u gotovo sve industrije. Navodi da se kriptom danas može kupiti sve od novina na kiosku do nekretnina, automobila, osiguranja, benzina, čak i platiti komunalni račun u nekim gradovima.

WEB3

- PayCek je dostupan o na svim blagajnama Konzuma u Hrvatskoj, njih više od 600, ali najveći je promet među tvrtkama koje se bave IT-om, trgovcima automobilima i trgovcima investicijskim zlatom. Značajne promete ostvaruju i razne online trgovine, a naročito one s IT i tehničkom robom - kaže Škorić.

PayCek podržava 16 najpopularnijih kriptovaluta na tržištu. Najpopularnije su pak bitcoin (BTC), stellar (XLM) i ether (ETH). U Electrocoinu kažu da su krenuli u aktivno širenje na europsko tržište i da planiraju udvostručiti broj lokacija na kojima se može plaćati kriptovalutama putem PayCeka. Škorić kao glavnu prednost ističe da je PayCek procesor otvorenog tipa.

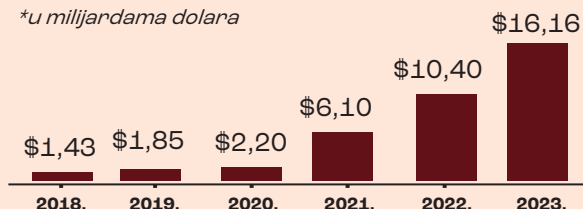
- Korisnici mogu koristiti kripto novčanik (wallet) po vlastitom izboru i PayCek podržava veći broj kriptovaluta od velike većine konkurentnih servisa - naglašava.

Plaćanje preko PayCeka za trgovce je zapravo plaćanje u euru. Trgovci načelno primaju plaćanja u kriptovaluti, ali zapravo nisu izloženi njihovoj volatilnosti jer im PayCek isplaćuje traženi iznos u eurima. Electrocoin procesira transakciju u ime trgovca i odradi mjenjačke usluge.

- Upravo smo zbog volatilne prirode dobrog dijela kriptovaluta na tržištu nastojali ići na ruku trgovcima, jer vlasnicima kriptovaluta provizija od dva posto ne predstavlja prevelik problem prilikom plaćanja - zaključuju.

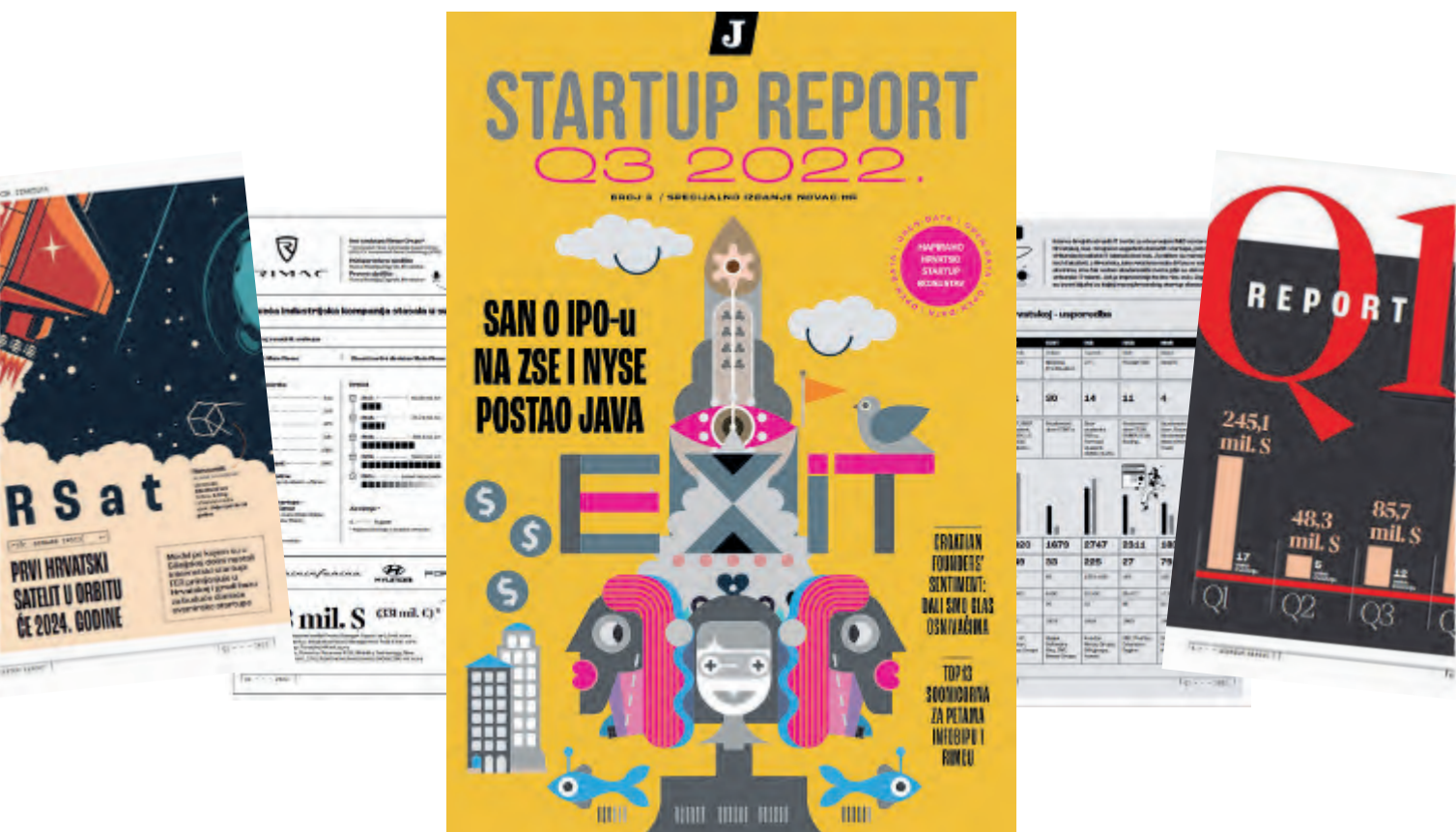
GLOBALNA KRIPTO PLAĆANJA 2018.-2023.

*u milijardama dolara



Vrijednost plaćanja preko svih kripto novčanika (PayPal, BitPay, Coinbase i dr.) vezanih na kartice VISA-e. Izvor: Business Insider, travanj 2022.

Želite li prvi dobiti idući broj magazina **STARTUP REPORT***?



- > prvi saznajte ukupni iznos i broj kvartalnih investicija u startupe u Hrvatskoj
- > uronite u trendove na hrvatskoj startup sceni
- > newsletter vam besplatno stiže u sandučić jednom mjesečno

Pretplatite se na <https://bit.ly/StartupReportNewsletter>

*izlazi kvartalno

Go Home Annie

VIŠE OD 4.000.000 LJUDI VIDJELO NOVU HRVATSKU IGRU

Neočekivana horor senzacija
startupa iz Novske priželjkivani je
san iskusnog game developera

PIŠE: LOVRO BELOŠEVIĆ

Ubrzo nakon najave s trailerom, o kojem su svi pisali, izašla je na Steamu demo verzija igre 'Go Home Annie'. Ali Misfit Village, mali gaming studio sa sjedištem u Inkubatoru PISMO u Novskoj, nije ni slutio kako će im igra odjeknuti. Odmah po izlasku trailera pojavio se članak o igri na popularnom japanskom gaming sajtu Den-fami Nico Gameu, što je lansiralo popularnost hrvatskog indie naslova.

Mladen Bošnjak, osnivač i glavni developer Misfit Villagea kaže da su popularni japanski YouTuberi koji snimaju kako prelaze video igre i komentiraju ih, zatim snimili mnoštvo videa kako igraju upravo demo 'Go Home Annie'.

- Kad zbrojimo broj pregleda samo najpopularnijih videa, prelazi se dva milijuna. Ako dodamo i one na drugim jezicima, onda smo preko četiri milijuna pregleda - kaže Bošnjak.

Go Home Annie je horor avantura u prvom licu i odvija se u svemiru strašnih priča SCP Foundationa prepunom umjetno stvorenih paranormalnih evenata. Iako se uspjeh igre čini potpuno slučajan treba znati da je Bošnjak do prije dvije godine bio vodeći artist u Delta Realityju, najnagrađivanijem extended reality (XR) studiju u Hrvatskoj. Profesionalno je rastao u industriji u kojoj su stasali Croteam, Gamepires i Nanobit.

Bošnjak kaže da je s izradom 'Go Home Annie' počeo tijekom 2020., poslije posla. Inspiracija ga, kaže, 'nije odjednom puknula', već se razvila iz



Mateja Olujić, 3D umjetnica i Mladen Bošnjak, osnivač Misfit Villagea

GAMING

nekoliko inovativnih prototipova igre.

- Gameplay mehaniku kamere koja vraća objekte iz druge stvarnosti smislio sam još 2012, a kuću koju vidite u promotivnim materijalima i demou igre snimio sam iz stvarnosti te prenio u 3D pomoću tehnike fotogrametrije - pojašnjava.

U timu Misfit Villagea su programer, 3D umjetnik, glazbenik i producent. Bošnjak kaže da kao mali ne mogu puno uložiti u marketing pa im je podrška influencera u gaming svijetu od vitalne važnosti. Kaže da neizmjereno cijeni njihov posao, jer u to ulažu vrijeme i trud.

- Ispod većine objava o našim igrama u hrvatskim medijima nađe se pokoji komentar poput 'treba se uhvatiti lopate, a ne raditi igrice'. Mislim da nije vrijedno truda obazirati se na takve komentare - kaže Bošnjak.

Bošnjak je 2021. pokrenuo svoj biznis, a Misfit Village potpuno se posvetio vlastitim projektima. Sad pregovaraju s potencijalnim izdavačima. Voljeli bi igru izdati u listopadu 2023.

- Paralelno, u fazi stvaranja koncepta nam je nekoliko uzbudljivih projekata koje financira HAVC - zaključuje Bošnjak.



KUĆA SA
ŽUMBERKA
EPICENTAR JE
HOROR PRIČE
ZA KOJOM
LUDE U JAPANU



Iako su ulaganja u hrvatske startupe značajno usporila, efekt dva jednoroga i exit Photomatha razjarili su scenu na kojoj je interes za ulaganja u hrvatske startupe eruptirao

4

NOVA VC FONDA DOLAZE NA TRŽIŠTE



U PET GODINA INTERES
INVESTITORA ZA HRVATSKE
STARTUPE SKOČIO ZA 10
PUTA NA 300 MILIJUNA €

PIŠE: KARLA ZUPIČIĆ



Još od sredine 2022. znalo se da će investicije u hrvatske startupe usporiti. Usporile su na globalnoj razini. Investitori su plašljiva bića pa kad jedan pritegne kočnicu i drugi imitiraju. Dodatno je neizvjesnost na tržištu podgrijavalo očekivanje da će, dosad najveći VC fond, Fil Rouge Capital (FRC), sukladno svom poslovnom planu, iscrpiti sredstva za ulaganja u startupe u najranijoj fazi razvoja. FRC je prvi VC fond u Hrvatskoj koji je sprejao tržište s novcem. Više od dvije godine ulagao je u startupe koji su još, takoreći, bili na razini ideje, one u najranijoj fazi. Deset tisuća eura sim, 50 tisuća tam. Pravo iskustvo Londona ili Silicijske doline, ali u Hrvatskoj!

BUJICA KAPITALA

Iznenadenje je da FRC ne kani stati s ulaganjem u startupe u ranoj fazi razvoja. Štoviše, startupi će se, i veći i manji, u ovoj godini moći obratiti na više adresa nego prije. Na tržište, pokazalo je naše istraživanje, dolaze još tri lokalna VC fonda. Dolazi i jedan mješoviti slovensko-hrvatski. Tu je i par kripto igrača otvorenih za ulaganja, poput R Funda i nekoliko kripto asocijacija. K tome, tu je i fond za deeptech startupe koji će financirati HBOR. U posljednjih nekoliko mjeseci učestalije su i posjete igrača iz šire regije, poput SMOK-a iz Varšave ili 500 Emerging Europe iz Istanbula. Kad se sve sumira, samo na lokalnom tržištu u VC-ima ima kapitala deset puta više nego prije pet

Stevica Kuharski, principal Fil Rouge Capitala



MARKO TODOROV / CROPIX

Damir Sabol, osnivač Photomatha primjer je osnivača kakvog ulagači priželjkuju naći

SADRA ŠIMUNOVIC / CROPIX



FRC će ove godine uložiti pet milijuna eura, a od toga će 400.000 eura ići za startupe u ranoj fazi razvoja

godini rezervirano nam je 400.000 eura – kaže Kuharski.

U sadašnjem trenutku savjetuje startupima koji nisu pronašli product-market-fit da to učine u što kraćem roku, dok oni koji su u tome uspjeli moraju optimizirati 'go-to-market' strategiju i 'customer acquisition' strategiju.

FRC će investirati u fintech, logistiku, broadcasting, mobility, a preferiraju da startupovi u pravilu koriste SaaS, B2B i marketplace poslovne modele. Kuharski ističe da će pak najveći naglasak staviti na osnivački tim.

ZAJEDNIČKA ULAGANJA

- Vremena kada su neiskusni investitori za nekoliko tisuća eura preuzimali 26% kompanije ili za nekoliko desetaka tisuća eura 51% su daleko iza nas. Sve je više aktivnih institucionalnih investitora u Hrvatskoj i regiji spremnih investirati od nekoliko stotina tisuća eura do nekoliko milijuna eura – kaže Kuharski.

Uvjeren je da će se takav trend nastaviti, posebno uzmemo li u obzir posljednje događaje oko Photomatha. FRC je u veljači održao Demo Day za 12 zrelijih startupova iz svog portfelja kojem je prisustvovalo 29 investitora s više od tri milijarde eura sredstava pod upravljanjem. Održali su 91 međusobni sastanak što, tvrdi Kuharski, pokazuje da je hrvatski ekosustav itekako zanimljiv međunarodnim investitorima.

Vedran Blagus, principal u South Central Venturesu kaže kako su u Hrvatskoj prisutni s dva fonda kroz koje ulažu u Seed, Late Seed i Series A fazu. Trenutno ulažu u nove startupove sa svojim trećim fondom veličine 70 milijuna eura koji je počeo s radom početkom 2022. Investiraju i u ostale zemlje srednje i istočne Europe.

- Zadnjih godina su nam nešto više u fokusu bili →

godina. Oko 300 milijuna eura. To je sve svjež kapital, koji je ili trenutačno u fazi investiranja ili će tijekom ove godine biti raspoloživ za ulaganja. Dakako, ne odjednom, ali opet velik je to skok u odnosu na 2018. kad je ovdje postojao samo jedan VC fond - South Central Ventures. U međuvremenu mu se pridružio Fil Rouge Capital, a zatim Feelsgood. Trojac koji je trenutačno najaktivniji. U međuvremenu je na tržištu sve više poslovnih anđela, a mnogi od njih slijede u investicijama fondove i obrnuto.

Stevica Kuharski, principal u Fil Rouge Capitalu (FRC), koji upravlja s 50 milijuna eura investicijskog kapitala, kaže da će ove godine podržati startupe u ranoj razvojnoj fazi kroz svoj akceleratori program. Riječ je o tromjesečnom programu u sklopu kojeg startupe prolaze kroz edukaciju i mentorski program kako bi poboljšali svoj proizvod i pripremili se za izlazak na tržište.

PODRŠKA NAJMANJIMA

- Cilj je osnažiti ih kako bi pokazali da tržište treba njihov proizvod i da su kao tim spremni pratiti zahtjeve tržišta. Za tu vrstu investicija u ovoj

AdTech, AgriTech, FinTech, EdTech i PropTech, ali smo apsolutno zainteresirani i za ostale industrije – otkriva Blagus koji u zadnje vrijeme primjećuje veću aktivnost poslovnih anđela, a veseli se i radu s tri nova VC fonda koji su osnivanju..

NOVAC S PODRŠKOM

- Rekao bih da su Seed investicije i dalje prisutne, a najviše pate growth startupovi što je i globalni trend. Kod startupova se danas puno manje tolerira rast pod svaku cijenu bez jasnog cilja za generiranjem prihoda ili profita, već se gleda kako napraviti skalabilan, globalan i profitabilan business – objašnjava.

Kaže da VC-i međusobno surađuju te da u budućnosti očekuje veću simbiozu poslovnih anđela i VC fondova koji ulažu u ranijim fazama. Da novca u VC fondovima koji prate regiju i dalje ima više nego dovoljno smatraju i u SQ Capitalu.

Janko Gabrić, partner SQ Capitala kaže da uskoro kreću s vlastitim VC fondom. Trenutno su u ishođenju odobrenja za rad. Očekuju da će se do konačnog poziva investitorima fond kretati oko desetak milijuna eura. Ulaganje neće biti bez kriterija. vestitorima.

- Investicijom u bilo koji startup naš posao ne završava, već tek počinje. Ulažemo iskren i ozbiljan angažman sukladan našim znanjima i mogućnostima, trudimo se svakom startupu u koji uložimo maksimizirati šansu za uspjehom. To ne bi bilo moguće, obzirom na naše kapacitete, kad bismo imali stotinu ulaganja – smatra Gabrić.

Renata Brkić, partnerica i inicijatorica VC fonda Feelsgood (lijevo) i Jelena Ribić, poduzetnica s kojom je prethodno pokrenula biznis



MATEJU KOLAKOVIĆ

Vedran Blagus, principal South Central Venturesa

između “klasičnih” hedge fondova i VC fondova, novca u bližoj budućnosti vrlo vjerojatno biti sve više. Trend je da se seli interes ulagača prema ovoj regiji.

- Uspjesi Infobipa, Rimca, Nanobita ili Photomatha dokazuju da itekako imamo što za ponuditi – govori.

ŠIRA PRILIKA

Navodi da su stvorili mrežu kontakata s većim fondovima iz srednje i istočne Europe s kojima idu u zajedničke investicije. Navodi da je za startupe danas važnije nego ikad da ne upadnu u zamku vječitog poliranja proizvoda prije izlaska na tržište.

- Startupi koji imaju sredstva za preživjeti 10, 12 ili više mjeseci, savjet je da se jednostavno fokusiraju na proizvod – kaže Gabrić, koji vjeruje da će, uz postepeni nestanak razlike



900

aktivnih startupa trenutano je u Hrvatskoj



9

lokalnih startup fondova, očekuje se, bit će aktivno do kraja 2023.

Navodi da su napravili niz investicija i da ih nitko dosad nije razočarao. Svi rastu i isporučuju “obećano”, što ipak ne garantira krajnji uspjeh. Posebnu pozornost Gabrić skreće na Sportening i Ivana Klarića.

- Iako je ispunio sve što je prezentirao, zamjera zapravo najviše samome sebi što nije uspio zatvoriti rundu. Skupljanje novca u SAD-u je potpuno drugačiji tip “zvjeri”, a Ivan je pitchao najvećim imenima koja uopće postoje u VC industriji – govori. Upravo će Klarić biti član savjetovanog odbora pa će nastaviti dijeliti svoje znanje i iskustvo sa svima zainteresiranima.

Renata Brkić inicirala je i s partnerima pokrenula Feelsgood, prvi VC fond nastao u cijelosti u Hrvatskoj i prvi unas s fokusom na ulaganja s pozitivnim učinkom na društvo i okoliš. Financijski su ga podržali Europski investicijski fond i Bellabeat. Dosad su napravili deset investicija.

EKOSUSTAV CVATE

- Rizični kapital ide za biznisima koji imaju potencijal rasta izvan jedne geografije, tako da bi hrvatski startupovi uvijek trebali imati na radaru tržište ponude rizičnog kapitala u logičnoj regiji za svoju industriju ili lokaciju talenata, a prvi korak za Hrvatsku je svakako cijela EU – savjetuje.



Janko Gabrić, partner SQ Capitala, koji pokreće novi hrvatski VC fond od 10 milijuna eura

Interes za suradnju sa startupima razvijaju i tvrtke

Sve više kompanija uključuje se u suradnju sa startupima, koja onda poprimi ili oblik preuzimanja i spajanja ili poslova koji otvaraju prilike za investicije. U TIS grupi kažu da su posebno aktivni u suradnji sa startupima u Londonu, primjerice spajaju ih s VC-ima. ASEE grupa surađuje na razne načine sa startupima u Hrvatskoj i regiji.

Brkić kaže da se događaju dobre stvari za razvoj startupa - tri VC fonda, dva jednoroga, nekoliko dobrih exita hrvatskih startupova koji su krenuli prije desetak, petnaestak godina te jaka scena poslovnih anđela i serijskih poduzetnika koji danas u Hrvatskoj preuzimaju važnu ulogu u mentoriranju novih startupova. Stoga predviđa da će se domaća investicijska scena nastaviti ubrzano razvijati. Baš to prepoznato je i u Sloveniji zbog čega su tamošnji poslovni anđeli, okupljeni oko Silicon Gardena, krenuli tražiti partnere i prilike za ulaganja u Hrvatskoj. Jedan od hrvatskih partnera je Luka Abrus iz FIVE-a.

SIGNAL IZ SLOVENIJE

- Silicon Gardens već možemo tretirati kao "domaću" VC firmu što će biti još izraženije s lansiranjem našeg trećeg fonda (2023-Q2) u kojem će mjesto naći i brojni hrvatski osnivači-investitori, a udio investicija u startupove hrvatskih osnivača će biti veći - najavljuje Krešo Gotovac, operativni direktor Silicon Gardensa.

Kroz svoj drugi fond od šest milijuna eura već su uložili u dva hrvatska startupe, dok u drugom kvartalu ove godine pokreću novi fond težak 30 milijuna eura za startupe u Jadranskoj regiji. Ulagat će u predsjedemskoj i sjemenskoj fazi. →



BRISANJE
RAZLIKE
IZMEĐU
KLASIČNIH
HEDGE I VC
FONDOVA -
DOBRA VIJEST
ZA STARTUPE

GRADE, ULAŽU I SPAJAJU

Pogled iz kuta venture buildera

Fokus osnivači sada trebaju staviti na efikasnost i 'unit economics', a ne samo rast. Sada je bitno pametno zapošljavati i trošiti preostali prikupljeni kapital. Ako biznis model nema smisla, trebali bi instantno pivotati. Savjet je to startupašima od suosnivača i voditelja najvećeg hrvatskog venture-buildera Martian & Machinea Jerolima Dragojevića. Pojašnjava da je sad vrijeme kad se osnivači moraju fokusirati na to da prihod stječu primarno od prodaje korisnicima. Moraju moći riješiti njihov problem. Ako u tome budu uspješni, smatra, bit će im jednostavnije doći i do investicija. Za veće startupe, koji ciljaju runde A ili B savjetuje rezanje troškova.

- Promijenila se učestalost i tempo VC investiranja. Prije dvije godine, bilo je normalno zatvoriti rundu u 3 mjeseca, a danas, to može potrajati puno duže jer VC fondovi nemaju pritisak toliko ulagati - objašnjava. Navodi da će M&M u 2023. uložiti u nove startupe. Trenutno prikupljanja kapital za svoja tri startupe: Urbify rundu A i dvije sjemenske investicije. Tvrdi da se do kapitala može i sada, a očekuje otvaranje još novih fondova.

- Hrvatsku startup scenu bi znatno podiglo da vodeći europski VC-i prepoznaju ovu regiju kao potencijal za otkrivanje talentiranih osnivača. To se događa, ali ni približno s obzirom na potencijal - uvjeren je. Ivor Bihar, voditelj venture buildera Bornfighta kaže da se broj ulagača povećao, ali da ih je još uvijek malo. Priliku vidi u dolasku većih stranih privatnih ulagača i VC fondova.

- Trebamo primijeniti model skandinavskih i baltičkih zemalja unazad desetak godina i etabrirati se kao hub s kvalitetnim startupima - kaže Bihar. Navodi da je malo poslovnih

anđela i to je veliki problem za startupe u najranijim fazama razvoja, dok su još premali za VC-e. Aktivnosti, kaže, i dalje ima, ali se sad više traže konkretni rezultati. Zato startupima predlaže širenje izbora načina na koje prikupljanju kapital. Matija Srbić, voditelj FER-ovog deeptech venture buildera Nuqleusa kaže da je financiranje startupe koje oni traže uvijek išlo drugačije. Navodi da se njihovi startupe mogu javljati na natječaj Ministarstva znanosti za startup poduzeća mladih istraživača, PoC natječaj, a ove godine bi trebao proraditi i HBOR-ov fond.

- Kako bi pružili cjelovitu podršku našim startupima u investicijskom odboru su nam Damir Sabol, Luka Abrus, Alan Sumina, Božidar Pavlović, Izabel Jelenić, Mate Rimac i Jakob Gajšek - zaključuje.



Ivor Bihar, Bornfight



Jerolim Dragojević, M&M



Matija Srbić, Nuqleus

- Najčešće investiramo u softverske startupe, iako ne isključivo, dok nam ni B2B te B2C nisu strani. i po pitanju industrija smo relativno agnostički jer smo prije svega 'founders of founders' fond, s ekipom i investitorima, koji donose first-hand iskustva i kontakte iz brojnih industrija – objašnjava Gotovac.

Među najpropulzivnijim startupovima u koje su investirali ističe Bird Buddy, 57hours koji su osnovali hrvatski osnivači Viktor Marohnić i Perica Levatić te Tasq Technologies.

VELIKE RIBE

Navodi da je osjetano povećanje broja i kvalitete domaćih investitora, ali je za potrebe tržišta premalo poslovnih anđela i fondova.

- Startupovi moraju relativno brzo tražiti investiciju vani i rijetki uspijevaju doći do ulaganja od strane Tier 1 globalnih fondova, jer oni vole ulagati prije svega u startupe koje su do određene veličine doveli lokalni anđeli i fondovi, jer time smanjuju vlastiti rizik – tumači principal Silicon Gardena.

Prema njemu, sljedećih tri do pet godina je ključno da regionalni igrači zajedno investicijama i usmjeravanjem dovedu nekoliko startupova do statusa jednoroga i tako pokažu VC fondovima s najvećom reputacijom da ima smisla ulagati u ovu regiju. Slično je i sa stranim institucionalnim investitorima kao što su, primjerice, mirovinski fondovi koji su se za sad vrlo stidljivo uključili.

Josipa Majić Predin, suosnivačica Revuta, prvog hrvatskog startupa koji je napravio vlastiti fond za investicije u startupe R Funda, kaže da velik dio startupa koji nije proizvodno orijentiran, skalabilan i nema mogućnost eksponencijalnog rasta, kako poslovnim modelom tako i tehnologijom, trebao bi se ugledati prema grantovima, EU fondovima i kreditima. Drugima savjetuje da se obrate fondovima koji ciljaju njihovu industriju, fazu razvoja i raspon kapitala koji se traži.

Revutov fond R Fund raspolaže s dva milijuna dolara u kriptu. Ulaže u WEB3 projekte koji grade



+10

godina prosjek je za hrvatske startupe da postanu jednorogi

MARKO MIŠEVIĆ / CROPIX



Krešo Gotovac, operativni direktor Silicon Gardena koji osniva slovensko-hrvatski VC fond poslovnih anđela



ISTRAŽIVANJE

Cardano ekosustav. Ulažu tako da mijenjaju svoj Cardano token (ADA) za budući token startupa u koji ulažu..

POTENCIJALNO NAJVEĆI

- Stoga je bitno da taj projekt ima namjeru izdati svoj token – objašnjava Majić Predin.

Božidar Pavlović, partner AYO Venturesa kaže da podižu fond od 80 milijuna eura, apsolutno



NA APARATIMA

by Filip Pavić



GOST:

Albert Gajšak
CircuitMess

Do prvog milijuna, ali pod koju cijenu?

Startup život često nije tako sjajan kako to izgleda izvana – sa šarenim naslonjačima, PlayStationom, ping-pongom i uredskim druženjima. Razgovaramo s Gajšakom o (lažnom) sjaju startup života



> Live PET 24. 3. <

<https://bit.ly/NaaParatimaByFilipPavic> #youtube #podcast #jutarnji

Krešo Gotovac,
operativni direktor
Silicon Gardensa
koji osniva
slovensko-hrvatski
VC fond poslovnih
anđela

Božidar Pavlović iz AYMO Venturesa
(desno) u društvu Nikole Pavešića iz
Infobip Startup Tribea i Sabine Cerić
iz Goldman Sachsa



ZVONKO PAVIĆ / CROPIX

najveći na tržištu, a ciljati će s investicijama startupe u Hrvatskoj i regiji. Trenutno su u fazi razgovora s investorima i prikupljanja sredstava za investiranje. Paralelno razgovaraju sa startupima.

- Ideja našeg fonda je podrška domaćem ekosustavu kroz ulaganje u razvojnu (growth) fazu u kojoj su se startup kompanije već etablirale na tržištu, odnosno ostvaruju prihode sa svojim proizvodom ili uslugom – kaže Pavlović.

Primarno gledaju kompanije iz tehnološkog sektora koje su prošle pre-seed i seed fazu, jer su prepoznali da za startupe u ranijim fazama na našem tržištu već postoje kvalitetni fondovi.

PRVI INVESTITOR

Luka Sučić, bivši direktor HUB385 pokreće pak vlastiti VC fond - Meta Change Capital. Za razliku od većina naših sugovornika uvjeren je da u Hrvatskoj i regiji postoji brojna zajednica ulagača u startupe u ranoj fazi razvoja.

- Meni su osobno startupi u predsjedemskoj i sjemenskoj fazi najdraži, biti prvi investitor ili među prvima, gdje osobno mislim da mogu donijeti najveći impact - kaže Sučić

Ističe da osobno investira u startupe, a kroz fond, kaže, to će početi vrlo skoro. Njegov savjet za prevladavanje trenutne investicijske nuklearne zime za startupe je jasan.

- Nema tu puno filozofije, fokusirati se na proizvod, prihode i prve kupce. Ostalo je sve sekundarno – tvrdi te navodi da treba validirati da je potražnja za proizvodom stvarna i u investiciji ići što kasnije.

STAFFAN HELGESSON

Postoji pravilo kako se novac iz VC-ja vraća ulagačima

Najpoznatiji europski lovac na jednoroge Šveđanin Staffan Helgesson, osnivač i glavni direktor VC-a Creandum, tijekom posjeta Zagrebu kazao nam je da već 25 godina ulaže u startupe i da mu trenutačna investicijska zima nije neočekivana. Štoviše, kaže da je iz osobnog iskustva naučio da je to ciklički biznis. - Ovo što se događa je normalno. Točno što se i trebalo dogoditi - naglašava.

Helgesson dodaje da je prošli uzlazni ciklus bio duži nego inače, ali to ne znači da nije trebalo doći do sadašnjeg perioda. Tumači da su veći fondovi, takozvani growth fondovi, prestali investirati. Oni ne računaju na velike multiple, a kako burze stoje loše ne znaju pravu cijenu startupa. Ističe da su se zato zaustavili. Nastavlja da ima i onih koji ulažu u rane faze razvoja startupa te da su oni i dalje aktivni.

- Njima nije toliko važna cijena, koliko činjenica da ne propuste idući Photomath. No, ograničio se broj takvih ulagača na mahom samo Tier 1 ulagače. Nas je devet u Europi i stoga nije sjajno ni za startupe u ranoj fazi - kaže Helgesson.

Ulađač, koji je u Hrvatskoj pokazao interes za dva startupe, tumači i kako ovo stanje izgleda iz perspektive VC-a. Creandum je investicijsko društvo koje je dosad podiglo sedam VC fondova za ulaganje u startupe.

- To je sedam generacija u 20 godina - ističe. Navodi da Creandum ima 35 ulagača koji ih prate sve te godine. Samo jedan nije investirao ponovo. Dodaje da jako brinu o tome tko su im ulagači.

- Nije cilj samo bogate učiniti bogatijima. Naši ulagači su zato i prestižna američka sveučilišta i mirovinski fondovi. Želimo da radnici iz drugih industrija imaju koristi od našeg uspjeha - kaže Helgesson. Kao primjer navodi da je jedan od ulagača Mirovinski fond danskih industrijskih radnika. Dakako, tu su i drugi investitori, posebno američki. Pojašnjava da ulagači u VC fondove moraju znati da je to igra velikih brojki. B.I.



TOMISLAV KRIŠTO / CROPIX

Nije cilj samo bogate učiniti bogatijima. Naši ulagači su i sveučilišta i mirovinci, da i drugi radnici imaju koristi

Staffan Helgesson, osnivač i glavni partner Creandum



Goran Kalanj,
osnivač i direktor
tvrtke Serengeti

POAZA ZA TOP PROGRAMERE

U SERENGETIJU SU 80 POSTO DEVELOPERA SENIORI

Tristo enterprise projekata, kasnije i vlastiti spin-off kojim se uspio probiti u SAD - potvrdili su Goranu Kalanju da hrvatski developeri mogu parirati onima sa zapada

PIŠE: BERNARD IVEZIĆ



F IYU je digitalna platforma u vlasništvu jedne od najvećih softverskih development tvrtki u Hrvatskoj, Serengetija. Platforma djeluje kao PaaS, a glavna joj je prednost korištenja ubrzanje izrade enterprise softvera za 80 posto. Kompanije, koje su prije radile aplikacije po godinu dana sada pomoću FIYU-a mogu to učiniti za dva do tri mjeseca. FIYU je proizvod koji rješava konkretan problem, agilno se razvija i širi se u SAD. Serengetiju ovo nije prvi put da ulaže u proizvod.

Prije tri godine uložio je u zagrebački startup Besplay Adria, koji je razvio aplikaciju koja fotografiranjem prati stanje na policama trgovina RedAI. Inovativna primjena strojnog učenja pokazala se kao velika pomoć trgovcima i terenskim prodavačima. Bila je i zgoditak za Serengeti.

IZAZOVNO OKRUŽENJE

Goran Kalanj, osnivač i direktor Serengetija, koji pruža usluge razvoja enterprise IT rješenja u Europi i SAD-u, kaže da su im slične investicije zanimljive i dalje. Naglašava investicije, a ne toliko akvizicije.

- Suvlasništvom u AI aplikaciji proširili smo svoj portfelj usluga, ali i naši zaposlenici su dobili priliku izravno steći znanja u tom području koja prije nismo



imali unutar kompanije - kaže Kalanj.

Serengetiju je, pojašnjava, takva suradnja dobrodošao izazov za vlastite developere. Mogu se razvijati u strojnom učenju na uspješnom praktičnom primjeru. Programeri to vole, a Serengeti pažljivo bira što više takvih projekata. Nije neobično stoga što je hrvatska tvrtka koja je dobila ime po najpoznatijem afričkom nacionalnom parku, domaća oaza za najtraženije ljude u IT-u danas. Više od 80 posto Serengetijevih zaposlenika su developeri s toliko bogatim iskustvom da nose status seniora.

- Mi život i rad pratimo kroz zajednički rast i suradnju, a budući da to nudimo klijentima logično je da tako živimo s našim zaposlenicima - kaže Kalanj.

NAGRAĐUJU ZAPOSLENIKE

Dodaje da u tvrtki kontinuirano stvaraju nove načine za napredak zaposlenika. Tako im je sav menadžment izrastao unutar kompanije. Radili su svoj posao, pokazali inicijativu, ostvarivali rezultate i napredovali dalje. S ponosom ističe da vlastiti kadar promoviraju na najbolje pozicije! Sve to prati sustav nagrađivanja.

Nagrađuju najbolje zaposlenike, ali i one koji povrh svog standardnog posla žele pomoći u privlačenju novih klijenata ili novih zaposlenika.

- Kod nas 20-25 posto zaposlenika došlo je zahvaljujući sustavu preporuka za nove zaposlenike - kaže Kalanj.

Sustav su unazad godinu dana dodatno proširili. Sada zaposlenici mogu postati i suvlasnici. Ivan Milas, koji je u Serengeti došao prije četiri godine, tako je napredovao do direktora prodaje i nedavno je postao član uprave i suvlasnik kompanije.

- Naš je simbol kameleon, biće koje je fleksibilno i agilno, a to su kvalitete koje su danas tražene - kaže Kalanj.

Serengeti je od toga napravio i vlastiti poslovni model - Team Extension Model. Po tome su jedan od najvećih inovatora u hrvatskom IT-u. Softverska development tvrtka stasala u Zagrebu od početka je umjesto prodaje programer-sati, tzv. body leasinga,

Na digitalnoj platformi FIYU softver razvijaju i Amerikanci

FIYU danas pomaže u modernizaciji starih IT sustava, u izradi novih aplikacija za enterprise korisnike, ali i u izradi rješenja za startupe. Ova digitalna platforma (PaaS) ima već jednog korisnika u SAD-u, a plan Serengetija je da ih u ovoj godini bude više. Najviše pak klijenata ovaj hrvatski startup ima u Sloveniji i Austriji. Kalanj kaže da toliko vjeruju u FIYU platformu da vlastite aplikacije razvijaju upravo na njoj.

- Serengeti je bio prvi korisnik FIYU platforme i pomoću nje smo toliko skratili vrijeme izrade svog softvera da su to prepoznali i naši klijenti - naglašava Kalanj.

Ove godine Serengeti ima velike planove sa svojom digitalnom platformom FIYU, a rast će, osim u Europi, tražiti i u SAD-u. Plan je nastaviti stabilno rasti za 25 posto godišnje



nudila cjelovitu uslugu vanjskog razvoja. To znači da nude uslugu kompletnog tima koji čine inženjeri, developeri, DevOps, business analitičari, UI/UX dizajneri, testeri i QA menadžeri. Timovi se slažu ovisno o potrebama projekta. Serengeti je to znanje naučio tijekom krize koje je započela 2018.

- Svaka tvrtka u nekom trenutku doživi iskustvo da je na korak do bankrota, a mi smo srećom to okusili na samom početku, godinu nakon osnivanja, kada nas je sve zadesila najgora kriza dosad, ona globalna financijska - kaže Kalanj.

Bili su mali, a jedan veliki klijent prolongirao im je početak suradnje za tri mjeseca. Kalanj kaže da su odgodili za još mjesec dana, da Serengetija ne bi bilo. Ali u prvih pet grbavih godina nije odustao od temeljne ideje. Siguran, dobro plaćen posao u velikim IT tvrtkama na lokalnim

projektima zamijenio je vlastitim biznisom kroz koji je želio pokazati da hrvatski developeri imaju tako dobra znanja da mogu uspjeti globalno, na zapadu.

- Godine 2012. dobili smo prvog velikog stranog klijenta tako što smo na pitanje kako ćemo preuzeti njihov razvojni projekt, imali odgovore već spremne. Kako i ne kad smo prethodnih pet godina to brusili na manjim projektima - kaže Kalanj.

ŠIRENJE U SAD

Izbrusili su kako preuzeti, razvijati, koordinirati suradnju s klijentima i nadograđivati je jednako kao da klijent ima ljude zaposlene kod sebe u razvoju, lokalno. Dosad su to uspješno primijenili na 300 enterprise razvojnih projekata.

- Kako nam je remote način rada utkan u temelje pandemijsku krizu nismo ni osjetili, a ovu pak krizu ne osjećamo jer radimo s DACH regijom gdje su tradicionalne tvrtke i primarno industrije koje uvijek naglasak stavljaju na stabilnost - kaže Kalanj.

Prisjeća se da su upravo Nijemci, Švicarci i Austrijanci ranije bili vrlo skeptični prema vanjskom razvoju. Željeli su imati 'sve u kući', lokalno. Danas Serengeti po DACH regiji, gdje se širi najbrže, nove poslove dobiva najviše preko preporuka. Princip utkan u Team Extension Model primijenili su i na svoj startup FIYU.

- Ove godine imamo velike planove s FIYU, a rast ćemo tražiti ne samo u Europi već i u SAD-u te nam je plan nastaviti stabilno rasti za 25 posto godišnje - zaključuje Kalanj.

300

enterprise projekata napravio je Serengeti u posljednjih 15 godina

200

zaposlenih u Zagrebu, Splitu, Bjelovaru i Varaždinu te Srbiji i BiH broji Serengeti

25%

zaposlenih u Serengeti došlo je na preporuku kolega

GREGOR REBOLJ

Prvi slovenski startupaš koji je došao do IPO-a u New Yorku budućnost vidi u VC fondovima i regionalnom pristupu, a prve partnere u Hrvatskoj već je pronašao

Vrlo mlad naučio sam da se od bilo kuda, pa tako i iz ove naše regije, može izazvati čak i najveće svjetske korporacije koristeći odličan inženjering. Moj tim pokrenuo je inovacijski laboratorij Kliku, koja se spojila sa Sportradarom i 2021. napravila IPO na NASDAQ-u pri valuaciji od 8 mlrd. dolara. Sportradar danas u Ljubljani zapošljava 300 ljudi.

Paralelno, još su dvije slovenske tvrtke postigle status jednoroga. Outfit7, poznat po Talking Tomu, i Zemanta, koja se spojila s Outbrainom. Nekoliko slovenskih osnivača također je postiglo uspješne izlaze koji su se mjerili u desecima ili pak stotinama milijuna dolara. Jedan od njih pokrenuo je i Httpool/Aleph, koji je postao četvrti slovenski jednorog.

Dobar inženjering, jednoroz i drugi uspješni exiti omogućili su da se lokalno može stvoriti ključan dio svakog uspješnog ekosustava, a to je aktivna mreža poslovnih anđela. Ne mogu reći da je to bio početak profesionalizacije investiranja u startupe. Toga je bilo i ranije. Riječ je modelu razmišljanja 'pay it forward' - ne kupuješ odmah neku gotovu vrijednost već ulažeš u obećanje stvaranja nove vrijednosti, ali plaćaš unaprijed.

Ovaj način razmišljanja u Sloveniji, možda i po prvi put, sistemski, proizašao je iz tehnoloških susreta u multimedijskom centru Kiberpipa u Ljubljani od prije 15 godina. Tamo su se okupljali brojni slovenski tehnološki poduzetnici, ali i dva hrvatska - Viktor Marohnić i Luka Abrus iz FIVE-a. I onda smo na jednoj od večera na kojoj su se okupljali osnivači, i to prije točno deset godina, Andraž Tori, Boštjan Špetič, Jugoslav Petković i ja dobili izazov. Fred Wilson iz Union Square Venturesa, jedan od najpoznatijih poslovnih anđela na svijetu uručio nam je ček, ponudivši nam da pokrenemo prvi lokalni VC fond startup osnivača.

Rekao nam je: "Tko će drugi to učiniti ako ne vi?"

Bio je u pravu. Trebalo nam je vremena da se razvijemo kao investitori. Za mala tržišta postoje brojni izazovi. Nije se najbolje oslanjati na strana ulaganja u ranim fazama zbog veličine tržišta. Broj poslovnih anđela je malen. Često ih kontaktiraju



Gregor Rebolj, partner u Silicon Gardensu, poslovni anđeo, osnivač Klike i direktor u Sportradaru

startupi, koji ničime ne odgovaraju njihovim relevantnim iskustvima. Dodatno, većina njih nije na istom tržištu ili nema sličan poslovni model. Izazovno je to i zato što je većina prezauzeta dnevnom operativnom u svojim pothvatima da bi mogli napraviti kvalitetni due diligence ili pomoći osnivačima da prođu neki milestone.

Zato nije neobično što brza, mala ulaganja, karakteristična za poslovne anđele, koja još i povezana s rizikom upravljanja relativno malim portfeljem, često mogu rezultirati razočaranjem. Opasnost je što to može odvratiti poslovne anđele od ulaganja u budućnosti što nije dobro za startup ekosustav.

No, zato postoje fondovi rizičnog kapitala. Oni omogućuju ne samo startup osnivačima već i poduzetnicima koji drže uspješne kompanije, koje nikad nisu bili ili ne planiraju biti startupi, da se uključe. U Hrvatskoj imate nekoliko takvih inicijativa. To je taj idući milestone koji vidim u vašem, lokalnom ekosustavu. U Sloveniji su tako u investiranje u



**IZ JADRANSKE REGIJE
NIKLO 6 JEDNOROGA, A
MOŽE IH BITI JOŠ**



8 mlrd. \$



**BIO JE NA IPO-u NA NASDAQU TRŽIŠNO
VRIJEDAN ŠVICARSKI SPORTRADAR, KOJI
JE PRETHODNO PREUZEO KLIKU**

startupe ušli poduzetnici koji stoje iza velikih tvrtki kao što su Dewesoft, Cosylab i Studio Moderna. Isto, na takav način u investiranje u startupe ulaze i oni startup osnivači u koje su takvi fondovi već uložili. U Sloveniji imamo primjer osnivača iz Bird Buddyja, Flaviara i Cleanshelfa.

Dobar talent je nešto čega ima i u Hrvatskoj, Sloveniji i ostatku regije. U regiji ima jakih sveučilišnih centara, koji su ključni za razvoj startup ekosustava. Hrvatska ima i vrlo jaku dijasporu koja počinje podržavati i lokalni startup ekosustav. Po cijeloj regiji sve je više razvijenih mreža inkubatora i akceleratora, sve je više novih tehnoloških tvrtki.

U Hrvatskoj se to posebno vidi. Brojke rastu, a posebno je važno - ovdje su već nikla dva jednoroga. Infobip i Rimac Grupa svijetli su primjeri startup potencijala Hrvatske, a sve je više uspješnih serijskih poduzetnika i investitora koji izlaze iz tog ekosustava. Osobno znam da su hrvatski osnivači poznati po svojoj prodajnoj vještini. Imaju kombinaciju samopouzdanja i vjere da mogu biti najbolji na svijetu! To je važno za uspjeh.

Kao rezultat toga, iako smo u Sloveniji neke milestoneove u razvoju startup ekosustava napravili prije, hrvatski startupe su, kako to pokazuju i podaci Startup Reporta od Jutarnjeg lista te izvješća Dealrooma o investicijama u CEE startupove, u posljednje dvije godine prikupili znatno više rizičnog kapitala od onih u Sloveniji. To je dobar pokazatelj uspjeha, ali, po mom mišljenju, samo ako dođe do exita i ako se zarada od exita uloži natrag u lokalni startup ekosustav. To je presudno!

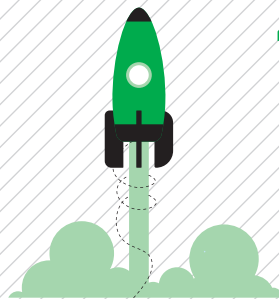
I u Hrvatskoj i u Sloveniji vidim još uvijek nedostatak većeg bazena aktivnih poslovnih anđela koji ulažu u nove startup poduzetnike.

Nedostaje i 'pravi' kapital. Institucionalni investitori, takozvani Tier 1, koji ulažu u najbolje

4



**jednoroga dosad
nastalo u Sloveniji,
po izračunu Rebolja
- Klika/Sportradar,
Outfit7, Zemanta/
Outbrain i Httpool/
Aleph**



KOLUMNA

10 godina

**prošlo je otkako je Rebolj na večeri startup
osnivača prihvatio izazov Freda Wilsona, jednog
od najpoznatijih svjetskih startup investitora,
da napravi lokalni VC fond**

VC fondove na svijetu, obično ne žele ulaziti u zajedničke investicije s fondovima za regionalni razvoj. Mislim da ih moramo mi privući u regiju, jer s njima dolazi i veliki globalni network. Za njih je svaka država iz regije sama za sebe premalena. Neki od njih su mi direktno rekli da ovdje vide premalo exita startupe koji su primali investicije od poslovnih anđela i VC-a te da osnivače iz regije još uvijek vide kao nedovoljno ambiciozne, da prerano odustaju. Zato mislim da ne treba uspoređivati jedan nacionalni startup ekosustav s drugim već treba tražiti što nas spaja i čini jačima - zajedno.

Startupe su to već prepoznali. Vidim startupe koji imaju mješovito složene timove i investitore. Mislim da je to put i za VC-e. Iz regije smo sposobni izazvati čak i najveće svjetske korporacije koristeći odličan inženjering, ali sad to iz pojedinačnih primjera treba pretvoriti u sustav.

**Kao mala sanjala
je da će svirati
u metal bendu i
biti kapetanica
Enterprisea iz
“Zvezdanih staza”**



Suosnivačica i članica
uprave Arcion Labsa te
članica uprave Udruženja
hrvatsko-američkih
profesionalaca (ACAP)

MIRYANA JOKSOVIĆ

KARLOVČANKA IZ SILICIJSKE DOLINE IMA SVE: EXIT, IPO I IZVJESNOG JEDNOROGA

PIŠE: BERNARD IVEZIĆ

N

ajveća heroína hrvatske startup scene rodom je iz Karlovca, studirala je ekonomiju smjer turizam u Rijeci, a potom nastavila studij u SAD-u.

Miryana Joksović kao mala željela je biti kapetanica Star Trek

Enterprisea. Onda joj je otac poklonio knjigu Kozmos Carla Sagana. Tako se zaljubila i zaželjela studirati astrofiziku. Usto je željela svirati u metal bendu. Danas je prva osoba iz Hrvatske čiji je startup imao IPO u New Yorku. Prethodno je jedan startup prodao Sony Entertainment Companyu, suosnovala je jedan koji se bavi svemirskim tehnologijama i jedan koji se bavi bazama podataka u cloudu. U ovoj potonji, izvjesni jednorog, Acron Labs, kao investitor ušao je 8. najveći VC fond na svijetu, Bessemer Venture Partners iz Silicijske doline.

Ali dok Infobip i Rimac tek čekaju IPO, prvo nas je zanimalo kako je izgledao put do i nakon IPO-a s YuMe Networksom, u koji je Joksović došla

kao potpredsjednica za razvoj novih proizvoda i internacionalnu ekspanziju. YuMe je prva platforma koja je strojnim učenjem analizirala učinkovitost online i mobile video oglašavanja. Investitori u startup YuMe bili su Accel Partners, BV Capital, DAG Ventures, Intel Capital, Menlo Ventures i Samsung Ventures.

– Kako ste došli u YuMe?

Godine 2010. YuMe je krenuo s pripremama za IPO u New Yorku. Zadali su si rok od tri godine. Za IPO je nužan jasan post-IPO plan. Kako me osnivač i direktor YuMea, Jayant Kadambi, već znao, kao i moje operativne rezultate, ponudio mi je da to razradim. Prvi cilj je bio napraviti pripremu za širenje u Europu, a zatim i Kinu. Drugi cilj je bio napraviti probaj prema oglašavanju na pametnim televizorima.

– Zašto se u to širenje nije išlo odmah?

Dobri startupi paralelno uz provedbu aktualne strategije, planiraju svoje iduće strateške korake. YuMe se do IPO-a širio u SAD-u, a nakon IPO-a je pripremao globalno širenje i nove proizvodne linije. To se mora strateški složiti i demonstrirati uspješno lansiranje, jer Wall Street ne ulaže u tvrtke koje nemaju veliki potencijal širenja do vodeće pozicije na tržištu.

– Kakav ste post-IPO plan napravili?

Moj tim je razvijao globalni ekosustav za YuMe. Od 2010. do 2015. bio je strelovit rast video sadržaja, posebno na mobitelima, u gamingu i na umreženim televizorima. Mi smo dogovorili partnerstva sa Samsungom, LG-om i Toshibaom, a u gamingu smo ugovorili partnerstvo za Xbox. Kao rezultat stvorili smo u tri godine podlogu za lansiranje najveće svjetske oglašivačke mreže na umreženim televizorima, onome što danas zovemo pametnim televizorima. To je mreža od 150 milijuna jedinstvenih gledatelja.

– Po čemu pamтите IPO?

Po tome što sam naučila da je za IPO presudan tajming. Mi smo stvorili uzbudljivu priču. Imali smo tehnologiju, partnerski ekosustav i strateške investitore. Ako se to postavi tako da imate korisnike koji koriste vaše usluge i njihovo korištenje strelovito raste, onda ste ulovili val u nastajanju. Međutim, ako više konkurenata izađe u isto vrijeme na IPO, a u to tržište počne ulagati i Big Tech igrači onda vam tajming nije bio dobar pa se vaša priča razvodni.

– Zašto je onda YuMe imao skroman IPO?

Facebook i Google su ušli u igru uz značajna ulaganja u razvoj video oglašavanja što je bio znak da će manji igrači ići u konsolidaciju. YuMe je zato imao, skromniji IPO i sve se teže bilo diferencirati od drugih igrača. Prikupio je 46 umjesto 65 milijuna dolara. Pet godina se održao na burzi, a zatim ga je preuzeo RhythmOne. Sad je dio američke kompanije za tehnologiju video oglašavanja Tremor Internationala. Na sudbinu YuMe-a nije utjecao samo Big Tech već i činjenica da kad krenete u prikupljanje kapitala od investitora onda ulazite u sasvim novu igru jer očekivanja Wall Streeta je vrlo teško navigirati. To je nešto što sad sve jače osjećaju i hrvatski startupi.

– Kako ste to vi osjetili, kao potpredsjednica?

Nakon IPO-a prestao je 'medeni mjesec'. Wall Street je počeo pitati za svaki detalj operativnih

rezultata, a to znači da stalno morate balansirati između inovacija i operativne efikasnosti. Paralelno, investitore zanima samo rast, a rast donose inovacije. A kad krenete ulagati u inovacije onda naletite na analitičare kojima su bitne samo brojke u izvješću. No, nisu tu važne samo financijske brojke već i promjene u ljudskom kapitalu uslijed rasta i operativnih izazova.

– Što se dogodilo s talentima?

Ključno je zadržati inovacijsku kulturu, znači taj startup duh, u uvjetima kad vas Wall Street već počne tretirati kao korporaciju. To je jako zahtjevno. Nakon IPO-a menadžment mora primarno brinuti o operativnoj izvrsnosti, a to nije način na koji se grade startupi, baš suprotno. U startupima im puno onoga što se zove 'besplatan ručak'. U korporaciji sve mora imati povrat. Startupima se baš zato jako teško pripremiti za IPO. Nije to samo pitanje odluke osnivača. Za IPO treba pripremiti menadžment na svim razinama, promijeniti politiku ljudskih potencijala i kolektivno sve zaposlenike pripremiti na taj iskorak. To je i posao vrlo velikog opsega. Kad sam došla u YuMe bilo nas je 60, a na IPO-u preko 600. Sve to je transformacijski šok za startup.

– Kako to izgleda iznutra?

U prvih šest mjeseci nakon IPO-a je period u kojem zaposlenici ne mogu prodati dionice. No, već tada se morao zaposlenik početi vezati uz cijenu dionice. To možete spriječiti jedino ako imate viziju i ako je ona zaposlenicima jasna. Zato pred IPO treba imati jak *leadership*, dobro pripremiti zaposlenike na transformaciju i ukazati na potencijal. Izlazak na burzu je poziv konkurenciji, postojećoj i budućoj, da vas uzme u obzir i pozabavi se vašim ambicijama, a tvrtka to osjeti i iznutra.

– Kako?

Facebook je 2014. za preko 400 mil. dolara kupio našeg glavnog konkurenta LiveRail. Mi smo interno bili uljuljani u sliku predvodnika tržišta, jer znali smo da je LiveRail tehnički lošiji. Ali presudio je spoj s Facebookovom tržišnom pozicijom. Danas je realnost da su u trenutku akvizicija dionice LiveRaila bile vrednije od dionica YuMe-a. Ali - to je tržišna utakmica!

– Je li to osnivaču bio udarac ispod pojasa?

To ovisi o karakteru. Svaki osnivač važe između ići u M&A ili IPO. Ima onih koji se odluče i više ne gledaju unazad, a ima i onih koji žale određene poteze. Ovi potonji se demotiviraju i izgube energiju



Konkurent prodan za 700 mil.\$

Vaš Arcion je dosad prikupio 18,2 mil. dolara investicija. Čime se točno bavi?

Korporacije podatke drže u bazama podataka na računalima koja imaju negdje lokalno, a u isto vrijeme imaju potrebu da te podatke drže u cloudu kako bi ih mogli koristiti u web i mobilnim aplikacijama. Arcion je razvio tehnologiju koja omogućuje da se sigurno i vrlo efikasno lokalno smješteni podaci prenose u cloud - AWS, SAP, Databricks ili Snowflake - u realnom vremenu.

Kakav je tajming za Arcion Labs?

Rekla bih dobar. Databricksu, teškom 38 mlrd. dolara, mi smo prva investicija za koju su dobili zeleno svjetlo tijekom priprema za IPO. Unazad godinu dana naš konkurent HVR je exitao za 700 mil. dolara, a tehnički smo napredniji. Nadalje, našu tehnologiju trebaju i klijenti Snowflakea, vrijednog 49 mlrd. dolara. Konačno, svi pričaju o podatkovnim aplikacijama u realnom vremenu, a za to isto trebaju nas.

i viziju *leadershipa*. Za osnivače je ključno da si postave pitanje: 'Može li netko drugi u ovoj fazi razvoja kompanije nju voditi bolje od mene?'.

– Što ako to ne žele?

Čim su pristali primiti investiciju pristali su ući u igru. Ako nisu spremni to može loše završiti za osnivače. Sa svakim investitorom u upravni odbor



Izlazak na burzu poziv je konkurenciji, postojećoj i budućoj, da vas uzme u obzir i pozabavi se vašim ambicijama, što osjetite i iznutra

svakih četiri do šest mjeseci. Mnogo mi je pomogao oko upravljanja dinamikom na upravnom odboru i strategije prikupljanja kapitala.

– Postoji li idealan način prikupljanja investicija?

Postoji dobra praksa, ali kad se govori o upravi, u kojoj su zastupljeni i investitori, morate naučiti igrati igru ‘cap tablea’. To je igra u kojoj morate razmišljati i o tome da pri prodaji udjela trebate ostati zanimljivi i idućem investitoru. To je zahtjevno kad u Silicijskoj dolini u sjemenskoj rundi ulagači znaju tražit 25-30 posto, a rundi A oko 20 posto.

– YuMe je vaš drugi startup. Prvi, Podbridge, spasili ste iz provalije i onda exitali. Kako?

Podbridge je u početnoj verziji bio legalna verzija Napstera. Imao je vrhunske investitore, takozvane Tier 1 ulagače iz Silicijske doline. No, tajming im je bio nesretan. Yahoo im je ušao u nišu s vlastitom glazbenom uslugom i preko noći im uništio poslovni model. Investitori su tražili od četiri osnivača da ili pivotaju ili ugase startup! Odlučili su se za pivot, odnosno promjenu modela, a ja sam im došla pomoći u razvoju novog proizvoda - tehnologije za podcasting. Dobili smo jako poznate klijente i nove investitore. No, onda se dogodila globalna financijska kriza 2007-2008 i nismo mogli dobiti iduću rundu investicije. Trebalo je brzo napraviti exit. Podbridge/VoloMedia je prodao tehnologiju Sony Entertainment Companyju.

– Žalite zbog toga?

Nije bilo druge. Spotify i Amazon počeli su raditi takve akvizicije tek par godina kasnije. Izgradili smo odličan tim inženjera, a time su se rasuli. Dobar dio ljudi je otišao na top pozicije u Teradatu, Twilio i Netflix. Nažalost, bili smo ispred vremena. Kasnije smo saznali da nas je na radaru imao i Apple. No, u to vrijeme Steve Jobs nije želio ulagati u B2B proizvode. Nedugo zatim je počeo.

– Prvi startup koji ste pokrenuli od nule je Similarity, ali danas niste u njemu. Zašto?

Similarity je dobio investiciju za razvoj AI-ja koji iz satelitskih snimki prati promjene na zemljinoj površini. Najviše u industriji obrane i sigurnosti i CNN, MSN i CNBC ga koriste kao izvor informacija. Kad smo krenuli, ušli smo u SAP-ov akcelerator razvivši MVP iz područja prediktivne analitike u IoT proizvodnji, ICT sigurnosti i telekom industriji. SAP je htio uložiti, ja sam htjela, ali dva partnera nisu. U odličnim smo odnosima, ali nisam tamo više aktivno. Preko zajedničkog prijatelja povezala sam se 2018. s Rajkumar Senom i zajedno smo izgradili Blitz.io, današnji Arcion Labs.

NEJA MARKIČEVIĆ / CROPIX



ulaze članovi menadžmenta i stvaraju se kampovi za i protiv osnivača. Oni koji time ne znaju upravljati bivaju izgurani. Dobar primjer je Jack Dorsey koji je izguran iz Twittera. Naravno da će priča prema van biti jedna, ali u pozadini osnivač je zbog nekog razloga bio izguran.

– Vi ste članica uprave Acriona, a bili ste i u upravi YuMea. Kako se vi pozicionirate u toj igri?

Morate početi predviđati poteze drugih. Kako je u upravi više igrača treba stvarati i saveznike. To je pozicioniranje u poslovnom, startupovom upravnom odboru. No, dobro je imati i drugi kolosijek, onaj u kojem imate svoj osobni, privatni upravni odbor sastavljen od vaših mentora. Govorim o ljudima s kojima možete imati razgovor koji ne ograničavaju izravni poslovni interesi. Imam sreće što sam okružena s nekoliko takvih ljudi. To mi daje realnu sliku kad dođem u uprave startupa.

– Tko vam je posebno pomogao?

Često investitori kažu startupima da nemaju dovoljan prirast broja korisnika, prihode i slično. No, to nije nužno pravi razlog zašto u njih nisu uložili. Jedan institucionalni investitor tako nije uložio u nas, ali je glavni partner u fondu vidio da imam borbenost i da neću odustati. On je osobno želio da uspijem i zato je pronašao vremena da me mentorira. Otkrio mi je zašto nisu investirali, koje izazove vide i dao mi niz savjeta. Nalazili bi se

STARTUP POSTIGNUĆA

Podbridge (exit Sonyju)
2009.

YuMe (IPO u NY-u)
2013.

Similarity (suosnovala)
2017.

Arcion Labs (suosnovala)
2018.

| A1 Business Solutions



Virtualna IT infrastruktura

Brzo i jednostavno rješenje za sigurnu pohranu
vaših podataka.

Dok se vi brinete o svom poslovanju, mi vam osiguravamo
kompletnu IT infrastrukturu, njezino postavljanje, kao i održavanje.

Više informacija na A1.hr.



ANDREJ LEVENSKI

suosnivač i direktor Gamepiresa



SANDRA ŠIMUNOVIĆ / CROPIX

NAKON DVA DESETLJEĆA RADA I DVA HITA USPIO PREKO NOĆI

SCUM je najprodavanija hrvatska PC igra, a exit Gamepiresa treći najveći u Hrvatskoj dosad

PIŠE: GORDANA JANKOSKA VRANIĆ ↩

Andrej Levenski igra video igre od kasnih osamdesetih. Oko svoje strasti izgradio si je karijeru. Krajem 2022. britanski Jagex preuzeo je gaming tvrtku koju je suosnovao, Gamepires, za iznos koji se u branši procjenjuje na više od 500 milijuna kuna. Službena brojka nije objavljena. Uzmemo li u obzir Googleovu akviziciju Photomatha i exit Nanobita, to je treći najveći startup exit u Hrvatskoj dosad.

Pitate li se otkud toliko novca u video igrama, dovoljno se prisjetiti da je Gamepires 2018. u manje od tjedan dana prodao je 650.000 kopija svoje survival igre SCUM preko Steama. Tri tjedna od

lansiranja bili su na milijun prodanih primjeraka što je promet veći od 17 milijuna eura. SCUM je dugo bio među najprodavanijim PC igrama na svijetu. Nagađa se da je dosad prodano više od tri milijuna komada.

Kažu da se uspjeh dogodi preko noći. Levenski je gotovo 12 godina prvo radio kao stariji softverski inženjer na razvoju igre SpaceForce - Rogue Universe u jednom od prvih većih gaming studija u Hrvatskoj, Dreamatrixu. Potom je pokrenuo Pandora games i zatim, prije gotovo 13 godina, zajedno s Tomislavom Pongracom, startao je Gamepires. SCUM čak nije bila prva uspješna igra koju je Gamepires izbacio. Ta titula pripada trkačoj pucačini zvanj Gas Guzzlers.

Levenski kaže da je na Gas Guzzlersima, koji se danas mogu igrati na PlayStationu 4 i 5, Nintendo Switchu, Xbox Oneu i PC-u, naučio da ako želi imati uspješnu igru onda oko nje prvo treba izgraditi potražnju. Mora paralelno s izradom igre krenuti u promociju. Godinu dana takvih priprema se solidno isplatilo. SCUM je na popisu TOP100 najigranijih igara na Steamu.

Gamepires mnogo polaže u inovacije korisničkog iskustva. U SCUM je integriran sustav koji broji kalorije, otežava igračima ako imaju previše masnoće u organizmu, a na ponašanje lika utječe i toplina i hladnoća. Kaže da koriste i AI.

- AI koji se pojavljuje u igrama nije usporediv s onim o čemu se priča danas. U igrama se koristi nešto što bi mogli opisati kao stroj koji donosi odluke na osnovu hrpe uvjeta, ali je brz i daje rezultate dovoljno dobre za vrhunski užitek igre. Takav AI smo koristili u Gas Guzzlersu, kao i u



1 milijun

igrača
za SCUM
privukli
unutar tri
tjedna

SCUM-u - kaže Levenski.

Prisjeća se da kad je on počinjao, u hrvatskoj gaming industriji bila su svega dva studija, a danas ih je aktivno 60-tak.

- Velika većina njih ima šansu napraviti nešto veliko, puno veću šansu nego kad nas je bilo samo dva. Malo lokalne konkurencije ne škodi. Mislim da svi imaju strast, samo je pitanje tko će uspjeti prepoznati što je komercijalno isplativo i na kraju igrati to do kraja - zaključuje Levenski.

#TiPovezuješ

Najbolja veza

ima najzadovoljnije
korisnike.*

A1

* Korisnici A1 kućnog interneta najzadovoljniji su kvalitetom mreže, prema istraživanju agencije Valicon 2022. godine

TINKA VIDOVIĆ

suradnica Foresight Instituta iz San Francisca

S PARTNERIMA S ETH I PRINCETONA RAZVIJA AI BIOTECH STARTUP - IZ VRGORCA

Uspješna hrvatska znanstvenica kaže da nije ni sanjala o tome da će imati vlastiti biznis

PIŠE: GORDANA JANKOSKA VRANIĆ ↩

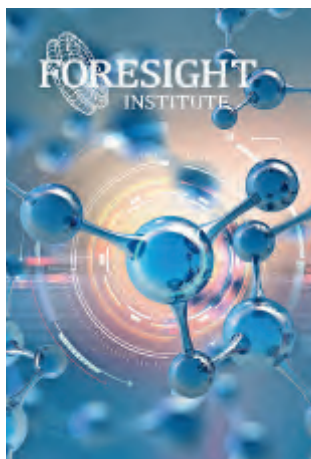
Liječnici u Hrvatskoj rijetko pokreću startupe, a broj žena koje se ovdje bave umjetnom inteligencijom podjednako je skroman. Tinka Vidović iz Vrgorca, koja je diplomirala medicinu i doktorandica je bioinformatike, uspješno pak prkosi oboma stereotipima.

Kao suradnica Foresight Instituta iz San Francisca s kolegama Collinom Ewaldom s ETH i Mikeom MacArthurom s Princetona radi na pokretanju biotehnološkog startupa koji pomoću umjetne inteligencije otkriva nove lijekove. Sve troje su doktori. Vidović još samo treba obraniti završni rad. Iza nje je već nekoliko međunarodnih uspjeha.

Prije tri godine osvojila je treće mjesto na globalnom izazovu, koji je u jeku pandemije, organizirala američka kompanija Sage-health. U konkurenciji je bilo više

od 170 bioinformatičkih radova. Vidović je koristeći strojno učenje i baze podataka o zaraženom tkivu koronom otkrila spoj za koji je postojala velika vjerojatnost da u tijelu zaražene osobe uspori širenje virusa. Riječ je o valproičnoj kiselini.

- Godine 2021. sam s kolegama s MedILSa, Katarinom Trajković i Andreom Gelemanović te Višnjom Stepanić s IRB-a objavila znanstveni rad u časopisu 'Pharmaceuticals', gdje smo koristeći bioinformatičke metode i transkriptomске podatke, pronašli 37 lijekova koji su već odobreni od strane



DUJE KLARIĆ / OROPIX

PRICHE OSNIVAČA

3. mjesto

osvojila Vidović u SAD-u na natjecanju gdje se tražila molekula učinkovita protiv korone

10¹⁶

ima kombinacija molekula za izradu lijekova, ali digitalno je opisano njih svega par milijuna

regulatornih agencija i mogli bi se repositionirati za liječenje Covid-19. Velika većina od navedenih 37 lijekova je targetirala steroidni metabolički proces, te su odobreni za liječenje kardiovaskularnih, onkoloških, alergijskih, kao i infektivnih bolesti - kaže Vidović.

Iste godine s timom Tinka Therapeutics, koji je predstavio platformu za brzo otkrivanje novih molekula sa željenim mehanizmom djelovanja, pobjedila na Longevity Hackathonu i postala suradnica Foresight Instituta. Tu je upoznala svoj novi startup tim. Tim si je za početak postavio za cilj sintetizirati jednu od molekula, koje mogu smanjiti broj stanica tumora, kako bi pokazali da će se ponašati kako je AI i predvidio.

- Potencijal je velik, jer postoji 10⁶⁰ kombinacija malih molekula koje mogu biti lijekovi, a javno dostupno u bazama podataka je njih svega nekoliko milijuna. Pomoću AI-a ono što se danas radi godinama može se skratiti na nekoliko dana - kaže Vidović. Ističe da su krajem 2022. počeli tražiti investitore i sad razgovaraju s nekoliko vanjskih. U Hrvatskoj su svima, kao biotech, bili prerizični.

- Sanjala sam o tome da ću raditi u farmaceutskoj kompaniji za otkrivanje lijekova, ali nikad nisam mislila da bi to moglo biti u mojoj - zaključuje.

DAMIR ČAUŠEVIĆ, SUOSNIVAČ I IZVRŠNI DIREKTOR MONRI PAYMENTS

Četiri godine nakon prvog fintech exita u Hrvatskoj

Sanjali smo rundu A, rundu B, sve do IPO-a, ali smo se odlučili na exit i danas smo 1200% veći

PIŠE: BERNARD IVEZIĆ

Monri Payments, tvrtka preko koje ide svako treće plaćanje karticom u trgovinama u Hrvatskoj, svoj je put započeo kao startup. Njegov suosnivač Damir Čaušević kaže da mu je ideja bila razviti proizvod pa ići u rundu A, rundu B, sve do IPO-a. Čim su se pojavili s proizvodom na tržištu javio im se Payten, tvrtka za plaćanja u sastavu grupe ASEE. Tako su se osnivači Monrija, starog godinu i devet mjeseci, odlučili na exit. Svoj su startup nastavili razvijati u okviru velike međunarodne kompanije.

— Je bilo drugih ponuda?

Još dvije. Međutim, kad birate hoćete li ući u brak s nekom kompanijom iz branše ili s VC-em, onda valja propitati smisao 'pametnog novca'. Većina VC-a ga nema. Njihov posao je općenit. Ulažu u sve, od fintecha do muzeja. Paytenu je naš proizvod komplementaran i već ima ulaz na sva tržišta na koja smo htjeli izaći, od Mediterana do Baltika. Ocjenili smo da s njim možemo rasti brže. To je ključno. Nedavno nam je Payten otvorio tržište Rumunjske, gdje radimo pilot projekt za jedan lanac benzinskih postaja. Ima 1200 pumpi. U Hrvatskoj ih ukupno nema toliko. To ne bi uspjeli bez Paytena.

PARTNER PROJEKTA

DAVOR PONGRAČIĆ / CROPIX

— Koliko ste izrasli od tada?

Monri je od ulaska u Payten narastao sa šest zaposlenih i nekoliko vanjskih suradnika na 120 ljudi. Napravili smo tri akvizicije. Preuzeli smo i u Monri objedinili Gastrobit, Remaris i WSPay. Skočili smo u prihodu za 1200 posto na oko 12 milijuna eura. U Hrvatskoj smo tržišni lider u POS-u, a u Hrvatskoj, BiH, Srbiji i Makedoniji smo prvi u online obradi kartica. Sad se širimo u Kosovo i Albaniju. U Rumunjskoj smo u pilotu, a potom ćemo i u Italiju. Rastemo.

— Kako je izgledao dogovor s Paytenom o exitu?

Imao sam dobar osjećaj od početka. Kad su nam prišli rekli su nam da im se sviđa što radimo i kako rastemo. Ponudili su nam ubrzati taj rast. Dogovor je bio vrlo jednostavan. Napravili smo predugovor gdje smo testirali jedni druge. Sve je prošlo dobro i zaključili smo posao.

Riješili se administracije

Kolika je razlika u vođenju tvrtke od šest i 120 zaposlenika?

Dobro smo se dogovorili kod preuzimanja pa smo u Monriju imali slobodu sami birati ljude. Uspjeli smo održati startup vibru koju smo imali na početku. Od prvih pet zaposlenika samo je jedna osoba otišla. Iz današnje perspektive mogu reći da je ulazak u sastav Paytena nam omogućio lakši rast u svim pogledima, ne samo tržišnom. Ponekad se šalim da smo mi tim dogovorom dobili sve one zabavne stvari, a oni dosadnu administraciju. I dalje je kod nas kaotično, ali sad je to organizirani kaos. Nije kao u startupima koji idu sami. Velika kompanija donese organizaciju.



Tri tvrtke exit napravile u Monri

Preuzimanjem Gastrobita, Remarisa i WSPaya našli ste se s druge strane exita. Kakvo je to iskustvo?

Znao sam što ih muči i to mi je jako pomoglo. Drago mi je da smo kroz ove tri akvizicije u Monri doveli ne samo tehnologiju i klijente već i zaposlenike. Nema posla bez ljudi, a posebno onih koji vole to što rade. Mi svojim zaposlenicima otvaramo interno mogućnost napredovanja i prelaska na druge role. Rezultat svega ovoga je više od 10 tisuća zadovoljnih trgovaca koji koriste naše rješenja, od SinglePOS-a, ecommerce-a, pa sve do ERP-a.



— Kad birate hoćete li ući u brak s nekom kompanijom iz branše ili s VC-em, onda valja propitati smisao 'pametnog novca'. Većina VC-a ga nema.

— Kako vam to izgleda sada, četiri godine kasnije?

Rastemo. Sigurno brže nego bi to mogli sami. Payten nam je otvorio vrata na svim tržištima, ali najvažnije - imaju povjerenja pa su nam ostavili prostor da odluke donosimo brzo. To je ključno. Nema brzog rasta bez brzih odluka.

— Je li bilo teško ispregovarati exit?

Bilo je stresno, ali i pomalo duhovito. Idu pregovori. Stiže mail gdje traže projekciju rasta za iduće tri godine. Šaljem je ja. Pa statut društva. Šaljem ja. Pa bilancu kompanije opet šaljem ja. Sa strane ASEE-a i Paytena pregovore vodi predsjednik uprave Piotr Jelenski, ali kad pričamo o regulativi upućuje na svoje ljude za taj dio, za financije isto i prodaju isto. Onda mi je stigao mail: 'Oprosti Damire, a koga ste angažirali da vam radi akviziciju s financijske a koga s pravne strane?'. A ja sjedim za kompjuterom i osjećam se ko svizac koji mota čokoladu u Alpama. Nakon akvizicije me je pozvao

da postanem dio M&A tima kompanije.

— Monri je stekao kulturni status u Hrvatskoj kao startup koji je nešto besplatno počeo naplaćivati, i uspio. Kako?

Krenuli smo kao klasični procesor kartica na webu i brzo shvatili da plaćanje karticama nije samo to. Svatko s karticom plaća drugačije. Netko preferira ovu karticu umjesto one, netko bi platio na rate, netko samo ako vidi popust, netko ne bi htio ostaviti podatke itd. Mi smo sve to riješili i onda smo se zapitali, ako je tako komplicirano plaćati na webu kako li je tek trgovcima koji imaju POS uređaje. Njima pak svaka banka daje svoj POS pa moraju razmišljati na koji će provući karticu da plate što manju proviziju. Tako je nastao SinglePOS. Umjesto 5 POS-ova, koje su dobili besplatno, mi smo im ponudili jedan POS koji sve radi sam. Bira plaćanje preko one banke koja im daje najpovoljnije uvjete. Ponudili smo bolje korisničko iskustvo - više mogućnosti i jednostavnije.

— Tko vam je bio prvi klijent?

Drogerije Muller. Odmah zatim došao je Spar. Oduševilo ih je što se promet s POS-a izravno upisuje u ERP pa u svakom trenutku znaju stanje prodaje u cijeloj Hrvatskoj. U tri do četiri godine naše rješenje postalo je standard. Prihvatile su ga i banke i prepoznale korist za sebe. Danas sve ide puno lakše, baš zbog odličnog partnerskog odnosa koji smo uspostavili. Uskoro smo se proširili i u BiH, Srbiju, Crnu Goru i Rumunjsku, a slijedi nam i Italija. Naša industrija je toliko dinamična, da neću pretjerati ako kažem da se prostor za inovacije i rast pojavljuje na mjesečnom nivou.

120

zaposlenika
broji Monri
Payments

10.000

trgovaca
koristi rješenja
Monrija

STARTUPI BALANSIRAJU IZMEĐU PRIHODA I INVESTICIJA

Svi moramo pokriti svoje troškove. Radimo to zaradom, ali neki su našli način kako to izvesti i investicijama

PIŠE: IVAN FISCHER

A

mazon je danas jedna od najprofitabilnijih kompanija. No, kao startup trebalo mu je devet godina da postane profitabilan. Tesli je trebalo još više. Čak 17 godina. Netflix je postao profitabilan nakon šest

godina, Facebook nakon pet godina, OnlyFans nakon četiri, Google nakon tri, a Apple nakon dvije godine.

Ima i startupa koji nikad nisu bili profitabilni. Ili bi im se omaklo jednom. Kao Uberu, koji je profitabilan postao nakon devet godina poslovanja, i potom opet potonuo u minus. Twilio također nije profitabilan, iako je, kao i Uber na burzi, te je krajem veljače imao tržišnu kapitalizaciju od 11,8 milijardi dolara.

PRITISAK ULAGAČA

Profitabilnost je posebno vruća tema danas, u vrijeme kad se priča o recesiji. Osnove ekonomije uče da bi svaka tvrtka morala moći zaraditi dovoljno barem za pokriće svojih tekućih troškova. Dakle, dovoljno da dosegne break-even, odnosno točku pokrića ili kako je još zovu pozitivnu nulu. Ako to ne može, nema smisla da postoji.



telemach



DAMIR ŠKOMPLJU / CROPIX

Aleksandra Ignatoski, voditeljica razvoja proizvoda u Aestus grupi

Međutim, ponekad to ima smisla, barem na neko kraće vrijeme, jer tako na tržište ulaze nove, inovativne tvrtke. To je razlog zašto investitori ulažu u startupe i spremni su pričekati tri, pet ili više godina da bi dosegli break-even.

Aleksandra Ignatoski, voditeljica razvoja proizvoda u Aestus grupi, koja se bavi računovodstvom i razvija vlastiti startup, kaže da break-even točka nije jednako bitna svim tvrtkama u svakom trenutku.

- Razmišljanje o break-evenu kroz prihode ovisi o fazi razvoja u kojoj se nalazi startup - kaže Ignatoski.

Pojašnjava da jedno vrijedi ako je potrebno dugo vrijeme razvoja prije nego se stvori proizvod koji se može prodavati na tržištu i onda kad je proizvod u fazi komercijalizacije. U prvom se mahom ulaže u razvoj, a u drugom u marketing i prodaju.

ZASTARJELI IZRAČUN

- Točka pokrića postaje ključna kada se krene u prodaju na tržištu, pri čemu valja paziti i na duljinu prodajnog ciklusa - naglašava - Ignatoski.

Tajana Barančić, direktorica računovodstvenog servisa Astra poslovni inženjering i dugogodišnja predsjednica CISEx-a, upozorava pak da break-even u standardnom smislu i prema standardnoj formuli izračuna je često neprimjenjiv ili jako teško primjenjiv za softverske i ine startupe.

- Kod uslužnih IT firmi koje rade po principu

naplate sata developera, tu se čak može puno jasnije i konkretnije napraviti analiza direktnog troška, ali kod startupa koji je razvio softverski proizvod koji je u startu takav da lako skalira, teško je, a često i besmisleno, utvrđivati direktne/varijabilne troškove - tumači Barančić.

NIKO GOGA



Tajana Barančić, direktorica Astra poslovnog inženjeringa

Startupi moraju, kao i sve druge tvrtke, voditi računa o svojim prihodima, troškovima i investicijama. Ali Barančić upozorava kako su formule i pristupi koji se mogu naći u literaturi i na internetu najčešće neprimjenjivi na suvremene tehnološke startupe.

- Moraju znati što rade i planirati, ali klasična break-even metoda koju učimo na fakultetu teško se može primijeniti na taj biznis, jer je nastala u vrijeme kad takvih biznisa nije bilo i

bazirana je na trgovini i proizvodnji kod kojih je to lako izračunati - kaže Barančić.

FIKSIRANJE TROŠKOVA

Najveći problem s tehnološkim startupima su nejasne granice između kategorija troškova. Kod IT rješenja nije očigledno koja ulaganja predstavljaju novu investiciju u proizvodnju, a koja održavanje postojeće proizvodnje.

Uklanjanje bugova, poboljšavanje korisničkog sučelja, dodavanje novih funkcionalnosti u postojeće programsko rješenje i slično. Sve to tehnički može se ubrojiti u troškove aktualne proizvodnje tog rješenja, ali istovremeno može doprinositi i novim prihodima, kako će poboljšana aplikacija proširiti svoj potencijalni bazen korisnika.

- Pri izračunu break-even točke u IT startupu najčešće će gotovo svi troškovi biti fiksni - zaključuje Barančić.

ZAMISLITE BROD KOJI KOMBINIRA TEHNOLOGIJE KOJE KORISTE IPHONE I TESLA

LIDAR i autonomna plovidba ključne su tehnologije koje će biti ugrađene u prvi hrvatski AI brod, Novogradnju 493, koja bi trebala biti porinuta do kraja 2023.

PIŠE: JOZO VRDOLJAK

Nikola Mišković, voditelj FER-ovog laboratorija za podvodne sustave i tehnologije LABUST-a

Marko Čakširan, projektant tvrtke Marine and Energy Solutions DIV



R&D

U

prosincu 2022. godine u Brodograđevnoj industriji Split na stroju za rezanje limova započela je obrada aluminijske za Novogradnju 493.

Riječ je o izgradnji prvog autonomnog, besposadnog broda ili od milja AI broda.

Ovo će plovilo moći samo raditi poslove opasne po ljude - gasiti požare na otocima i u priobalju, zatim sprječavati širenje onečišćenja plutajućim branama, kao i sudjelovati u raznim aktivnostima protupožarnog djelovanja kod pomorskih nesreća na moru i u priobalnom području.

Duljina broda je 23,95 metra. Trup i nadgrađe bit će izrađeni od brodograđevne aluminijske slitine. Ali brodograđilište Brodosplit u ovaj projekt nije ušao samo da bi porinulo još jedno plovilo već kako bi ojačalo tržišnu poziciju na međunarodnom tržištu. Želi ovladati tehnologijama budućnosti.

U Hrvatskoj se već projektiraju i proizvode električni brodovi, ali u Novogradnji 493 ključna stvar nije pogon već činjenica da će u brod biti integrirani senzori, računska snaga i umjetna inteligencija. Cilj je da idući novi hrvatski izvozni proizvod postane - AI brod.

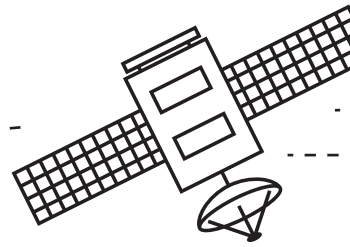
Iako je fizička proizvodnja broda započela prije koji mjesec na ovom projektu, vrijednom 7,1 milijun eura a čiji razvoj većinom financira EU, radi se od kraja lipnja 2020. godine. Trebao bi biti dovršen do kraja ove godine, a potom će ići na testiranje. Iz Brodosplita su nam odgovorili kao planiraju da će 2025. plovilo biti spremno za komercijalizaciju.

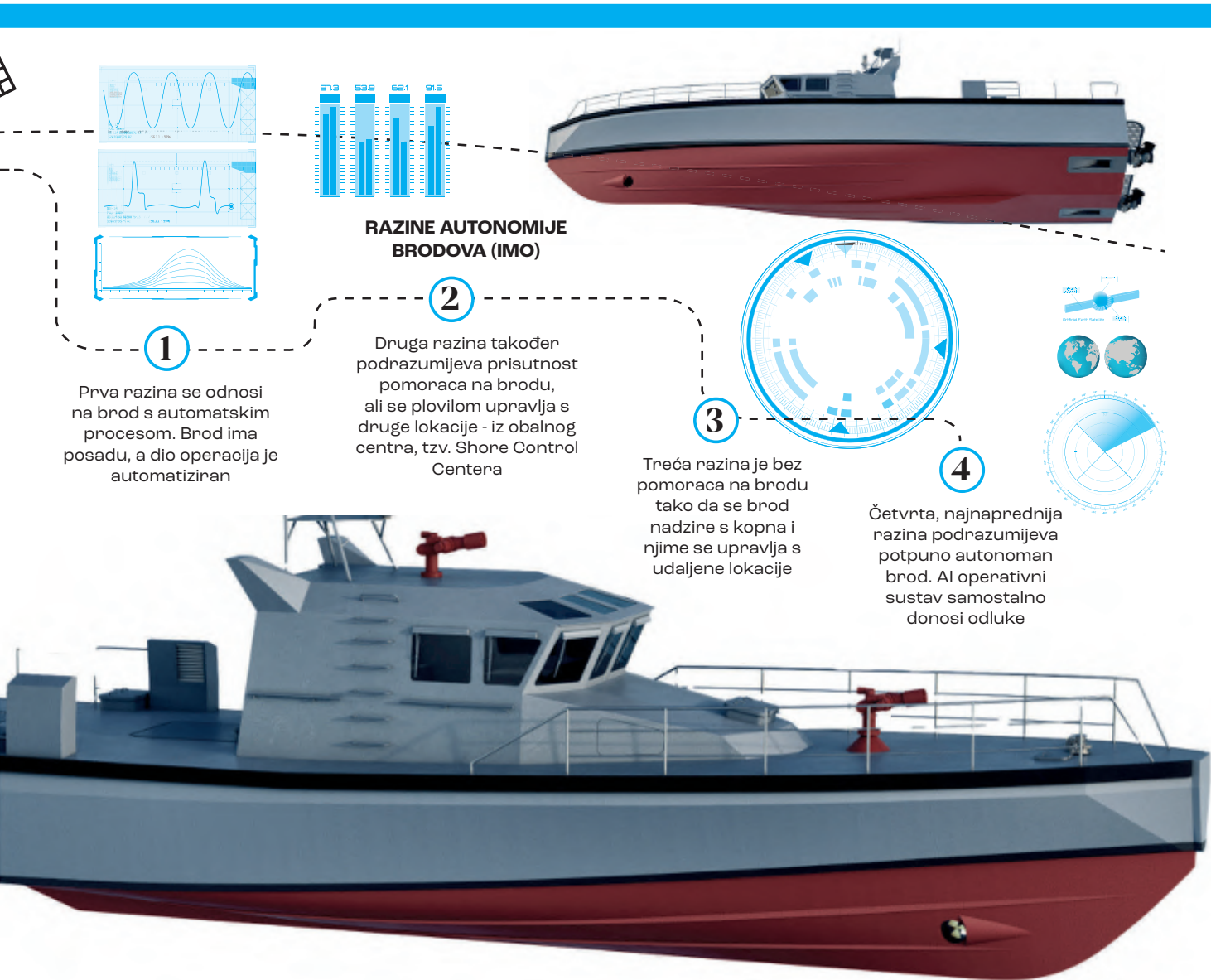
KAO TESLA NA PUČINI

Dvije i pol godine razvoja, zatim godina dana gradnje i potom godina-dvije testiranja. Tempo je to izgradnje AI broda iz kojeg je vidljivo da se budući hrvatski izvozni proizvod ne proizvodi na klasičan način.

Marko Čakširan, projektant tvrtke Marine and Energy Solutions DIV kaže da su autonomni brodovi budućnost pomorske industrije. Nešto poput Tesle na pučini. U hrvatskom moru ih zasad nema i ključne rasprave zasad su oko tehnologije.

- Baš kako se radi na unapređenju autonomnih vozila, tako se radi i na razvoju i unapređenju autonomnih plovila. Tu je





pitanje tehnologije koja je potrebna da se omogućí autonomno upravljanje brodom, miljama daleko od obale - kaže Čakširan.

Navodi da AI brod treba biti sposoban pratiti 'svoje zdravlje'. To znači da mora imati sustave koji mogu uspostavljati komunikaciju i izmjenjivati informacije sa svim objektima koji su oko njega te na temelju tih informacija donositi odluke kojima vrši daljnje autonomne operacije. Dodaje da brod postaje 'svjestan' svoje okoline preko fuzije senzora koja se sastoji od kombinacije radara, LIDAR-a, termalnih kamera i običnih vizualnih kamera. Preko tih senzorskih informacija putem algoritama brod donosi odluke i izvodi akcije po pitanju same plovidbe i izbjegavanja sudara.

- Razvoj tih algoritama odlučivanja, koji moraju ispoštovati pomorska pravila i propise, predstavljaju izazov za programere. Njihov razvoj je postepen, iterativan proces koji zahtjeva velik broj testiranja i provođenja simulacija - kaže Čakširan.

Čakširan ističe da će autonomna plovila u narednom razdoblju i dalje trebati inpute ljudi, kako bi odredili destinaciju i putanju. Iz tog razloga je potrebna komunikacija s kopnom, odnosno,

takozvanim kontrolnim centrom.

- Ta precizna, dvosmjerna komunikacija mora biti redundantna te kapacitet komunikacijske veze za nadzor broda i eventualno daljinsko upravljanje u slučaju kvara mora biti zajamčeno - kaže Čakširan.

Izazov ima još. Jedan je kako implementirati postojeće komunikacijske tehnologije na optimalan način za kontrolu autonomnog broda. Zatim je tu pitanje sigurnosti. AI brod mora biti projektiran tako da bude siguran kao postojeći brodovi s posadom, jer treba predviđati moguće rizike koji se pojavljuju pri autonomnoj plovidbi. Cilj ih je ublažiti ili čak otkloniti.

HAKERI UMJESTO PIRATA

Autonomni brodovi, kako imaju potencijal smanjiti učinak ljudskih pogrešaka, u isto vrijeme mogu povećati postojeće rizike, ali i stvoriti nove vrste rizika. Zanimljivo je da bi se u eri AI brodova mogli prije snimati hakeri nego pirati s Kariba.

- Pomorska industrija ima iskustva u procjeni rizika, ali kada se razvija nova tehnologija, potrebno je novo znanje, šire i dublje razumijevanje



HRVATSKO
AUTONOMNO
PLOVILO
NA TRŽIŠTE ĆE
2025.
GODINE



mogućih novih rizika. Kibernetička sigurnost je ključna za siguran rad autonomnih plovila te mora biti veća nego kod klasičnih brodova jer napadač u slučaju krađe, stječe kontrolu nad cijelim brodom - ističe Čakširan.

Industriju autonomnih brodova pogoni čista ekonomska računica. Takva su plovila povoljnija, jer se smanjuje izdatak za posadu i gorivo, a povećava teretni prostor. No, zasad su takva plovila mahom u fazi razvoja.

HRVATSKA PAMET

- Zato zasad pomorski zakoni i klasifikacijska društva nemaju strogo regulirana pravila koja se odnose na autonomna plovila, ali to će se promijeniti - pojašnjava projektant Marine and Energy Solutions DIV.

Prvi hrvatski AI brod razvija se u potpunosti kroz suradnju domaćih stručnjaka. Nositelj projekta je Brodosplit, a ostali partneri su DIV Grupa i Marine and Energy Solutions DIV, kao tvrtke koje rade na projektiranju, zatim Brodogradilište specijalnih objekata koje gradi brod te zagrebački FER, najveći IT fakultet u Hrvatskoj, koji razvija AI dio broda, odnosno autonomne sustave i kibernetičku zaštitu, odnosno zaštitu od hakera.

Zbog regulative, autonomni i besposadni brod neće biti u cijelosti ni autonoman ni bez posade. Na njemu će ploviti minimalan broj pomoraca, a imat će iznimno visok stupanj autonomije. Novogradnja 493 moći će kontinuirano nadgledati rizične objekte, poput naftnih i plinskih platformi.

U Brodosplitu navode da je plan da razina autonomije brodskih sustava na ovom brodu bude na razini AL5, što se, prema Lloyd registru, klasificira kao potpuna autonomija uz rijetko nadzirane operacije u kojima sustav samostalno donosi i izvršava odluke u cijelosti.

Po klasifikaciji Međunarodne pomorske organizacija (IMO) prvi hrvatski AI brod imao bi

time razinu autonomije 4. IMO trenutačno koncept autonomnog broda definira kroz četiri razine autonomije.

Prva razina se odnosi na brod s automatskim procesom. To je razina u kojoj su pomorci na brodu, a neke operacije su automatizirane. Druga razina također podrazumijeva prisutnost pomoraca. No, plovilom se upravlja s druge lokacije odnosno iz obalnog centra, tzv. Shore control centra.

Treća razina tehnički je mnogo zahtjevnija. Na brodu više nema pomoraca, ali plovidba broda nije potpuno autonomna. Nadzire ga se i upravlja se s njime s udaljene lokacije. Četvrta i najnaprednija razina podrazumijeva potpuno autonoman brod pri čemu operativni sustav na brodu samostalno donosi odluke. Upravo takav sustav razvija se na FER-u.

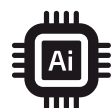
RAZVOJ TEHNOLOGIJA

Nikola Mišković, redoviti profesor na zagrebačkom FER-u, kojem je prije bio prodekan za istraživanja i koji vodi FER-ov laboratorij za podvodne sustave i tehnologije LABUST kaže da su fokusirani na razvoju algoritama autonomne vožnje po moru, koji ima sposobnost raspoznavanja okoline i kretanja bez ljudskog upravljanja. O brodu pak govori kao višenamjenskom plovilu.

- Ovo uključuje algoritme situacijske svijesti koji iz različitih senzorskih podataka razaznaju objekte u okolini broda kao i navigacijske algoritme koji na temelju pozicije i okruženja broda zadaju kurs - kaže Mišković.

Besposadni brod svoju okolinu percipira koristeći nekoliko kamera, LiDAR senzor, RADAR i AIS sustav, a za lokalizaciju koristi GPS sustave i senzor akceleracije.

- Robustan brodski autonomni sustav mora



7,1

mil. eura vrijedi prvi hrvatski AI brod

9%

godišnje raste svjetsko tržište AI brodova

500

brodova MSC-a do 2027. povezat će se na cloud



Kapetan
Rino Bošnjak
s Pomorskog
Fakulteta Split

Što kapetani kažu o robotskim kapetanima?

S obzirom na razvoj autonomnih brodova i njihove posljedice po pomorce, ne čudi da je u posljednje vrijeme to postala nezaobilazna tema među pomorcima. Lani je tribinu o AI brodovima organizirala Udruga pomorskih kapetana Split, koja broji više od 300 pomorskih kapetana. Na Pomorskom fakultetu bilo je vrlo živo. Pričalo se o definiciji autonomnog broda, konceptu autonomnog broda, AI-u, e-Navigaciji, trendovima u izobrazbi pomoraca, prednostima i nedostacima autonomnih brodova. Kapetani AI vide kao pomoćni alat. Kapetan Rino Bošnjak istaknuo je tada da autonomni brod definiraju senzori koji se na njega implementiraju. Najvažniji su: LIDAR, radar za kratke i duge udaljenosti, različite kamere poput PTZ kamera s opcijom zumiranja, mikrofoni, sustav za automatsku identifikaciju (AIS), sonari i GNSS sustav satelitskog pozicioniranja. A takvi brodovi koriste i koncept proširene stvarnosti.

izvršiti zadatke zadane od strane operatera preko udaljenog upravljačkog centra u kojem je potrebno omogućiti nadzor i ručnu kontrolu kako bi se svi zadatci mogli izvršiti sigurno - pojašnjava Mišković.

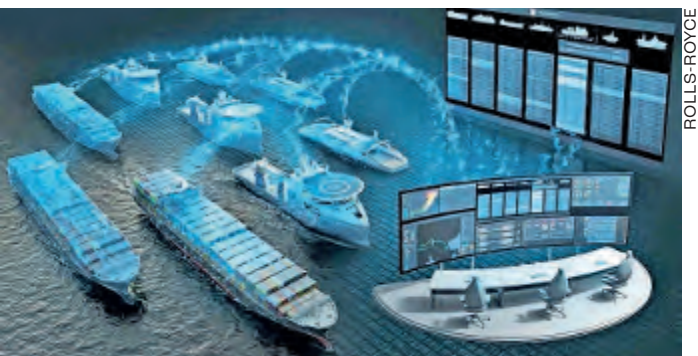
O sigurnosti se razmišlja i u kontekstu IT tehnologija. Na FER-u se zato razvija rješenje za zaštitu od hakerskih napada na brod.

Kroz godinu dana ovaj će se brod testirati za dugotrajan boravak na otvorenom moru, plovidbu po vanjskim otocima, izbjegavanje sudara na pučini s naftnim i plinskim platformama, ali i s različitim plovilima.

JAPANSKI PRIMJER

Prema prezentaciji Hideyuki Andoa iz MTI-ja u sastavu NYK Groupa, a koja je objavljena na internetskim stranicama IMO-a, Japanci su već u veljači 2022. demonstrirali da autonomni kontejnerski brod može prevaliti put u vrlo užurbanom moru oko Tokija bez problema. Brod Suzaku nosivosti 749GT sam je otplovio kružno putovanje od 790 kilometara Luke Tokio i Luke Tsu-Matsusaka.

Kad je isplovio iz Tokija njegov je AI poduzeo 107 akcija za izbjegavanje sudara pri čemu je postigao



ROLLS-ROYCE

Brodari idu u cloud, ali prvo moraju digitalizirati papire

Dok se priča o AI brodovima treba prepoznati da je današnje pomorstvo još daleko od svog iPhone momenta. Tehnologija se koristi, ali najveća vijest u veljači 2023. bila je usvajanje - elektroničke teretnice. Riječ je o dokumentu nužnom za obavljanje kontejnerskom prijevoza, koji je u isto vrijeme i potvrda vlasništva, priznanica za otpremljenu robu i evidencija dogovorenih uvjeta i odredbi. Od oko 45 milijuna teretnica godišnje, koliko ih izdaju prekooceanski prijevoznici, u 2021. njih je svega 450.000 bilo digitalno. Sve ostalo papir. I tako se u veljači devet najvećih prekooceanskih prijevoznika, među kojima su i MSC i Maersk, dogovorilo da će prijeći na elektroničke otpremnice ili eBL - i to do 2030. godine! S druge strane, MSC je lani ugovorio uvođenje tehnologije koja prepoznaje uvjete koji bi mogli dovesti do gubitka kontejnera, tzv, DNV Anti-Roll Assist. U 2022. je MSC ugovorio i povezivanje cijele svoje flote, a riječ o 500-tinjak brodova, na cloud. Za pet godina najveći kontejnerski prijevoznik želi sve brodove nadzirati preko Kongsbergove Vessel Insight infrastrukture na koju se mogu spojiti treće strane, primjerice, aplikacije za optimizaciju putovanja, dobrobit posade, automatsko izvješćivanje itd.



Japanski test kontejnerskog broda u kružnom putovanju od 790 km pokazao da se može doseći autonomija od 99,7%

razinu autonomije od 97,4 posto. Broj kalkuliranih izbjegavanja brodova nije uračunat. Već na prvom samostalnom povratku, na istoj ruti, ovaj je AI brod skratio trajanje plovidbe za 32 minute na 19 sati i 38 minuta. Bio je precizniji u plovidbi pa je morao poduzeti svega 34 akcije za izbjegavanje sudara. Postigao je razinu autonomije od čak 99,7 posto.

CENTAR U FINSKOJ

Prema Emergen Researchu, tržište autonomnih brodova je u 2020. vrijedilo 5,79 milijardi dolara i raste prosječno 9,3 posto godišnje. Tržište je jako fragmentirano, a 34,5 posto svih igrača u tom području nalazi se u Sjevernoj Americi. Pa ipak neke od najvećih uspjeha postižu mahom kompanije iz drugih dijelova svijeta. Kao jedna od vodećih spominje se Rolls-Royce. Ti su još Kongsberg, Mitsui Osaka Line i NYK line. Rolls-Royce je zadnjih par godina ušao u dodatne investicije pa je u finskom gradu Turku otvorio svoj centar za istraživanje i razvoj autonomnih plovila u finskom gradu Turku. Finci su također testirali i plovidbu autonomnog trajekta.

R&D



VIŠE OD 90 POSTO DEVELOPERA SVAKI DAN RADI S API-jima

Infobip nije jedina kompanija u Hrvatskoj kojoj je, zbog API-ja, suradnja s programerima važna



Ivan Burazin iz Infobipa (gore), Davor Tremac iz Fonoe (desno prvi) i Vjekoslav Artić iz Microblinka (desno drugi)



PIŠE: BERNARD IVEZIĆ ↩

Infobip je samo najpoznatiji, ali svakako ne i jedini hrvatski startup i tehnološka tvrtka koja svoj softver prodaje preko API-ja. Programsko sučelje ili Application Programming Interface (API) danas je jedan od najpopularnijih načina prodaje softvera. Tako to rade tehnološki giganti kao što su Stripe,

UiPath i Google Maps, ali i sve više domaćih igrača. Jedan koji se držao ispod radara, a zapravo je i sam stručníjak za API-je, je Trebble.

Riječ je o cloud platformi koja pomaže programerima i ostatku razvojnih timova brže razviti, lansirati i održavati API-e. Ovaj hrvatski proizvod koriste i developeri Fortune500 kompanija. Ukupno imaju više od 20 tisuća korisnika, koji rade 50 milijuna API poziva mjesečno. Samo lani Trebble je po broju korisnika narastao za 4233 posto, više od ijednog drugog hrvatskog startupa. Ne čudi što je u dvije godine od starta Trebble primio čak dvije investicije, od 1,4 milijuna dolara i nedavno od 7 milijuna.

PROGRAMERI ZA PROGRAMERE

Vedran Cindrić, suosnivač i direktor Treblea kaže da API servisi danas čine više od 83 posto ukupnog prometa na internetu i više od 90 posto programera diljem svijeta svakodnevno ih koristi u svom radu.

- Trebble je alat koji je napravljen od programera za programere tako da sve što od prvog dana radimo

je na ovaj ili onaj način fokusirano na developersko iskustvo - kaže Cindrić.

Navodi da put developera kreće na njihovoj web stranici, gdje ih na zanimljiv način pokušavaju uvesti u proizvod. Nema pitanja, samo prijedlozi - i odmah se nudi pristup demo projektu koji na najlakši način omogućuje da istraže Trebble. U idućem koraku, nastavlja Cindrić, kreće prava zabava za developere, a to je integracija SDK u njihov kod.

SAMOPOSLUŽNI PRINCIP

- Tu se odvija najveća interakcija developera s našim API-ima te smo ovdje posvetili jako puno vremena razvijajući naš SDK da bude open-source, brz i jednostavan za korištenje, a to je popraćeno developerskim portalom koji sadrži svu pisanu dokumentaciju, video tutoriale te nudimo formatirane primjere koda - kaže Cindrić.

Trebbe nudi i dodatne alate poput gotovih programskih rješenja za razvoj svojih vlastiti API i drugih sličnih potpuno open-source projekata. Na kraju je tu i sadržaj na njihovom blogu usmjeren na developere da im olakša rad s API-jima i da se upoznaju s trendovima.

Ivan Burazin, član uprave Infobipa za developersko iskustvo kaže da jedan od njihovih konkutenata 40 do 50 ukupnih prihoda ostvaruje od prodaje svojih usluga kroz API. No, naglašava, ne tako da developeri zovu prodaju već po principu self-servica, samoposluživanja, mogu sami odmah prijaviti, isprobati, kupiti i koristiti API.

- Otkako je Infobip krenuo s razvojem

1300

polaznika meetuapa u SAD-u okupio Infobip

20 tisuća

korisnika svojih API-ja ima Trebble

250

developera ima na svom stacku Netgen



Meetup
Startup
Reporta (veće
lijevo),
Saša Ivičević
iz FIYU-a (lijevo
gore) i
Vedran Cindrić
iz Treblea
(lijevo dolje)



Nama inicijalno i nije bila namjera izgraditi zajednicu, to se dogodilo spontano jer smo sve što smo radili uvijek stavljali u open source

Ivo Lukač,
direktor Netgena



Primjer Foneo i Microblinka

Davor Tremac, suosnivač i direktor Foneo ukazuje da postoji i drugačiji pristup u prodaji API-ja. Kaže da je Fono developersko iskustvo važno, ali da naglasak moraju imati na tome da njihovu uslugu kupe voditelji poreznih odjela. Fonoa se bavi automatizacijom poreza. Kako odluke o automatizaciji obrade poreza nisu samo tehničke već ponajviše poslovne prirode, odluku o korištenju njihovog API-ja ne donose developeri Vjekoslav Antić, senior software engineer Microblinka, zadužen za korisničko iskustvo, kaže da i oni imaju sličan pristup. Njihovi su kupci, primjerice banke, državne institucije i trgovci.

- Unatoč tome nama je developersko iskustvo utkano u razvojni proces. Kreće s dizajnanjem API-ja ispred umjetne inteligencije, a završava s korisničkom podrškom koja prenosi probleme i prijedloge klijenata prilikom integracije. Naši proizvodi dostupni su u obliku programskih paketa, SDK-ova, koji se ugrađuju na različite platforme poput pametnih mobitela i mrežnih preglednika. Cilj je da ugradnja bude što bezbolnija i jednostavnija, te da je moguća bez obzira na alat koji se koristi i zato nam je developersko iskustvo važno - zaključuje Antić.



DEV/DX



Marko
Budiselić
i Dominik
Tomičević,
osnivači
Memgrapha

developerskog iskustva broj aktivnih, mi ih zovemo self-service developera, narastao je za četiri puta. U ovoj godini plan je da naraste za deset puta - kaže Burazin.

IZRAVNA KOMUNIKACIJA

Infobip usto aktivno privlači nove developere na svoj API. U Hrvatskoj organizira Infobip Shift, a u SAD-u i Kanadi je lani u 18 gradova organizirao seriju vlastitih developerskih meetupa.

- U Infobipom DevEx odjelu imamo četiri tima koji izravno i neizravno se time bave. Središnji je DevRel tim u kojem je šest ljudi, zatim u Infobip Startup Tribe timu imamo pet ljudi, Shift tim broji šest ljudi i tu je novi tim koji nam je došao akvizicijom Netokracije - kaže Burazin.

Vrlo aktivno na razvoju developerskog iskustva radi i hrvatski stručnjak za baze podataka Memgraph, koji broji više od 3000 korisnika. Posebno je to tako otkako je ponudio cloud uslugu pa ima aktivan forumu na GitHubu i zajednicu na Discordu.

Ivo Lukač, suosnivač i direktor Netgena kaže da njima nije bila namjera izgraditi zajednicu oko svog open-source rješenja Netgen Stacka. Cilj je, kaže, bio pomoći developerima. Danas ih okuplja 250 pa rade i konferenciju.

Saša Ivičević, voditelj razvoja FIYU platforme kaže da se moć svakog dev alata otkrije kada se s njim radi. Zato su se fokusirali na radionice.

- Pripremamo 5 radionica, roadshow od Zagreba preko Splita i Varaždina do Beograda i Sarajeva - zaključuje Ivičević.

DIGITALNA REVOLUCIJA

ICT SEKTOR U HRVATSKOJ ZA DESET BI GODINA MOGAO PRETEĆI TURIZAM

PIŠE: DORIS KEZIĆ



ICT je jedini sektor u Hrvatskoj koji, u odnosu na druge industrije, za vrijeme pandemije nije bilježio pad. Naprotiv, 2021. rastao je za čak 11 posto, a pozitivan trend bio je zamijećen i u prošloj godini. Spomenuti sektor na godišnjoj razini u prosjeku ostvaruje rast od 4 posto, dok njegov izvoz čini 28 posto ukupnih prihoda u hrvatskom BDP-u. Uz sve to, industrija informacijske i telekomunikacijske tehnologije u našoj državi zapošljava 40 tisuća ljudi i ostvaruje prihod od šest milijardi eura na godišnjoj razini.

Imajući na umu utjecaj i važnost navedenog sektora na gospodarstvo, Vlada nastoji prema novoj Strategiji digitalne Hrvatske, u idućih deset godina udio ICT-a u BDP-u povećati s četiri na 13 posto. Čime će ICT, nakon turizma s udjelom od oko 20 posto, postati druga najjača industrija u našoj državi.

DIGITALNA TRANSFORMACIJA DRUŠTVA

Strategija ne pokriva samo ICT industriju već i digitalnu transformaciju cijelog gospodarstva, kao i digitalnu transformaciju javne uprave, stvaranje

podrške kreativnim industrijama i obrazovanju svih građana što je nužno za digitalnu transformaciju društva, pojasnio je državni tajnik za digitalno društvo Bernard Gršić za Jutarnji list.

Rast udjela ICT sektora za 9% u BDP-u predstavlja i priliku za povećanjem broja zaposlenih u ovome sektoru. ICT industrija trenutačno broji 40 tisuća zaposlenika pa se pretpostavlja da će, uz povećanje udjela u BDP-u, do 2033. biti bogatija za 60 tisuća novih radnika. No, važno je i napomenuti kako Europska unija u svojoj strategiji želi u narednom desetljeću stvoriti 1.000.000 talenata koji će raditi na tehnologijama kao što su poluvodiči, AI, svemirske tehnologije, blockchain i kvantno računarstvo. Stoga, ako se mladi, posebno talenti, pitaju što napraviti dalje, neće požaliti ako posao pronađu upravo u ICT sektoru.

VELIKA INVESTICIJA

Da bi se ova "digitalna revolucija" u Hrvatskoj realizirala, procijenjeno je da će za to biti potrebno više od 1,3 mlrd. eura ulaganja tijekom 10 godina. Gršić je u istom intervjuu istaknuo kako su najveća sredstva planirana za nadogradnju državne informacijske infrastrukture i naprednih softverskih rješenja, a u koje država planira uložiti oko 330 mil. eura. Odmah potom tu je i digitalna transformaciju malih, srednjih te mikro poduzeća koja čine glavinu gospodarstva za koje je predviđeno ulaganje od 260 mil. eura. Slijede ih potpore za izgradnju brzog interneta u ruralnim sredinama od 170 mil. eura te digitalna transformacija obrazovnog i istraživačkog sustava od 150 milijuna eura. Tu su i digitalizacija svih javnih usluga sa 100 mil. eura te povećanje broja ICT stručnjaka za što država planira oko 90 mil. eura ulaganja u deset godina. Ulaganja u mrežnu infrastrukturu potpomažu i razvoj startupa te drugih

PARTNER PROJEKTA

Za razvoj startupa i drugih biznisa u Hrvatskoj, sukladno strategiji Vlade i EU, uvelike je važno i ulaganje u mrežnu infrastrukturu. Ovdje je važno mjesto zauzeo i Telemach, čija planirana ulaganja u modernizaciju mobilne mreže te izgradnju 5G i najbrže optičke mreže u petogodišnjem razdoblju iznose oko 226 milijuna eura



13%

udio je ICT-a
u BDP-u koji
Hrvatska
cilja u idućem
desetljeću sa
sadašnjih 4%

biznisa po cijeloj Hrvatskoj sukladno strategiji Vlade i EU-a, a posebno novih talenata.

ULAGANJE U BUDUĆNOST

Baš tu je važno mjesto zauzeo Telemach čija planirana investiranja u modernizaciju mobilne mreže te izgradnju 5G i najbrže optičke mreže u petogodišnjem razdoblju iznose oko 226 milijuna eura.

Ulaganja u infrastrukturu zaslužna su i za dovođenje najbrže 10 Giga optičke mreže u pet najvećih hrvatskih gradova, Zagreb, Split, Osijek, Rijeku i Zadar, a širenje se kroz 2023. godinu planira i na ostatak Hrvatske, uključujući manje gradove i naselja.

- Uvođenjem 10 Giga optičke mreže na područje grada Rijeke s početka ove godine, Telemach je otvorio nova vrata svima koji svoj rast te razvoj vežu uz tehnološki napredak i pristup naprednim tehnologijama. Uz osiguravanje najboljeg korisničkog iskustva, građanima Rijeke željeli smo pokazati koliko nam je važno ulaganje u lokalnu zajednicu kaže Adrian Ježina, predsjednik Uprave Telemacha Hrvatska.

Danijela Bistrički Morović, članica Uprave i glavna direktorica za tehniku, istaknula je kako je uvođenjem 10 Giga optičke mreže na području grada Osijeka u veljači ove godine, Telemach donio novu perspektivu svima koji svoj napredak na bilo koji način



Danijela Bistrički Morović,
članica Uprave za tehniku



Adrian Ježina, predsjednik Uprave Telemacha Hrvatska, s nagradom Opensignala

vežu uz digitalizaciju i napredne tehnologije.

- Osijek je poznato središte IT industrije pa nam je drago da ćemo, osim građanima, i slavonskim tvrtkama moći ponuditi najbolje brzine na hrvatskom tržištu - izjavila je Bistrički Morović.

VRHUNSKA USLUGA

Da su investicije urodila plodom i da Telemach svojim korisnicima nudi vrhunsku kvalitetu usluge, govori i analiza Opensignala, vodećeg globalnog pružatelja analiza mrežnog iskustva i tržišne izvedbe telekom operatora diljem svijeta. Prema izvještaju objavljenom u listopadu 2022. godine, od 14 promatranih kategorija, Telemach je broj jedan u čak njih 12, što Telemachovu mobilnu mrežu čini najnagrađivanijom u Hrvatskoj. Kategorije u kojima je Telemachova mobilna mreža zauzela prvo mjesto jesu Video Experience, Games Experience, Download Speed Experience, Upload Speed Experience, 5G Video Experience, 5G Voice App Experience, 5G Download Speed, 5G Upload Speed, Availability, 5G Availability, Core Consistent Quality i Voice App Experience.

- Koristi mreža budućnosti odrazit će se na gospodarstvo i cjelokupno društvo pa daljnja ulaganja u mreže budućnosti vidimo kao nužnost ako želimo sustići razvijene zemlje u konkurentnosti i kvaliteti života - zaključuju iz Telemacha.

Indeks zadovoljstva zaposlenika

KAKO SE BIRAJU STARTUPI U KOJIMA JE NAJBOLJE RADITI

Manjak talenata profilirao je nišu posrednika koji prikupljaju i analiziraju zadovoljstvo radnika

PIŠE: BERNARD IVEZIĆ



HR

Najbolji startup za raditi u Hrvatskoj je Productive, objavio je MojPosao krajem 2022. Neposredno prije Q Agency objavio je da bilježi veće zadovoljstvo svojih zaposlenika nego što ga imaju Google i Apple. A još prije gaming startup Gamechuck objavio je da je prvi u svom sektoru potpisao kolektivni ugovor sa sindikatom. I dok se navod iz Gamechucka može izravno potvrditi, postoji papir i fotografije koje to podupiru, u području zadovoljstva zaposlenika formirala se niša posrednika koji prikupljaju i analiziraju takve podatke. Točnost tih podataka stoga garantiraju ti specijalizirani igrači. Najveći je MojPosao s platformom Pulser, a tu se probija i Stethoscope, digitalna platforma u 2022. izdvojena iz Degordiana.

Ne isključujemo da na tržištu ima još takmaca. Među inima, Peekator ima istraživačku platformu, ali se u pravilu koristi za druga istraživanja, a time se bave i specijalizirane agencije za istraživanje tržišta i ispitivanja javnog mnijenja. Kako u Hrvatskoj postoji manjak talenata, a poslodavci žele i podacima pokazati da sve što rade u employer brandingu daje rezultate, igrači u toj niši pronašli su svoj poslovni model i na tome generiraju prihod. Stethoscope, kojem je službeno direktor Daniel Ackermann, na tome gradi globalni biznis. Cjenik mu je uz eure i u dolarima. Pulser ima drugačiji pristup, jer ga na hrvatskom tržištu već koristi niz velikih kompanija.

Viktorija Kunštek, voditeljica proizvoda na

39%

zaposlenika u IT-ju u Hrvatskoj je zadovoljno

18%

nezadovoljnih radnika u Zagrebu - najmanje u RH

portalu MojPosao kaže da Pulser koriste već 16 godina.

- Pulser se provodi u godišnjim ciklusima te poslovni subjekti koji sudjeluju u provedbi istraživanja konkuriraju za nagradu Najbolji poslodavac, koja se u cijelosti temelji na ocjeni zaposlenika - kaže Kunštek.

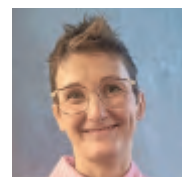
Pojašnjava da se istraživanje zadovoljstva zaposlenika provodi anonimno, metodom ankete. Upitnik ima 78 tvrdnju u devet kategorija. Iz odgovora se može ocijeniti angažiranost zaposlenika, stupanj zadovoljstva, employer Net Promotor Score (eNPS), Emoloyer Satisfaction Index (ESI) te motivacija.

Dok je Pulser zatvorenog tipa, Stethoscope je pokrenuo i otvoreni servis My Stethoscope gdje svatko može ispuniti upitnik o zadovoljstvu na svojem poslu, pri čemu se podaci anonimiziraju, a ispitanik dobije za nagradu uvid usporedbu sa svojom branšom.

Zanimljivo je da ovakve ankete ispunjava vrlo visok postotak radnika. Pulser je lani koristilo 67 tvrtki raznih veličina s 8500 zaposlenika. Njih čak 6700 ostavilo je svoje odgovore. U prosjeku su jako zadovoljni, ocjenjuju 3,35 od 4 pa je za pretpostaviti da to nije nacionalni prosjek. I da, hrvatski prosjek, po MojPosao, na skali od 1 do 10 iznosi tek 4,59. U prijevodu to nije ni za prolaz.



Daniel Ackermann, Stethoscope



Viktorija Kunštek, MojPosao



HRVOJE GOLUBIĆ

DIJELJENJE DIONICA RADNICIMA PREKO - WEBA

Proveli smo prvo istraživanje koje su cloud aplikacije za radničko dioničarstvo najpopularnije među hrvatskim startupašima

PIŠE: KARLA ZUPIČIĆ

Zadnja investicija u hrvatski startup Farseer od 1,5 milijuna dolara odrađena je kroz cloud alat Carta. Matija Nakić, suosnivačica i direktorica Farseera kaže da im je čak i due diligence bio minimalan. I Tomislav Car, osnivač i direktor startupa Productive kaže da koriste alat Carta. Ali ovo nije priča o Carti već o cijeloj ergeli alata koji nude takve mogućnosti.

U Hrvatskoj ESOP mogu raditi samo d.d.-i, poput Spana i drugih tvrtki na burzi, dok startupi, počevši od Infobipa na dalje, jer su registrirani kao d.o.o. ili j.d.o.o. to u pravilu ne bi mogli da ne koriste inozemne tvrtke za to, i onda digitalne alate za ESOP. Istražili smo neke od najpopularnijih takvih cloud alata među hrvatskim startuipima.

● Carta (San Francisco)

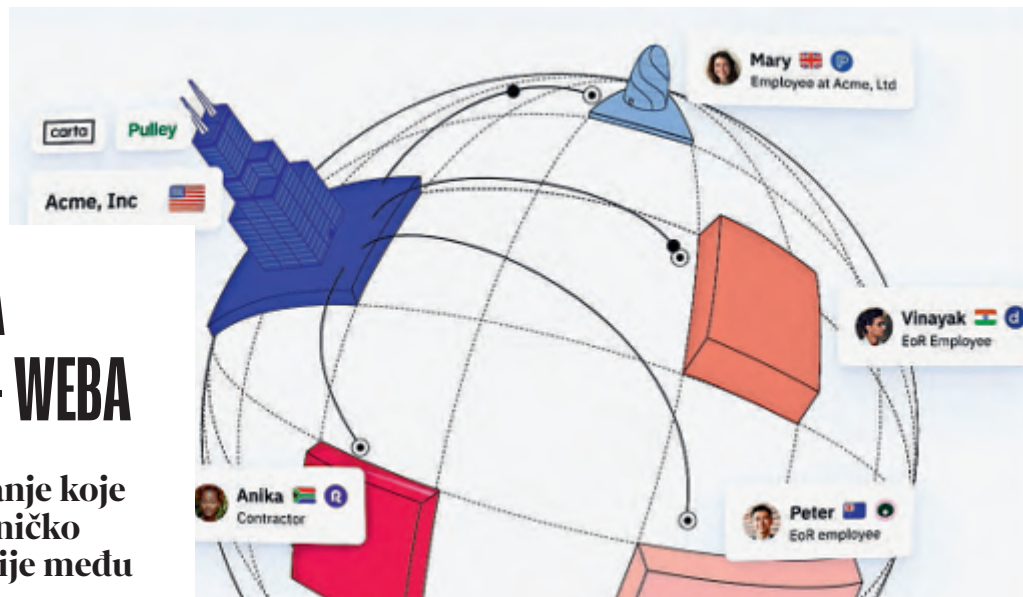
Aplikacija nudi upravljanje tablicama kapitalizacije i jednostavnu izradu personaliziranih tablica s prikupljenim financijskim podacima. Automatizirano izdavanje dioničkih certifikata još je jedna važna značajka, uz jednostavan pregled informacijama o zaposlenicima i dioničarima. Na Carti se može upravljati fondovima i dobiti savjetovanje o porezima.

● eASOP (New York)

Skice potpora za zaposlenike iz cijelog svijeta gotove su za nekoliko minuta, a mreža lokalnih stručnih partnera omogućava da one budu u skladu s lokalnim propisima. Aplikacija se lako može povezati sa softverima za upravljanje tablicama kapitalizacije poput Carte i Pulleya čime nadoknađuje nedostatak dijela značajki.

● Ledgy (Zürich)

Ledgy smanjuje administraciju tako što upravlja ključnim pravnim i operativnim procesima. Pregled performansi u stvarnom vremenu omogućuje



ESOP

1,5 mil. \$

INVESTICIJE HRVATSKI FINTECH FARSEER
OBRADIO JE KROZ CLOUD ALAT CARTA

učinkovitiju komunikaciju i izvještavanje. Velike tvrtke Ledgy koriste za modeliranje budućih scenarija poput exita ili rundi financiranja.

● Capbase (San Francisco)

Nudeći standardizirane ugovore, pomaže startupovima prilikom transakcije vrijednosnim papirima. Uz alate za osnivanje i postavljanje tvrtke, ESOP i porezne obrasce, pomažu u nalasku ulagača ili stvaranju fondova za ulaganje. Capbase pomaže i u organizaciji pravnih dokumenata kao što su ugovori i sporazumi.

● Vestd (London)

Neke od dostupnih značajki su upravljanje digitalnim kapitalom, mogućnost trenutnog izdavanja dionica, tablica kapitalizacije u realnom vremenu, pravni dokumenti, nadzorna ploča dioničara. Korisnicima je na raspolaganju 60-ak stručnjaka za dionice kako bi rezultat bilo stvaranje učinkovite sheme.

● Pulley (San Francisco)

Pružajući uvid osnivačima u kapital kojim raspoloživo i jasno prikazuje promjenu vrijednosti kroz vrijeme. Upravlja svakom transakcijom te ju automatski ubacuju u tablicu kapitalizacije pa korisnici ne moraju brinuti o koordinaciji među dionicama. Aplikacija omogućuje stvaranje različitih scenarija prikupljanja sredstava, a dostupni su automatski generirani porezni obrasci.



U HRVATSKOJ
JE ESOP
ZAKONSKI
PREVIDEN
SAMO ZA
VELIKE TVRTKE

MARIJANA ŠAROLIĆ ROBIĆ

Države u kojima su tržišta rada brža, u kojima postoji zakonski okvir za ESOP, gdje se radnički udjeli u nelistanim društvima ne oporezuju po ekstremnim stopama, u boljoj su poziciji od nas

Kada sam prije više od dvadeset godina nakon završenog fakulteta ušla na tržište rada sve je izgledalo drugačije, a opet isto kao i danas. I tada je san svakog od nas, mladih radnika, bio osigurati 'stalno' radno mjesto. Na neodređeno kod uglednog poslodavca, s plaćom koja osigurava ugodan život, kupnju stana na kredit, putovanja, napredovanja i zanimljive radne zadatke. Svijet nam je bio relativno daleko. Nismo bili dio EU, eurozone, Schengena, niti smo mogli jednostavno otići na zapad tražiti posao ili iz Hrvatske pružati usluge globalno. Dominirao je fax, a sastanci su bili isključivo uživo.

Znamo da je danas sve drugačije, osim - rada na neodređeno! Njegov sjaj i dalje je tu, i vrlo je poželjan način zapošljavanja. Tako je, jer nam širi sustav u Hrvatskoj nije popratio tehnološke i društvene promjene. I dalje se, primjerice, za odobrenje stambenog kredita traži od dužnika da ima ugovor - na neodređeno.

Daleko je to od stvarnosti mojih klijenata - hrvatskih i stranih tehnoloških kompanija, koje pokušavaju zapošljavajući u Hrvatskoj biti globalno kompetitivni i konkurirati svojim proizvodima i uslugama na tržištima poput SAD-a ili UK-a. Vidljivo je da domaća tehnološka scena zapošljava izvrsne stručnjake, koji su globalno jako poželjni radnici. Vidljivo je i da je domaća tehnološka industrija zadnji zid koji drži najtalentiranije, najbolje plaćene i najperspektivnije radnike u Hrvatskoj. Ali postojeći radno-zakonodavni okvir unatoč najnovijim izmjenama u siječnju 2023. godine i dalje ne osigurava brzi ulazak i izlazak s tržišta rada, kao što je to moguće u SAD-u, UK-u ili u Njemačkoj.

Smatram da je u Hrvatskoj nemoguć scenarij koji se trenutačno događa u SAD-u, gdje tehnološke tvrtke dijele stotine tisuća otkaza. Ne zbog ugovora



Marijana Šarolić Robić, potpredsjednica CRO Startupa, počasna konzulica Novog Zelanda, predsjednica PWN-a Croatia i odvjetnica

na neodređeno već zbog niza drugih razloga.

Za početak gladni smo talenata. U pravilu studenti tehnoloških fakulteta već na drugoj godini počinju raditi. Poslodavci se za njih nadmeću na sajmovima, danima karijera, kroz pripravništva, stipendije te ljetne i zimske prakse. Tako se za njih nadmeću i strane kompanije, koje ovdje otvaraju predstavništva, angažiraju ih na daljinu ili mame da se presele u inozemstvo. U prilog nam ne ide ni demografija, koja je na najnižim stopama nataliteta otkad je Hrvatske, kao i valovi iseljavanja stanovništva, čak cijelih obitelji, posljednjih desetak godina, kao i činjenica da hrvatski IT stručnjak prosječno zarađuje upola manje od prosječne plaće za IT stručnjaka u EU.

Zbog svega toga hrvatski poslodavci, unatoč prijetećoj recesiji, inflaciji, smanjivanju globalnih budžeta i očekivanom padu poslova s inozemstvom u skoro vrijeme, nisu u poziciji smanjiti broj zaposlenika. Posebno ne u IT-u. Jer u momentu kad gospodarstvo krene naprijed neće



SCENARIJ TISUĆA OTKAZA U TECH INDUSTRIJI U HRVATSKOJ JE NEMOGUĆ

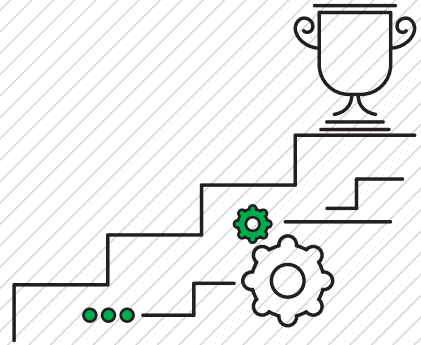


BROJKE POTVRĐUJU



108.986

BROJ OTKAZA U TEHNOLOŠKOM SEKTORU U SAD-u U PRVOM TROMJESEČJU 2023. PREMA PODACIMA LAYOFFS.FYI



10 godina

trajao je osobni transformativni put od odvetnice starog kova do one koja uspješno prati nove, digitalne trendove, priča Marijana Šarolić Robić

imati koga zaposliti. Ti bi se stručnjaci zaposlili drugdje u Hrvatskoj i svijetu. Zato će čuvati talente i rezati drugdje dok se situacija ne promijeni. U iznimnim slučajevima kada su prisiljeni dati otkaze radnicima, po mom iskustvu, tad im sami poslodavci pokušavaju pronaći novi posao.

Paralelno, države u kojima su tržišta rada brža, fleksibilnija te u kojima postoji zakonski okviri za radničko dioničarstvo, u kojima se radnički udjeli u nelistanim društvima ne oporezuju po ekstremno viskom stopama, isto se trude zadržati atraktivnost svojih radnih mjesta samo na drugačiji način. I u boljoj su poziciji od nas u Hrvatskoj.

Sjećam se kada je u studenom 2007. tim mojih kolega iz Londona, koji su radili samo nekretninske transakcije, unutar par mjeseci, koji su uključivali i mjesec dana bez posla, postao odjel za restrukturiranje neurednih kredita, a onda u proljeće 2008. potpuno novi odjel - za obnovljive izvore energije. Dakle, moje londonske kolege su unutar pola godine bile stručnjaci za nekretnine, nezaposleni, prekvalificirali se za restrukturiranje, a onda još jednom, i to za obnovljive izvore energije.

Za toliko prekvalifikacija i različitih radnih situacija u Hrvatskoj bi trebale godine. A danas je situacija u gospodarstvu još turbulentnija.

Zadnjih deset godina sama sam se susrela sa sličnim situacijama. Industrije postojećih klijenata toliko su se mijenjale da sam morala svakodnevno učiti o njihovim transformacijama i tehnologijama. Bio je to jedini način da osiguram da radim poslove koji imaju budućnost i donose vrijednost mojim

KOLUMNA



50%

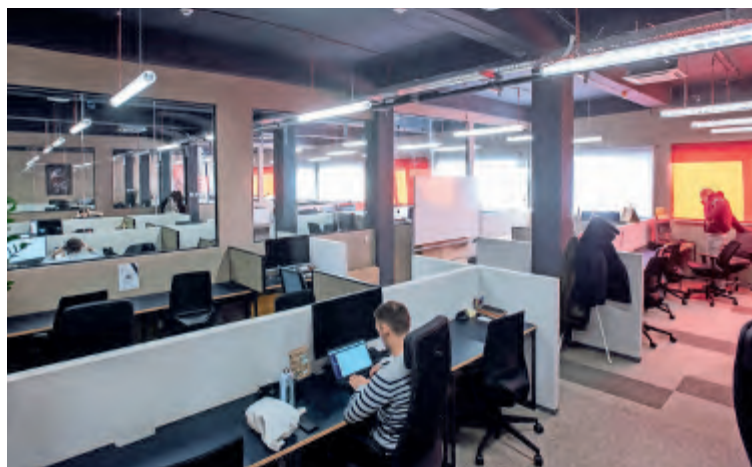
manje u Hrvatskoj u projektu zarađuju hrvatski IT profesionalci u odnosu na prosjek plaća za iste poslove u drugim državama EU

klijentima. Mislim da kao društvo moramo pronaći rješenje koje će osigurati radnicima poslove koji im pružaju normalnu egzistenciju, prostor za rast i učenje, stambeno zbrinjavanje (ako žele), mogućnost radničkog dioničarstva, porezni sustav koji ne kažnjava radnike i poslodavce previsokim i kompleksnim te nepredvidivim porezima te brz izlazak i ulazak na tržište rada.

Duboko vjerujem da je sada pravi trenutak za takve promjene iz prostog razloga, jer će sutra biti prekasno. Dakle, mijenjajmo se, jer se sve oko nas mijenja te smo mi samo promijenjeni, radili to svojom voljom ili ne.



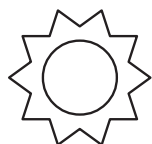
TAJNA NAJVEĆE SOLARNE ELEKTRANE U SREDIŠT



Istražili smo kako je najaktivniji startup hub u Hrvatskoj spasio 100 startupa od skoka cijene struje od čak 467%

Amin Babović pokrenuo je Wespa Spaces prije tri godine s Nikolom Perkovićem, Lovrom Petračem, Filipom Duvnjakom i Damiirom Ismailovićem

PODACI O ELEKTRANI



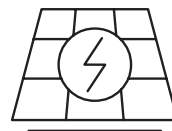
30-60%

mjesečnih potreba
za el. energijom



2

mjeseca trajala
izgradnja elektrane



200

kvadrata
solara



DARKO TOMAŠ / OROPIX

U ZAGREBA



PIŠE: **TANJA RUDEŽ**



O

krenuti smo poduzetništvu, modernim tehnologijama, zelenoj energiji i održivosti, govori nam Amir Babović, suosnivač najaktivnijeg startup

huba u Hrvatskoj, zagrebačkog Wespa Spacesa, dok s terase zgrade nekadašnje tvornice papira na Zavrtnici gledamo krov susjednog, montažnog objekta pokrivenog solarnim panelima.

Osjećamo se kao da smo u nekom skandinavskom gradu koji u širem središtu ima solarnu elektranu.

ODRŽIVOST

STARA TVORNICA

Babović, koji je Wespa Spaces pokrenuo prije tri godine s Nikolom Perkovićem, Lovrom Petračem, Filipom Duvnjakom i Damirom Ismailovićem, uvjerava nas da za stanare Wespa Spacesa, koji poznaju njihovu filozofiju rada, to nije iznenađenje. Ističe da teže biti poduzetnička zajednica koja prednjači u razvoju održivosti.

Na tom putu u zadnje su tri godine, kaže, navikli na nesvakidašnje izazove. Dva mjeseca nakon što su krenuli u projekt dogodila se pandemija, a onda i 2020. potres.

- Taj je potres puno malih tvrtki i poduzetnika ponukao da počnu tražiti alternative klasičnim opcijama poput stanova u centru grada. Tako smo dobili prve stanare - prisjeća se.

Koncept coworkinga Wespa Spaces (Work-Eat-Socialize-Play-Anytime) nastao je iz želje da se tvrtkama omogući okruženje koje će zadovoljiti potrebe pojedinca i pronaći sinergije za rast. Nedavno su otvorili i novu lokaciju u sklopu poslovno-trgovačkog kompleksa Green Gold. Tvornica na Zavrtnici stara je 120 godina, a uz nju su dva montažna objekta. Raspolazu s 3500 kvadrata i ugošćuju sto tvrtki i 403 aktivna člana.



WESPA JE U PROSTORU TVORNIČE STARE 120 GODINA

PODUZETNIČKA ZAJEDNICA

- Osim startupa ugošćujemo i male zrele tvrtke s desetak ljudi kojima odgovara ovakvo okruženje, pa čak i predstavništva velikih internacionalnih tvrtki - kaže Babović.



40 kW

snaga elektrane



70.000

eura cijena elektrane



467%

skočila cijena struje

Coworking, pojašnjava, samo je infrastruktura za pravi cilj, a to je od Wespe stvoriti poduzetničku zajednicu. Prema podacima Startup Reporta, Wespa je broj događanja koje organizira podigla s 300 na 400 godišnje.

- U najboljem mjesecu dosad imali smo 45.000 posjetitelja, a dnevno imamo dva do tri događanja plus restoran koji je otvoren i građanima izvan huba - kaže Babović.

Sve to utječe na potrošnju električne energije. A onda je lani zbog rasta cijene energenata i inflacije odjednom račun skočio s 2000 eura (15.000 kn) na 9300 eura (70.000 kn) mjesečno što je 467%.

- Znali smo da moramo naći alternativu - kaže Babović.

Pojašnjava da su neko iskustvo već imali. Suosnivač Nikola Perković u jednom je objektu instalirao plinske turbine od 1,5 MW za proizvodnju struje. Ta lokacija ima i trigeneraciju, što znači da otpadnu toplinu reciklira u grijanje ili hlađenje zgrade.

- Predložio nam je da na krovu montažnog objekta instaliramo solare, a već nakon jednostavne računice shvatili smo da za svotu koju dajemo za struju možemo dići kredit kojim bismo financirali gradnju solara od 200 kvadrata na krovu jednog od montažnih objekata - kaže Babović.

MJERLJIVA ODRŽIVOST

Navodi da su projekt elektrane od 40kW financirali bankarskim kreditom od 70.000 eura. Postavljanje panela je trajalo mjesec dana, a isporuka cijele instalacije dva mjeseca.

- Naša elektrana, ovisno o godišnjem dobu, namiruje između 30 i 60 posto naših potreba za strujom, a pritom su nam sada i račun za struju i rata kredita skupa manji od 9300 eura (70.000 kn) mjesečno. No, važno je naglasiti da mi djelujemo kao zajednica i da naših 100 stanara nisu morali razmišljati da je cijena struje rasla - zaključuje Babović.



PODACI O WESPA SPACESU

3500

kvadrata

100

tvrtki

403

aktivna člana

400

evenata godišnje

45
tisuća

posjetitelja mjesečni rekord

Uzori arhitekta
Wespa Spacesa
Filipa Fiolića
su Dominique
Perrault i Smiljan
Radić



Elektrana je dio šire priče o održivosti

Uštede u Wespi na Zavrtnici nisu rezultat samo solara već i činjenice da funkcionira kao pametna zgrada. Amir Babović, suosnivač Wespe kaže da su pratili što se radi u Austriji i Njemačkoj.

Arhitekt Wespe, Filip Fiolić, za uzore je pak imao francuskog arhitekta Dominiquea Perraulta, koji neke od svojih najboljih djela ima u Berlinu i Madridu, kao i čileanskog arhitekta hrvatskog podrijetla Smiljana Radića, čiji su radovi od Latinske Amerike preko Londona do Baške.

- Uzeli smo zgradu staru 120 godina i industrijsko skladište, te kroz kombinaciju tehnologije, dizajna i fokusa na iskustvo korištenja, kreirali novu verziju ureda za 21. stoljeće - kaže Babović.

Wespa ima centralizirano grijanje i hlađenje. Pristup u prostor osiguran je pomoću senzora koji prate prisutnost te po potrebi pale i gase svjetla. Intenzitet svjetlosti prilagođava se vanjskom svjetlu. U toaletima se koristi reciklirani papir dok su ručnici od tkanine. Nadalje, u prostoru su prave biljke te sustav navodnjavanja.

- Želimo jednog dana cijeli prostor pretvoriti u zelenu oazu, a to planiramo i na drugoj lokaciji u sklopu Green Golda. Imamo i suradnju s udrugom 'Zemlja izazova' putem koje omogućujemo članovima nabavku hrane iz održivog uzgoja iz OPG-ova diljem Hrvatske - zaključuje Babović.



DARKO TOMAS / CROPIX



DOBRA PRAKSA

Popravite svoj “ESG slajd” kroz anketu

ODRŽIVOST

Od 2024. sve tvrtke na Zagrebačkoj burzi morat će investitorima objaviti mjerljive podatke o svom utjecaju na okoliš. Hrvatski startupi već su prepoznali taj trend pa u svoje prezentacije ubacuju i ‘ESG slajd’. ESG stoji za ‘Environmental, social, and corporate governance’ i nastavlja se na inicijativu UN-a o 17 održivih ciljeva. Riječ je o slajdu na kojem tumače kako se bore za očuvanje planete i koliko su održivi.

Startupi na takve slajdove stavljaju svašta, ali ne može ih se zbog toga kritizirati. Čak ni kompanije na burzi nemaju ideju što točno ubaciti u takva izvješća. Mnoge od listanih kompanija već godina objavljuju Izvješća o održivosti, jer im kao i startupima trebaju investitori. Najbolji pak investitori više ne ulažu u tvrtke koje ne mare za ESG. Mnogi više ni ne smiju, a od 2024. tražit će da sve što piše u izvješću bude usporedivo. Cilj je spriječiti greenwashing ili ‘zeleno uljepšavanje’. No, standarda, kako bi to trebalo izgledati nema! U široj poslovnoj zajednici o tome se tek razgovara.

Dio takvih izvješća su ankete koje organizacije rade da bi saznale što šira zajednica misli o njihovoj održivosti. Ove godine neke su se organizacije već počele pripremati, poput Spana.

Iva Gredelj, savjetnica za održivi razvoj u Spanu kaže da su sastavili anketu od 13 cjelina s 93 pitanja kako bi saznali kako njihovu održivost vidi zajednica. Rade to drugu godinu zaredom.

- Na izradi, provedbi i analizi ankete radili smo skoro pet mjeseci. Priprema je bila vrlo zahtjevna, jer ne postoji jedna anketa koja je primjenjiva za sve kompanije - kaže Gredelj.

U tome i vidi najveći izazov kako ESG dobiva na važnosti. Pojašnjava da su pitanja održivosti do sada bila gotovo sporedna, ali sada preuzimaju ključnu ulogu u daljnjem globalnom razvoju.

- I lokalno i globalno po tom smo pitanju tek u povojima. Mi smo u izradi ankete, uz poseban tim, uključili velik broj zaposlenika od HR-a, upravljanja kvalitetom i financija do marketinga, pravne službe i tehnološkog djela. Zajednički smo tražili ključne dionike i osmišljavali specifična pitanja da bi na kraju poslali anketu - zaključuje Gredelj. B.I.



Na izradi, provedbi i analizi ankete o održivosti radili smo skoro pet mjeseci jer nema jedne koja je primjenjiva za sve

Iva Gredelj, savjetnica za održivi razvoj i voditeljica uneda uprave u Spanu



PRVI PRIMJER KAKO ĆE AI IZMIJENITI TURIZAM VEĆ JE OVDJE

Hrvatski startup JellyRide povezoao se s ChatGPT-om i stvorio AI turističkog asistenta za koje se zanimaju i turisti i agencije

PIŠE: BERNARD IVEZIĆ ↵

U Hrvatskoj smo pronašli startup koji je ChatGPT počeo koristiti kao platformu za izgradnju nekih novih rješenja, i to u turizmu. ChatGPT je krajem prošle godine postao svjetski poznat i popularizirao AI snagom koju su prije uspjeli samo Terminator i HAL 9000.

ChatGPT je startup, pokrenut prije osam godina, koji je potukao rekorde u brzini privlačenja novih korisnika i valuacije. U prvom tjednu privukao je milijun korisnika. Dva mjeseca kasnije je na 100 milijuna! Tržišna vrijednost mu je u startu bila milijardu dolara. Trenutno je oko 30 milijardi. Iako je na tržištu svega dva mjeseca, jedan hrvatski startup već mu je našao komercijalnu upotrebu.

Vedran Srhoj-Egekher, suosnivač i direktor

Nova rubrika: Igranje AI-om pretvaramo u dobru praksu

Magazin Startup Report otvorio je novu rubriku AI Makers, kako bi pratili razvoj AI-a na praktičan način, zajedno s vama. U ovoj interaktivnoj rubrici otvorili smo širok prostor za suradnju. Suradujemo s CroAI-jem, nacionalnom udrugom za umjetnu inteligenciju koju vodi Martina Silov, zatim Hrvojem Kukiinom, voditeljem edukacije Centra za umjetnu inteligenciju Lipik i AI doktoranda na Oxfordu te s Janom Jilekom, jednim od najuspješnijih hrvatskih startupaša i marketingaša, koji imao najveći exit nekog domaćeg martecha, njegov Dotmatrix preuzeo je IPSOS. Radit ćemo različite eksperimente i bilježiti dobre primjere. Jedan smo već pronašli - JellyRide AI asistenta.

Vedran Srhoj-Egekher,
suosnivač i direktor
JellyRidea



10
tisuća

korisnika koristi
mobilnu aplikaciju
JellyRide

500

upita za
organiziranje tura
obradio AI asistent

1,5

godina gradili
platformu pa je
spojili s AI-om

JellyRidea to je uspio spojivši koja AI s najjačom hrvatskom industrijom, turizmom.

- Povezali smo našu platformu za turističko iskustvo JellyRide s ChatGPT-om i tako napravili AI putničkog-turističkog asistenta koji može automatski generirati prijedloge personaliziranih turističkih tura - kaže Srhoj-Egekher.

Tvrtku, u kojoj je tim od sedam stručnjaka, pokrenuo je u lani na proljeće. Ideja je bila napraviti platformu za putovanja i razne aktivnosti koja se fokusira na dobro iskustvo putovanja. Pojašnjava da su željeli putnicima pomoći da si lakše predoče destinaciju na koju putuju, a turističkim agencija i vodičima pomoći da pomoću praktičnog alata kreiraju digitalni sadržaj i rade na prezentaciji tog sadržaja. Napravili su mobilnu aplikaciju i dosad privukli 10 tisuća korisnika.

Paralelno su turističkim agencijama i vodičima ponudili da isprobaju platformu i dobili 30 testnih korisnika od kojih su prvi potpisali ugovore.

- Ali pojavom ChatGPT-a, "kockice" su se uistinu posložile, i sav dotadašnji napor u dijelu digitalizacije i automatizacije je podignut na još višu razinu, i to posebno u smislu personalizacije, kao i u samom načinu prezentacije, odnosno naracije takvog sadržaja - kaže Vedran Srhoj-Egekher.

Njihov AI asistent, koji povezuje platformu JellyRide i ChatGPT može uz pomoć jednostavne forme kreirati posjetitelju personaliziranu turističku turu.

- Pustili smo AI asistenta 30. siječnja van i u dan i pol dobili 500 upita za generiranje personaliziranih tura od čega je glavina iz Hrvatske, ali imamo i upite iz SAD-a i Europe - kaže te ističe da im se broj upita agencija u kratko vrijeme udvostručio.

Budućnost vidi u chatanju o tome kako želite putovati jednako kao što danas chatate s ChatGPT-om ili preko WhatsAppa.

- Ovime se razina personalizacije i pronalazaka sadržaja za vlastite specifične interese dodatno proširuje, a planiramo omogućiti sličan slobodan unos i za ostale opcije preferencija - zaključuje Srhoj-Egekher.



Digit.ALL

Sve je lakše kad je digitalno.

Sveobuhvatno rješenje za digitalizaciju poslovanja.

1 MJESTO – 5 USLUGA

- Prijevoz, arhiviranje i digitalizacija dokumenata
- Digitalni certifikati i Vremenski žig
- e-Potpis i Validator
- e-Račun
- e-Arhiv



prodaja@fina.hr

0800 0080



BIRAM BRŽE.

telemach

bolji internet u tvom mjestu

0800 555 500

telemach.hr