

J

STARTUP REPORT

Q2 2022.

BROJ 2 / SPECIJALNO IZDANJE NOVAC.HR

MAPIRAMO
HRVATSKI
STARTUP
EKOSUSTAV

Otkrili smo studio koji je kreirao startupe u koje je dosad uloženo više od 100 milijuna eura

TVORNICA STARTUPA

DIONICE RADNICIMA:
FORMULA ZA ESOP
U HRVATSKIM
STARTUPIMA

RENASANSA
COWORKINGA I
NJENI PRVACI



Mindsmiths WANTED

www.mindsmiths.com/careers



Mindsmiths

BERNARD IVEZIĆ

Željeli smo predstaviti formulu za ESOP u hrvatskim startupima! Ali, formulu nemamo. Nismo uspjeli. Fejl. Otkrili smo mnogo, ali udarili smo u zid i nešto naučili

Bilo je to kao jučer. Prije pet godina najveći europski startup fond Atomico, "težak" 765 milijuna dolara, u svom izvješću "The State of European Tech" prvi je put spomenuo Hrvatsku i tako nas postavio na svjetsku startup kartu! Atomico je objavio da je, prema njegovim grupno generiranim (crowdsourcanim) informacijama, u hrvatske startupe od 2012. do 2016. godine uloženo prijelomnih 100 milijuna dolara.

Vratimo se u sadašnjost. U Hrvatskoj je danas više od 500 startupa, tri lokalna VC fonda, dva jednoroga, bira se 25 najperspektivnijih startupa, a po kvartalima tučemo 100 milijuna dolara investicija u startupe. Lani 1,21 milijardu dolara. Perspektive radi, Hrvatska ima stanovnika kao jedan kvart u Londonu.

Ono što je tada napravio Atomico sada radi Startup Report. Ne sramimo se priznati odakle smo učili najbolju praksu. U tome su nas, i hvala im od srca, podržali vrsni znalci s hrvatske startup scene.

U novom broju magazina Startup Report donosimo vam glasnike idućeg vala promjena na hrvatskoj startup sceni. Pronašli smo tvornice za startupe. Zasad ih je malo. No, proizvodi koje je izbacila najveća hrvatska tvornica startupa toliko su dobri da su dosad primili više od 100 milijuna dolara investicija. Da, točno ste pročitali. Sto milijuna dolara! Pojava takvih tvornica u Hrvatskoj signalizira da bi uspjesi hrvatskih startupa mogli iz filma prerasti u seriju.

A sad malo samorefleksije. Učili smo, uspjeli, ali i fajlali. Imali smo želju predstaviti vam ESOP formulu za startupe u Hrvatskoj! Osobno sam to istraživao, okupio cijeli tim, napravili smo anketu među VC-ima, IT tvrtkama, startupima, osnivačima, konzultantskim tvrtkama i tvornicama startupa, a pomogao nam je i jedan od naših najboljih istraživačkih novinara Filip Pavić. Ali, formulu nemamo. Nismo uspjeli. Fejl.

Da se razumijemo, otkrili smo mnogo. Imamo čak i neke natruhe formule, ali udarili smo u



Urednik Startup Reporta

zid hrvatskog poreznog sustava. Startup ESOP u Hrvatskoj je, na štetu radnika, u sivoj zoni.

Ali, kao što startupi znaju, fejl je fejl ako se iz njega ništa ne nauči. Mi smo naučili i opisali vam potpuno legalno rješenje za startup ESOP. Paradoks je da hrvatska država, prema tom modelu, naše najpropulzivnije tvrtke potiče da isele poslovna sjedišta u inozemstvo. Dakako, samo ako žele radnike zadržati u Hrvatskoj tako da s njima podijele svoj uspjeh.

Nije to jedini paradoks. I dok Vladini rizničari tek trebaju pokazati pijetet za radnike, vrh Vlade aktivno radi na agileu. Voditeljica Vladinih agilnih timova odvela nas je iza političkih kulisa među radni puk u ministarstvima. Startup Report od početka tvrdi da sve organizacije mogu biti poput Googlea. Ne tako da kodiraju web tražilice, nego tako da prigrlje agilni način rada. Vlada u pozadini radi impresivne pomake s agileom. Za dobro svih nas, nadajmo se da će nastaviti.

Obećali smo da ćemo objaviti 100 hrvatskih startupa među kojih smo birali one na popisu Novac.hr TOP25 startupa za pratiti u 2022. godini. Jesmo! Riječ je o prvom, stručnom, crowdsourcing popisu najpropulzivnijih startupa u Hrvatskoj.

Mi nismo magazin na prvu. Mnogo smo toga sakrili unutra. Želimo da vas jagodice miluju od skrolanja, da vam oči sjaje od čitanja, a neuroni u mozgu jedan po jedan eksplodiraju od fantastičnih priča s hrvatske startup scene. Usudite se i sami probati slično! Razmišljate o budućnosti! Pridružite se nekom timu, interno ili eksterno, dijelite iskustvo, živite život punim plućima!

Hvala vam što nas čitate! Ali, čitajte nas sa skepsom. To je zdravo.

Povežimo se StartupReport@hanzamedia.hr
#GradimoStartupEkosustavZajedno

Iskusi svijet uz najbržu fiksnu mrežu u Hrvatskoj.

Mi donosimo tehnologiju. Ti je činiš moćnom.



Potvrđeno analizom podataka
Ookla® Speedtest Intelligence® za Q3-Q4 2021.
Žigovi Ookla koriste se pod licencom
i u dozvoljenom obliku.



SADRŽAJ

- 6 Kvartalno izvješće o razvoju startup ekosustava**
U hrvatske je startupe uloženo 98,4 milijuna dolara
- 10 Intervju / Silvio Kutić**
Paušalni obrti nisu problem, ali zloporaba je
- 14 Formula za ESOP u hrvatskim startupima**
Zar je doista nelegalno da startup daje dionice radnicima?!
- 18 Prva demonstracija metaverzuma u Hrvatskoj**
HT ubrzao optiku za 200% i 5G-om pokrio više od 2 milijuna ljudi
- 20 Kolumna / Ivana Vukov**
Agilnim pristupom od smionog pothvata do smislenog rješenja
- 22 Dolaze "venture builderi"**
U njihove je startupe dosad uloženo više od 100 mil. € kapitala
- 26 R&D / Novi hrvatski robot iz projekta "Je li ovo život?"**
Taman poput Zvijezde smrti, pokretljiv kao Sphero BB-8
- 30 Ookla potvrdila da Telemach ima najbrži 5G**
"Prvi gradimo mrežu koja će spremno pratiti daljnji razvoj i nast"
- 32 Pojam / Što je startup?**
Popis polufinalista izbora Novac.hr TOP25 startupa za 2022.
- 35 Kako se stvaraju novi AI umovi**
Mindsmithsi su kovači nove ere
- 36 Blic-anketa tri generacije DIGI alumna Jutarnjeg lista**
"Danas se može uspjeti lakše nego prije 10 ili 20 godina!"
- 38 HT i ZICER dogovorili suradnju**
Želimo povezati sve tvrtke u Hrvatskoj s novim tehnologijama
- 40 Kolumna / Filip Stipančić**
Kako razviti healthtech u Hrvatskoj?
- 44 Top-fakulteti za talente za biznis stranu startupa**
Prvaka smo pronašli u gradu pod Marjanom
- 48 Renesansa coworkinga u Hrvatskoj i njeni prvaci**
U posljednje dvije-tri godine udvostručio se kapacitet coworkinga, a koriste ga i Infobip, HT i Entrio

+ ključne infografike

- | | |
|---|--|
| 6 Startup investicije u 1. kvartalu 2022. | 36 DIGI alumni o uspjehu u Hrvatskoj |
| 8 Kako je nastao CircuitMess | 45 Studiranje na TOP ekonomskim fakultetima |
| 33 Sto startup polufinalista izbora Novac.hr TOP25 | 48 Protagonisti renesanse coworkinga |

STARTUP REPORT IMPRESSUM

Nakladnik

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

Glavni urednik Jutarnjeg lista

Goran Oğurlić

Urednica rubrike Novac

Andrea Koščec

Urednik izdanja

Bernard Ivezić

Art direkcija

Tipometar d.o.o. Tomislav Botić

Grafika

Adrijan Veldić

Lektura

Aleksandra Slama

Suradnici

Mirela Lilek, Vedran Marjanović, Filip Pavić, Tanja Rudež, Filip Stipančić, Ivana Vukov, Bernard Ivezić



Nakladnik

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

Uprava

Ana Hanžeković Krznarić/članica Uprave

Prokuristi

Zorica Vitez Sever/direktorica Korporativnih poslova i Cropixa

Amalija Bilušić/direktorica financija, računovodstva i kontrolinga

Nadzorni odbor

Gvozden Srećko Fleško, Maja Šilhard, Marijana Raguž, Krešimir Čosić, Srđan Vrančić

Izdavački savjet

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

Direktor izdavaštva

Tomislav Wruss

Direktor prodaje oglasnog prostora

Igor Cenić

Direktor digitalnih operacija

Stipe Grubišić

Direktorica korporativnih komunikacija i promocije

Paola Ježić

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

CROPIX: 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 pisanu dopuštenje nositelja prava.

Kontakt: HANZA MEDIA 01/6103-250

STARTUP REPORT

+500 mil. \$

245,1
mil. \$



17
velikih
investicija

48,3
mil. \$



5
velikih
investicija

85,7
mil. \$



12
velikih
investicija

335,5
mil. \$



10
velikih
investicija

Q1

Q2

Q3

Q4

IZVJEŠĆE ISTRAŽIVAČKOG TIMA STARTUP REPORTA

Kvartal u kojem je briljirao Cognism i koji je kao ulagače u hrvatske startupe promovirao Modrića, Rimca i Sequoia Capital te najavio dolazak novih startup ulagača: hrvatske dijaspore iz SAD-a

98,44
mil. \$

23+10

velikih
investicija

Q1 2022.

Izvor:
Istraživački
tim Startup
Reporta



Vedran Blagus,
principal South
Central Venturesa



Stevica Kuhanski,
principal Fil Rouge
Capitala



Mirna Marović,
direktorica
VentureXchangea



Božidar Pavlović,
partner u AYMO
Venturesu



Davor Runje,
predsjednik
CISEx-a



Luka Sučić,
partner Meta
Change Capitala



Frane Šesnić,
direktor
ZICER-a



Bernard Ivezić,
urednik magazina
Startup Report

PIŠE: BERNARD IVEZIĆ



U

natoč trendovima na globalnoj sceni, gdje burze padaju a jednorozni odgađaju IPO-e, hrvatskim startupima i dalje ide jako dobro. Gotovo 100 milijuna dolara

investirano je u domaće šampione u prvom tromjesečju 2022. godine. Brojka je možda i veća jer se u kripto dijelu pojavio niz igrača koji su od početka siječnja do kraja ožujka prikupljali kapital kroz NFT mint projekte.

Kad smo popisali sve investicije u hrvatske startupe u kvartalu, došli smo do 98,44 mil. dolara ili okruglo 700 mil. kuna. Toliko su poslovni anđeli, VC-i, čak i EU uložili u domaće startupe od 1-3 mj. 2022. Ukupni broj investicija u hrvatske mlade, tehnološke tvrtke, koje razvijaju proizvode i usmjerene su izvozu, u prvom kvartalu bio je 22. Na to se može dodati NFT mint projekte pa raste na 32.

TIMSKI RAD EKOSUSTAVA

U izradi ovog izvješća sudjelovao je osmeročlani istraživački tim Startup Reporta, koji čine vrsni poznavatelji hrvatske startup scene. Od ovog broja našem se timu priključio i VentureXchange, jedan od stupova investicijske zajednice u Hrvatskoj.

Mirna Marović, direktorica VentureXchangea kaže da je možda još prerano govoriti o usporavanju trenda eksponencijalnog rasta ulaganja u hrvatske startupe. Navodi kako je u pogledu ulaganja u hrvatske scaleupe moguće da postoji utjecaj pada vrednovanja visokotehnoloških kompanija.

- Ali, to se još zasigurno nije odrazilo u većoj mjeri na naše startupe u ranoj fazi razvoja. U toj fazi razvoja ključna je dostupnost lokalnih hrvatskih i regionalnih VC fondova, a, nažalost, jedan od najaktivnijih ulagača u cijeloj CEE regiji, Fil Rouge Capital, tijekom ove godine završit će ulaganje u nove startupe - kaže Marović.

VEĆI BROJ MANJIH INVESTICIJA

U usporedbi s 1. kv. 2021. kada je ukupno bilo 17 investicija teških 245,1 mil. dolara, i kad su dominirala krupnija ulaganja velikih startup igrača, sada imamo veći broj manjih investicija. Startupi u Hrvatskoj, oni koji su na početku puta, u prosjeku su primali do milijun dolara investicije. S druge strane, hrvatsko-britanski scaleup Cognism, čiji je suosnivač zadarski programer Stjepan Buljat i



Hrvatski startup koji dizajnira high-tech iskustva (DIY uređaje) za poučavanje djece o STEM-u

Najuspješniji domaći startup u korištenju crowdfundinga i prvi koji je lansirao hardversku pretplatu

Osnivač i glavni izvršni direktor: **Albert Gajšak (23)**

!! Zbog startupa odustao od FER-a

Broj zaposlenika



Investicije:

(poslovna tajna)

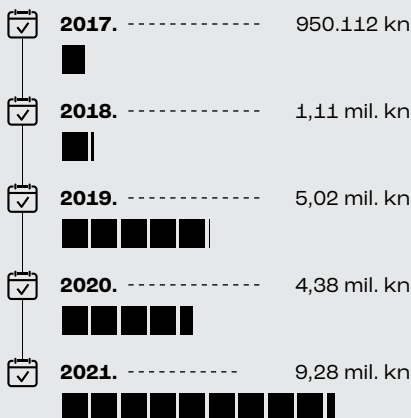
Investitori:

suosnivač Infinuma Tomislav Car

Godina osnivanja:

2017.

Prihod



Broj distributera:

50+

Crowdfunding kampanje

MAKERBUINO

100.745 dolara

(1574 podržavatelja)

MAKERPHONE

324.453 dolara

(2154 podržavatelja)

STEMBox

408.749 dolara

(2001 podržavatelj)

BATMOBILE

388.783 dolara

(2427 podržavatelja)

Najveći
partneri:
(izbor)

∞ INFINUM



55.291

STEM proizvod ukupno prodao

32.653 kupca ima ukupno iz cijelog svijeta
60% kupaca je iz SAD-a



Web stranica
circuitmess.com

Tim za korisnički uspjeh
Cognisma na BESMA-i,
britanskoj godišnjoj nagradi za
najbolje prodajne rezultate



koji se ubrzano globalno širi, zabilježio je najveću investiciju, od 87,5 mil. dolara.

Davor Runje, predsjednik CISEX-a ističe da je visina investicije u Cognism značajna vijest za naš ekosustav.

- To je jedna od pojedinačno deset najvećih startup investicija u Hrvatskoj dosad. Kad je riječ o tolikom iznosu, jasno je da je Cognism na putu da postane novi domaći jednorog, uz Infobip i Rimca - kaže Runje.

Dodaje kako je jako dobro da u ovom kvartalu prevladavaju manje investicije, odnosno da ih je mnogo.

- Treba biti svjestan situacije. Burze padaju. Kad imamo rat i neizvjesnost, puno je teže dobiti investicije. A vidimo da u Hrvatskoj ima dosta startupa koji, unatoč tome, uspijevaju dobiti ulaganja. Dok se situacija u Ukrajini ne stabilizira, startupima neće biti lako. Investitori su plahi. Zato je dobro da startup scena u Hrvatskoj diše i da se događaju investicije - napominje Runje.

AKTIVNO GRUPNO FINANCIRANJE

Drugo najveće ulaganje u prvom kvartalu, od dva milijuna dolara, bilo je u startup 57hours Viktora Marohnića. Na popisu investitora mnogo je poznatih domaćih ulagača, ali i Roko Zorko, suosnivač prvog regionalnog jednoroga, slovenskog Outfit7, startupa koji je stvorio Talking Toma. Treće veliko ulaganje od 1,21 mil. dolara napravilo je Europsko vijeće za inovacije (EIC) u Agrivi (Novac.hr TOP 25 startup). Napraviti će poljoprivrednog AI digitalnog savjetnika. Četvrti je Sportening Ivana Klarića, jednog od prvih hrvatskih foundera-investitora, a koji je za svoj startup primio novu investiciju u kojoj su sudjelovali nogometaš Luka Modrić i Ralph Ho, PayPalov alumni koji je bio COO u Sequoia Global Equities i Clarium Capitalu.

Na petome je mjestu hrvatski startup Miret (Novac.hr TOP 25 startup), koji je preko Funderbeama SEE napravio crowdfunding kampanju prikupivši 590.000 dolara kapitala za daljnji razvoj. Ovo je zanimljivo jer je crowdfunding ostao investicijska oaza za domaće startupe. U prvom tromjesečju tako je kapital prikupio i Include.

MODRIĆ, RIMAC I SEQUOIA

Mirna Marović navodi da uz Cognism, za koji se slaže da je na putu da postane jedan od novih hrvatskih jednoroga, treba u prvom kvartalu primijetiti i investicije koje su se događale u sferi grupnog financiranja. Aktivan bio je Funderbeam SEE.

- Zatvorene su i dvije runde financiranja na toj crowdfunding platformi koje su počele



TOP10 investicija u hrvatske startupe 1. - 3. mjesec 2022.

1. **Cognism**
87,5 mil. \$
2. **57hours**
2,00 mil. \$
3. **Agrivi**
1,21 mil. \$
4. **Sportening**
1,14 mil. \$
5. **Miret**
0,59 mil. \$
6. **SoundVault**
0,52 mil. \$
7. **Include**
0,50 mil. \$
8. **Ascalia**
0,50 mil. \$
9. **Biznisport**
0,44 mil. \$
10. **BiteMe Nutrition**
0,34 mil. \$

Izvor:
Istraživački
tim Startup
Reporta

prikupljanjem kapitala krajem 2021., Miret i Include. Bilo je i nekoliko značajnih investicija neformalne business angel scene koje su iznimno važne za razvoj našeg startup ekosustava, primjerice u CodeMap, Sportening, BiteMe Nutrition i Cidrani, a u nekima su sudjelovali i VC fondovi - kaže Marović.

Između ostalog, ovo je kvartal u kojem su poslovni anđeli i investitori u hrvatske startupe postali Mate Rimac i Luka Modrić. Marović navodi da je Ivan Klarić sa svojim startupom Sportening učinio veliku stvar privukavši kapital Sequoia Capitala.

- Svi neformalni poslovni anđeli istaknuta su imena poduzetničke i poslovne scene, a djelovanje poslovnih anđela izuzetno je važno za razvoj hrvatskog startup ekosustava - naglašava Marović.

NOVI INVESTICIJSKI VAL

Davor Runje, predsjednik CISEX-a kaže da nam do kraja godine predstoji još jedan investicijski val, i to iz hrvatske dijaspore.

- Postoji velik interes naše dijaspore u SAD-u za ulaganje u hrvatske startupe, a i naših startupa za tim kapitalom - kaže Runje.

Božidar Pavlović, partner AYMO Venturesa, upozorava, pak, da apsolutni iznos ulaganja u hrvatske startupe u pojedinom kvartalu ne smije biti mjerilo jer se trend može prepoznati tek na godišnjoj ili čak višegodišnjoj razini.

- Ekonomska i geopolitička događanja globalnih razmjera svakako imaju utjecaj na razmišljanje i svojevrstni konzervativizam investitora, ali Hrvatska i cijela regija duboko su podinvestirana tržišta s mnogim vrijednim prilikama za ulaganja kako u rane tako i u zrelije faze razvoja startupa - kaže Pavlović, koji ne očekuje ozbiljnije usporavanje investicija u hrvatske startupe, kako zbog njihovog pozicioniranja tako i zbog novih VC fondova.

FRANCUZIMA SE SVIDAMO

Za kraj, primijetili smo da je Prosperus Invest uložio u vodećeg svjetskog izdavača Open Access knjiga, riječki IntechOpen od Aleksandra Lazinice, pokretač Submarina. No, ulaganje je bilo u prosincu.

Jedan od pokazatelja atraktivnosti hrvatske startup scene je da se igrači iz drugih država žele s njom povezati, npr. preko .HR domene. Francuski startup Figures, specijaliziran za ljudske potencijale, kao svoju matičnu, službenu domenu postavio je figures.hr. I dok hrvatski startupe jurišaju na .COM domenu, jedan francuski odabrao je hrvatsku.

Nadali smo se da je na još neki način povezan s Hrvatskom. No, nije. Bit će prilika. Nije ovo prvi put da se Francuzima svidjelo nešto hrvatsko. Sjetite se kravate.



INTERVJU

SILVANO KUNČIĆ

Suosnivač
i glavni
izvršni
direktor
Infobipa



Alpha Centauri je najveći inovacijski centar Infobipa. Dosad je završena prva faza i sagrađena zgrada od 5000 četvornih metara. Uskoro počinje projektiranje druge faze



**NISU PROBLEM PAUŠALNI
OBRTI, NEGO PRAKSA VEĆIH
I STRANIH TVRTKI DA IH
ZLOUPOTREBLJAVAJU**



DARKO TOMAŠ / CROPIX

DARKO TOMAŠ / CROPIX



Hrvatski startup s najviše dioničara-zaposlenika, odnosno radničkih dioničara, njih već više od 3500, do kraja 2022. godine planira biti spreman za

IPO. Najavio je to Silvio Kutić, suosnivač i glavni izvršni Infobipa, na otvaranju tvrtkina kampusa Alpha Centauri u Zagrebu. Infobip je još uvijek jedini hrvatski predstavnik na CB Insightovu popisu svjetskih jednoroga. Tamo stoji da je 2020., zahvaljujući investiciji One Equity Partnersa, zabilježio valuaciju od milijardu dolara. Njegov glavni konkurent, američki Twilio, na burzi u New Yorku vrijedi 18,1 milijardu dolara. Za Infobip, njegove suosnivače, investitore i radnike to je prostor za veliki rast vrijednosti. Da bi se to ostvarilo, nužno je da hrvatski startup prođe kroz niz transformacija i prilagodbi.

Startup Report razgovarao je sa Silvijem Kutićem o pripremama za IPO, ali smo prvi put istražili i kako čelnik najvećeg hrvatskog startupa vidi razvoj hrvatskog i regionalnih startup ekosustava.

— U kojoj su fazi pripreme Infobipa za IPO?

Proučavali smo mnoge opcije. Gledamo prema IPO-u kao opciji. Da bismo to mogli, morali bismo prijeći s IFRS-a na US GAAP. To su računovodstveni standardi koje treba zadovoljiti za potencijalno listanje na burzi. Riječ je o uvođenju niza kontrola koje traže burze u Americi, i to je vrlo velik posao. Potrebno bi ih bilo uvesti kroz cijelu tvrtku. Infobip je još lani napravio IPO Readiness program koji broji 47 točaka. Već godinu dana radimo na tome. Postizanje spremnosti za IPO ne znači i listanje na burzi.

— **Svjesni smo da ne možete o IPO-u govoriti kao o sigurnoj stvari, iako sve radite da biste se za to pripremili. Je li usklađivanje koje spominjete isključivo računovodstveno ili ima i drugih segmenata, primjerice u IT sigurnosti?**

Riječ je o velikom i kompleksnom poslu. Osim

800 mil. \$

INVESTICIJA

računovodstvenih usklađivanja i prilagodbe sustava planiranja i izvještavanja, značajan fokus nam je na usklađenju s globalnim regulatornim zahtjevima te sa zahtjevima burzi, što uključuje korporativno upravljanje, regulatornu usklađenost, privatnost, sigurnost itd.

— **Seli li Infobip pravno sjedište iz Londona u SAD?**

Ne.

— **Što sve planirate raditi po pitanju IPO-a do kraja 2022. godine?**

Trenutačno čekamo uobičajena regulatorna odobrenja za našu posljednju akviziciju, američku tvrtku Peerless Network iz Chicaga. Ugovor o kupnji potpisali smo u listopadu prošle godine. Riječ je o tržištu koje nam je jako u fokusu i zato tu želimo biti snažno prisutni. Američke tvrtke drže od 60 do 70 posto svjetskog tržišta u našem biznisu.

Nadalje, svojim proizvodima pokrivamo velik broj komunikacijskih kanala. Omogućujemo pritom krajnjim korisnicima personaliziranu komunikaciju s našim klijentima te komuniciranje preko korisnicima najdražih kanala. Sve to uz pomoć umjetne inteligencije. Dakle, po pitanju naših proizvoda fokusirani smo na inteligentnije načine komuniciranja. Izbacili smo nove SaaS proizvode, poput platforme za kreiranje chatbotova. Sada istražujemo AR i VR komunikaciju te komunikaciju u metaverseu.

— **Koje ste primjere komunikacije u metaverseu vi zamijetili?**

U Hrvatskoj to tek kreće, a slično je i vani. Mi se želimo pozicionirati u tom svijetu jer je to budućnost. Facebook je ušao u tu priču te ga slijede i drugi predstavnici Big Techa. U metaverseu je niz gaming kompanija i one su iznimno snažne u tom segmentu. Infobip zasad nema svoj proizvod za metaverse, ali to je logičan dio nastavka našeg razvoja i istražujemo kako se u tome pozicionirati.

— **Živimo na Balkanu. Vrijedi imati veliki biznis, ali kad se izgradi veliko poslovno sjedište, kampus, onda to svi primijete. Je li to slučaj i s novim kampusom u Zagrebu?**

Da smo sada više prepoznatljiviji u Zagrebu, jesmo. Međutim, mnogo snažniji efekt imali smo kada smo napravili prvi kampus u Hrvatskoj, onaj u Istri. Radili smo na 10-15 različitih lokacija u Puli prije nego što smo sagradili kampus u Vodnjanu. Uvijek smo voljeli biti ispod radara i kad su ljudi shvatili da smo sagradili kampus, počelo se pričati: →



1180 mil. \$

PRIHODA U 2021.

'Vidi, vidi, ovi nešto ozbiljno rade!' Tamo je bilo veće iznenađenje.

— **U kampusu u Zagrebu je 800 radnih mjesta. Krećete li u val zapošljavanja ili ste to odradili tijekom pandemije?**

Mi smo u Zagrebu od 2008. godine. Prvo smo bili na jednoj, pa na drugoj, pa na trećoj lokaciji. Neposredno prije nego što smo se sada preselili u Alpha Centauri kampus, bili smo na dvije lokacije u Zagrebu. Od početka ove godine počeli smo se polako useljavati. Od proljeća smo na 50 posto kapaciteta.

Usto, već imamo ljude iz nekoliko zemalja koji su u Zagrebu na različitim projektima. Neki su se i preselili ovamo, a neki su tu privremeno. Treba znati da mi imamo niz programerskih, odnosno inženjerskih razvojnih centara po svijetu. Samo u Hrvatskoj na četiri lokacije, dvije u Bosni i Hercegovini, zatim u Slovačkoj, Poljskoj, Indiji, Meksiku, Americi, pa i Ujedinjenom Kraljevstvu.

— **Ali, Zagreb je odsad Infobipov globalni centar za inženjering?**

Da. Mi imamo jak tim i u Vodnjani, kao i u Rijeci i Splitu, a Zagreb nam je sada glavni centar razvoja i inoviranja. Alpha Centauri nam je najveći inovacijski centar u svijetu. Ovdje kroz međusobnu komunikaciju razvijamo ideje, koordiniramo i strateški razvijamo proizvode za globalno tržište. Praktički svi zajedno, na sve četiri lokacije, funkcioniramo kao jedan veliki inženjerski hub.


— **Kupili ste više terena nego što ste sagradili. Kako će kampus u Zagrebu izgledati za koju godinu?**


Planirano je da ovdje u nekom trenutku prođe Vatikanska avenija, velika kao Dubrovačka, također s tramvajskom linijom. Okolo bi trebale biti i druge poslovne zgrade. Nama je ovo prva faza. Kupili smo 20.000 kvadrata građevinskog zemljišta na ovoj lokaciji. Ovo što smo dosad sagradili je sve na 5000 kvadrata, a zajedno s parkinzima 8000 kvadrata. Uskoro ćemo početi projektirati drugu fazu pa ćemo odlučiti kada bismo gradili. Ovdje se svakako želimo razvijati dalje. Svidjelo nam se. Jako smo blizu centra grada. Dobra je povezanost sa zračnom lukom, a s druge strane je mirno te se svatko može opustiti i raditi u miru.

— **Kad smo kod okruženja, koliko vam se čini da je danas razvio hrvatski startup ekosustav?**

Kada sam krenuo s prvobitnim idejama oko Infobipa još 2001. godine, već je bilo startupa u Hrvatskoj, ali, dakako, vrlo malo. Znam i sam da investitora nije bilo. Danas, dva desetljeća poslije, imamo nekoliko manjih VC-ja i niz vrlo ozbiljnih startup tvrtki. Mnogo je naših startupa dobilo vrlo velike investicije i bilo je lijepih exita. Govorim o Nanobitu, Rimcu, Infinumu, Gideonu, Photomathu itd. Kad usporedimo scenu s početka

 +3500 zaposlenika

 +70 ureda na 6 kontinenta

 4 akvizicije

2000-ih i danas, onda je itekako vidljivo da je skočila.

— **Koliko? Primjerice, kada usporedimo Hrvatsku s regijom?**

Uvijek smo gledali da je Slovenija poduzetnički naprednija. Sada vidimo da je jača u kriptu od Hrvatske. U Sloveniji je nastao prvi jednorog u regiji, ali oni su ostali na jednom jednorogu. U Hrvatskoj su danas dva jednoroga i niz startupa na putu da to postanu.

Morate stati i primijetiti koliko je to nevjerojatno.

Hrvatska je mala država. Ima 3,9 milijuna stanovnika. Usporedbe radi, samo Chicago s predgrađima ima više od deset milijuna ljudi.

Ali, u Hrvatskoj imamo FER. Treba se sjetiti da je i Silicijska dolina nastala oko Stanforda. Znači, imala je svoj FER. U Zagrebu se, dakle, stvaraju veliki talenti i oni imaju priliku kreirati nove tvrtke. Stoga bih rekao da se u Hrvatskoj stvorilo nešto čega nema drugdje u regiji. Stvorila se jedna odlična sinergija znanosti, talenata i poduzetništva. To u Hrvatskoj stvara novu industriju.

— **Što je sa Srbijom?**

Dva najjača tehnička fakulteta u bivšoj državi bila su u Zagrebu i Beogradu. Dakle, i Hrvatska i Srbija su se po pitanju startupa trebale razvijati slično. Srbiji se u određenoj mjeri dogodio veliki outsourcing njihovih IT stručnjaka preko outsourcing softverskih agencija. Srbija po kvaliteti inženjera ne zaostaje za Hrvatskom, imaju sjajne inženjere, ali velik broj njih radi outsourcing za van. Samim time ne razvijaju u tolikoj mjeri vlastite proizvode i industriju. S druge strane, Hrvatska je postala regionalni startup hub, ima dva jednoroga i niz vrlo perspektivnih novih tehnoloških tvrtki. Ovdje se stvara velika vrijednost.

— **Kad se priča o tome da je outsourcing manje poželjna opcija, najčešće se kritiziraju paušalni obrti. Jesu li paušalni obrti problem?**

Paušalni obrti nisu problem. Štoviše, ideja je u redu i hvalevrijedna, ali u praksi dolazi do zloupotrebe toga od većih tvrtki kroz outsourcing ili, primjerice, stranih kompanija koje koriste stručnjake koji rade preko paušalnog obrta, a da te iste tvrtke u Hrvatskoj niti ne plaćaju porez. Samim time, dolazi se do neravnopravnog položaja na tržištu.

— **Tvrtke pokušavaju zadržati zaposlenika na razne načine, pa i ESOP-om. Kako je to riješeno u Hrvatskoj? Infobip je cijeli ESOP morao napraviti u Ujedinjenom Kraljevstvu.**

Naše holding društvo je izvan Hrvatske gdje leži i naš ESOP. Ovdje je porez prije bio iznimno velik, ali sad je spušten na 24 posto. Vani su porezi mnogo veći, negdje i do 60 posto. Po pitanju plaćanja poreza upravo se taj postotak plaća u slučaju pretvaranja opcije u dionicu, a prilikom prodaje dionice porez je 12 posto.



HRVATSKA I SRBIJA SU SE PO PITANJU STARTUPA TREBALE RAZVIJATI SLIČNO, ALI SRBIJI SE DOGODIO BOOM OUTSOURCING SOFTVERSKIH AGENCIJA, A HRVATSKA JE POSTALA REGIONALNI STARTUP HUB

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



ESOP

DIONICE RADNICIMA: FORMULA ZA ESOP U HRVATSKIM STARTUPIMA

Zar je u Hrvatskoj doista nelegalno da startup daje dionice radnicima?! Ima načina, i bit će ga



Infobip, prvi hrvatski jednorog, uveo je ESOP kojim je svoje dionice podijelio svim zaposlenicima, njih više od 3300, iako nije izlistan na burzi. To je odradio putem svoje britanske kompanije, kako doznajemo, uz visok trošak

PIŠE: FILIP PAVIĆ



Tko se mogao nadati da će zreli tehnokapitalizam na kraju završiti u samoupravljanju. Baš tom naizgled proturječnom začkoljicom najbolje se oslikava dvojba koju Hrvatska ima s novim startup trendom. Employee Stock Ownership Plan (ESOP) ili radničko dioničarstvo u svijetu je već uvriježena praksa. U Hrvatskoj ga pokušavaju progurati osnivači startupa, investitori, konzultanti i gospodarske udruge od CRO Startupa i CIEx-a do AmChama. No, kako doznajemo, to nije nimalo lak zadatak.

Krajem 2021. godine odjeknula je vijest da Infobip, prvi hrvatski jednorog, uvodi ESOP kojim svoje dionice daje svim zaposlenicima, njih više od 3300, iako nije izlistan na burzi.

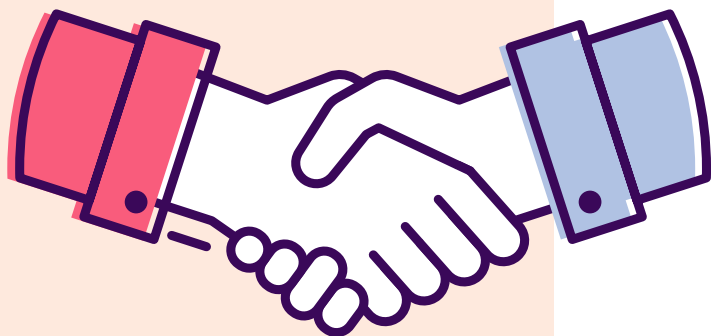
Ideja je da se dodjelom dionica tvrtke, odnosno takozvane opcije na dionicu (engl. stock-options), nagradi zaposlenika. Da se zaposleniku omogući bonus, dodatni benefit osim redovite plaće, a kroz sudjelovanje u vlasništvu te tako poboljša njegovu motivaciju i lojalnost jer sada "radi za sebe", a ne samo za korporaciju.

Po onome što smo inicijalno doznali, Infobip je to napravio putem svoje britanske kompanije, uz visok trošak jer, kako ćemo vidjeti, u Hrvatskoj to drugačije ne bi niti mogli. Ali hrvatski startupe, scaleupi i jednorozci se ne daju.

HRVATSKI J.D.O.O., D.O.O. I ESOP

Iako u Hrvatskoj još nije zakonski reguliran, u model ESOP-a, kako se priča na startup sceni, uskoro ulazi nekoliko poznatih domaćih tehnoloških tvrtki, uključujući drugog hrvatskog jednoroga Rimac grupu, scaleup Microblink te Mediatoolkit.

Drugim riječima, poslodavac koji je vlasnik društva s ograničenom odgovornošću, bilo to j.d.o.o. ili d.o.o., ne može svojim zaposlenicima ponuditi dionice tvrtke. Razlog je očit. Dodjela dionica tvrtke u Hrvatskoj nije zakonski predviđena za one poslovne subjekte koji, najjednostavnije rečeno, nisu na burzi. Primjerice, nisu registrirani kao dionička društva (d.d.).



Za početak, riječ je o jezičnoj igri u kojoj treba prepoznati dva različita pojma: udjel i dionice. ESOP funkcionira tako da tvrtka izdaje dionice koje se kao dio ESOP paketa prenose na radnika. Međutim, za d.o.o. zapravo i ne može biti riječ o dionicama jer ih nema. Umjesto dionica imaju udjele.

U Silicijskoj dolini zato tvrtke registrirane kao d.o.o. ESOP provode kroz model ne običnih dionica, nego onih koje zovu "opcijske dionice". Ukratko, poslodavac može zaposlenika, uz plaću, nagraditi isplatom bonusa - porastom vrijednosti udjela u tvrtki. Zaposlenik, dakle, može uz plaću računati i na potencijalni, veliki uspjeh tvrtke. A to je posebno značajno u startup svijetu.

Zanimljivo je da pojam radničkog dioničarstva nije posve stran u Hrvatskoj. Koristi ga tridesetak "starih", u pravilu vrlo velikih kompanija, među kojima su Podravka, Adris grupa, AD Plastik i Kraš. Problem je, kako doznajemo od hrvatskih osnivača startupe, konzultanata, investitora i gospodarskih udruženja, što je ESOP iznimno teško provesti za najpropulzivnije tvrtke u Hrvatskoj, posebno startupe koji su uglavnom registrirani kao d.o.o. i j.d.o.o., a koji bi k tome imali i najviše koristi od ESOP-a. Naizgled, postoji iznimka.

DIONICE SAMO RADNICIMA VELIKIH TVRTKI

Domaća IT tvrtka Span uspješno je provela ESOP. Ali, kako su nam pojasnili, uspjeli su to kao d.d. izlaskom na Zagrebačku burzu. I kod njih je, s obzirom na to da su registrirani kao dioničko društvo, situacija - čista. Stjecanje dionica, odnosno suvlasništva, mogli su legalno i jednostavno ponuditi zaposlenicima i njima su prvima ponudili svoje dionice.

Model prema kojemu su to radili, kako kažu, morali su dijelom i sami skrojiti, a okvirno se sastoji od: (1) odluke koliko dionica ponuditi radnicima, (2) tko može sudjelovati, (3) kako će se financirati poticaj za zaposlenike, (4) definiranja poreznog tretmana, potom (5) odobrenja Hanfe i (6) otvaranja SKKD računa.

U njihovu slučaju, ponudili su 49.000 dionica svim zaposlenicima, a za neki od ponuđenih ESOP paketa odlučilo se više od polovice zaposlenika Spana. ESOP program im traje tri godine i u sklopu njega svaki zaposlenik dobiva prinos od 25 posto dodatnih dionica ako ih zadrži tri godine (5%+10%+10%).

I dok kao dioničko društvo u Hrvatskoj imate mogućnost relativno jednostavno provesti ESOP, čak i kad ste tehnološka tvrtka, ako ste pak novi igrač, registriran kao j.d.o.o. ili d.o.o., to postaje kompliciranije bili vi i - Mate Rimac!

Osnivač Rimac grupe, koji također planira ESOP, kako nam je potvrdio, zasad je proveo nešto što se može nazvati "virtualnim ESOP-om". Prema izvorima iz branše, toliko je zainteresiran za temu ESOP-a da je u tvrtku doveo i jednog od najvećih stručnjaka za porezno pravo u Hrvatskoj.

- Zaposlenici su dobili ESOP certifikat, što se može opisati kao "virtualne dionice" koje se konvertiraju u



PROFIMEDIA

Rimac: Zaposlenici su dobili ESOP certifikat, što se može opisati kao "virtualne dionice" koje se konvertiraju u "prave dionice" nakon što se tvrtka izlista na burzi



Andrea Doko Jelušić: Porezna je na sastancima bila konstruktivna. Nadamo se zato da bi u idućem krugu porezne reforme mogućnost ESOP-a za d.o.o. mogla biti realizirana



Nikola Dujmović: Span je uspješno proveo ESOP, ali uspjeli smo to kao d.d. izlaskom na Zagrebačku burzu. Model prema kojemu smo to radili, morali smo dijelom i sami skrojiti



Sven Marušić: Radničko dioničarstvo prvenstveno je inicijativa usmjerena na ugađanje zaposlenicima i pokušaj da ih se zadrži u tvrtki



Berislav Marszalek: Naš zakon nije tako fleksibilan kao američki ili engleski. Kod nas svaka mala tvrtka, ako želi ući u ESOP, mora biti d.d., a to nema nikakvog smisla



“prave dionice” nakon što se tvrtka izlista na burzi - rekao nam je Rimac.

Naglasio je kako je njegova ideja da svaki zaposlenik ujedno bude i suvlasnik u biznisu koji vodi.

VIŠE MODELA ESOP-a

ESOP koji je proveo Span sa svojim d.d. u branši kolokvijalno nazivaju “hard ESOP”, a ovaj Rimčev, njegova d.o.o., “virtualni ESOP”. Da, postoji nekoliko različitih modela ESOP-a, i to je za naše sugovornike veliki pokazatelj da postoji - problem. Kažu nam kako je velik problem sama činjenica da postoje različiti ESOP modeli i iskustva. Dodatno, da ulaskom u ESOP startup ne može biti siguran da je izvan “institucionalne sive zone”. Eufemizam je to za državno guranje biznisa u zonu gdje nije jasno poslujete li legalno ili nelegalno.

Berislav Marszalek, osnivač i direktor startupa Entrio, navodi kako treba ipak razlučiti da slični problemi postoje u većini europskih zemalja, a korijen im je u načinu funkcioniranja rimskog prava.

- Naš zakon nije tako fleksibilan po pitanju izdavanja udjela kao američki ili engleski. Kod nas svaka mala tvrtka ili startup, ako želi ući u ESOP-a, mora biti dioničko društvo, a to nema nikakvog smisla - kaže Marszalek, jedan od najbolje upućenih u ovu problematiku u Hrvatskoj.

Entrio ima pet suvlasnika iz Hrvatske, među kojima su Damir Sabol, Mihovil Barančić i Davor Tremac, te još niz suvlasnika-investitora preko estonske tvrtke ENTRIODOO SPV1 OÜ koju je osnovao zahvaljujući investicijskoj platformi Funderbeam SEE, koju vode Zagrebačka burza i estonski startup Funderbeam.

Marszalek je svojedobno planirao svoju tvrtku uključiti u ESOP, najviše kako bi imao model nagrađivanja zaposlenika, ali kada je čuo iskustva kolega koji su to prošli - odustao je. Kaže, zamrznuo je tu ideju do trenutka kad se donese promjena Zakona o trgovačkim društvima i kad se u koncept d.o.o. ugrade neke ideje dioničkog društva koje bi u Hrvatskoj omogućile ESOP.

ZADRŽAVANJE RADNIKA U HRVATSKOJ

- ESOP je obično 10 ili 15 posto tvrtke koji se daje nekolicini zaposlenika. Sad, ti možeš napraviti novu tvrtku koja bi držala taj udio u originalnoj tvrtki, ali to opet ne rješava problem izdavanja uvijek novih udjela - upozorava Marszalek.

Pojašnjava kako je bilo primjera da se za potrebe ESOP-a napravi tvrtka u Estoniji gdje je regulacija puno fleksibilnija, pa onda ona uđe u hrvatsku tvrtku. On je to izveo kako bi u hrvatsku tvrtku doveo nove ulagače.

- Ali, za ESOP su to “kemijanja” koja su kod nas još uvijek u sivoj zoni - napominje Marszalek.

Slično kaže i Sven Marušić, managing partner u digitalnoj agenciji Five. Prema njegovim riječima, na putu do ESOP-a stoji “kruta javnobilježnička praksa”.

- Zašto u Hrvatskoj ne bi postojala mogućnost tzv. stock optionsa, umjesto da to i dalje počiva na pojedinačnim dogovorima između poslodavca i zaposlenika - pita se Marušić.

Zanima nas i kako to da je trend radničkog dioničarstva baš sada uzeo maha u Hrvatskoj, ali i svijetu, i to baš u IT-ju. Marušić odgovara da je ovo specifičan trenutak u povijesti razvoja IT industrije.

- Zaposlenici u IT-ju nikada nisu bili u boljoj poziciji nego sada. Imaju velike mogućnosti na tržištu rada, a poslodavci žele biti što atraktivniji svojim zaposlenicima i potencijalnim zaposlenicima, pa onda nude i ESOP paket kao jednu od beneficija - tumači Marušić.

Dodaje da je radničko dioničarstvo prvenstveno inicijativa usmjerena na ugađanje zaposlenicima i pokušaje da ih se zadrži u tvrtki. U konačnici, i u Hrvatskoj.

Agencija Five lani je na proljeće napravila exit. Kupila ju je za četvrt milijarde kuna međunarodna softverska tvrtka Endava, a kako je ta tvrtka izlistana na burzi, onda njihovi hrvatski zaposlenici također imaju mogućnost dobiti dionice. To ipak ne bi bilo moguće da sjedište Endave nije u inozemstvu, točnije SAD-u.

DRŽAVA SMANJILA POREZ ZA ESOP

Konačno, za uspjeh ESOP-a u startupima ključan je i porez na dionice, odnosno, preciznije, oporezivanje primitaka od nagrada u obliku dodjele dionica i opcijske kupnje dionica. U Američkoj gospodarskoj komori u Hrvatskoj (AmCham), udruženju za koje su nam na sceni ukazali kao na jednog od najžešćih boraca da razvoj ESOP-a u Hrvatskoj, rekli su nam da je stopa poreza na dionice koje bi poslodavac dodijelio zaposleniku prije bila i 100 posto, a da ju je država snizila na oko 30 posto.

Andrea Doko Jelušić, izvršna direktorica AmChama, kaže da poduzetnici u Hrvatskoj prije uopće nisu koristili mogućnosti dodjele ili opcijske kupnje dionica.

- Sada se tek pokazala obostrana korist. S jedne strane, to je dobro za državu jer sada imaju što oporezivati, a dobro je i za zaposlenike jer mogu dobiti dionice od tvrtke - naglašava Doko Jelušić.

AmCham posljednjih godina aktivno surađuje s Poreznom upravom, odnosno Ministarstvom financija, kako bi ukazao na prednosti mekše regulacije ESOP-a te koristi od širenja mogućnosti dodjele dionica i opcijske kupnje na klasične tvrtke, konkretno d.o.o.-e.

- Porezna je na svim našim sastancima bila konstruktivan sugovornik. Nadamo se zato da bi u sljedećem krugu porezne reforme mogućnost ESOP-a za d.o.o. mogla biti realizirana - otkriva Doko Jelušić.

Izvršna direktorica AmChama zaključuje da je najveći problem, koji sada pokušavaju izgladiti s Poreznom, kako te dionice zaposlenika valuirati.



PARTNER PROJEKTA



NEJKA MARKIČEVIĆ / CROPIX

PRVI METAVERZUM U HRVATSKOJ

Hrvatski Telekom ubrzao optiku za 200 posto i s 5G pokrio više od dva milijuna ljudi

Prva kompanija koja je zakoračila u četvrtu mrežnu i računarstvenu eru želi Hrvatsku pozicionirati kao državu u kojoj se testiraju inovativne tehnologije

Boris Drilo

ČLAN UPRAVE I
GLAVNI DIREKTOR
ZA TEHNIKU I
INFORMACIJSKE
TEHNOLOGIJE HT-a

Ponosan sam što se HT unutar DT Grupe ističe inovativnošću i stalnim pomicanjem granica. Sada je to metaverzum, a lani smo bili među deset najbržih mobilnih mreža u cijeloj Europi i najbrža u DT-u u Europi

U pozadini prve demonstracije metaverzuma u Hrvatskoj kriju se dva detalja koja su ostala u pozadini. Prva je startup Doob. On je razvio tehnologiju koja mu omogućuje

stvaranje digitalnih okruženja ili virtualnih svjetova, tj. metaverzuma. Metaverzum je pokretač cijelog niza novih biznisa.

Drugi je detalj da metaverzuma nema bez superbrzih internetskih mreža, a upravo je Hrvatski Telekom prvi na ovim prostorima prikazao kako to izgleda. Desetak se novinara s članom Uprave za tehniku HT-a Borisom Drilom početkom svibnja prošetalo HT-ovim metaverzumom i dobilo najnovije informacije o tempu i izgrađenosti Telekomove infrastrukture.

U Hrvatskoj je to prva javna demonstracija metaverzuma, a HT prva je velika kompanija koja je zakoračila u metaverzum.

- To ukazuje na HT-ovu predanost inoviranju i liderstvu u digitalizaciji - naglašava Drilo.

O metaverzumu se kao temi može govoriti iz puno različitih perspektiva: poslovne, tehnološke, socio-antropološke itd. Tehnološki gledano, jedna od glavnih komponenti metaverzuma su telekomunikacijske mreže jer je riječ o aplikaciji koja je izrazito zahtjevna na performanse, u prvom redu brzinu prijenosa i odaziva te pouzdanost.

Drilo pojašnjava da metaverzum zahtijeva

infrastrukturu koja je još nekoliko godina udaljena od zrele faze, ali kako najveće svjetske kompanije i brendovi ulaze u metaverzum tako to čini i HT.

Prva konferencija za novinare u metaverzumu u Hrvatskoj bila je poslovni događaj sa širim implikacijama.

- Ponosan sam što se HT unutar DT Grupe ističe inovativnošću i stalnim pomicanjem granica. Sada je to metaverzum, lani smo bili među deset najbržih mobilnih mreža u cijeloj Europi i najbrža u DT-u u Europi, a prosječne brzine u fiksnoj mreži povećali smo lani za čak 200 posto - kaže Drilo.

Optička mreža koju razvija HT može podržati puno veće brzine od današnjih, što je potvrdio i nedavni test HT 25G PON tehnologije u kojem je izmjerena brzina veća od čak 20 Gbit/s. Telekom je i pojedinačno najveći investitor u optičku mrežu u Hrvatskoj. Ukupna dužina niti njegovih optičkih kabela je čak 768.000 kilometara, što pokriva udaljenost od Zemlje do Mjeseca i natrag.

- HT je zaslužan za dvije trećine novih optičkih priključaka u Hrvatskoj - naglašava Drilo.

U 2021. godini HT je tehnologijom optičkog priključka do kućanstva (engl. Fiber to the Home ili FTTH) spojio više od 100.000 kućanstava, što je apsolutni rekord i najviše dosad u Hrvatskoj u jednoj godini.

- Nastavili smo istim tempom i u 2022., a cilj nam je dovesti optiku ne samo u velike gradove, nego diljem Hrvatske. Lani smo 'stvorili' i prvi optički otok u Hrvatskoj jer je 90 posto otoka Raba sada pokriveno optikom - kaže Drilo.

U Hrvatskoj, naglašava Drilo, više od 500.000 kućanstava zahvaljujući optici HT-a može već danas isprobati metaverzum iskustvo.

Dodatno, metaverzum iskustvo može se isprobati i na 5G mrežama, a s daljnjim razvojem 5G tehnologije to će biti još izraženije. HT je izgradio prvu komercijalnu 5G mrežu u Hrvatskoj kojom već pokriva više od polovice populacije.

- Pokrivamo 76 gradova i više od dva milijuna ljudi diljem Hrvatske, pri čemu smo u 2021. godini za četiri puta povećali broj gradova pokrivenih 5G signalom - ističe Drilo.

Navodi da su lani za gotovo dva puta povećali pokrivenost populacije i veliki naglasak stavili na širenje 5G signala na Jadranu i u ostatku Hrvatske.

- U 2022. godini smo se, uz povećanje pokrivenosti, posebno fokusirali na povećanje pokrivenosti u frekvencijskom pojasu od 3,5 GHz. To intenzivno nastavljamo diljem Hrvatske i to će dodatno poboljšati iskustvo korištenja naprednih usluga, poput metaverzuma - kaže Drilo.

Metaverzum aplikacije po svom se karakteru drastično razlikuju od bilo kojeg dosadašnjeg internetskog servisa jer korisnik u stvarnom vremenu ostvaruje interakciju u potpunom 3D okruženju te za visokokvalitetno metaverzum iskustvo brzina odziva mreže ili popularni "ping" treba biti kraći od 7ms. Brzina prijenosa je također ključan parametar jer je potrebno prenositi i do 12 puta više informacija nego što je to slučaj s IPTV uslugom. To zahtijeva garantirane



Metaverzum aplikacije po svom se karakteru razlikuju od bilo kojeg dosadašnjeg internetskog servisa jer korisnik u stvarnom vremenu ostvaruje interakciju u potpunom 3D okruženju

brzine prijenosa od najmanje 30 Mbit/s za skromnije do 400 Mbit/s za napredne izvedbe metaverzum aplikacija.

Za uspješno funkcioniranje metaverzum aplikacija trebamo imati visokokvalitetnu širokopojasnu vezu. U ovom trenutku, ali i u doglednoj budućnosti dok arhitektura i funkcionalnosti 5G mreže u potpunosti ne sazriju, jedina tehnologija koja to može osigurati je optika do kućanstva ili FTTH.

Navodi da je gaming prva asocijacija na metaverzum. Ideja virtualnih i međusobno povezanih svjetova prvo je prihvaćena upravo u gaming industriji. Razlog je što zadovoljava tri ključne stavke: velika je to industrija, brzo raste i odgovara kompleksnim računalnim zahtjevima.

- Većina ostalih industrija zasad zadovoljava veličinom i brzinom rasta, ali ne i potrebom za kompleksnošću. Zato kompanije vezane uz gaming, zahvaljujući CPU i GPU te rendering kapacitetima, imaju mogućnost kreirati ova iskustva koja korisnici uistinu žele doživjeti - kaže Drilo.

Metaverzum u igrama star je više od desetljeća. Dovoljno se sjetiti kvaziprototipova metaverzuma poput igara Eve Online, World of Warcraft te do danas vrlo aktualnih Fortnitea, Robloxa i Minecrafta. Sve te igre funkcioniraju kao digitalni svjetovi u kojima igrači provode sve više vremena i kojima sve više raste popularnost, posebno kod mlađih generacija. Mogli bismo ih nazvati svojevrsnim metaverzumima.

- Deutsche Telekom već je ušao u metaverzum i pokrenuo virtualno klupsko iskustvo Beatland na online platformi Roblox te je zabilježio više od 3,2 milijuna posjeta, a samo u prva dva dana zabilježeno je više od 600.000 transakcija. Deutsche Telekom je tako postao prva telekomunikacijska tvrtka koja je kreirala metaverzum iskustvo na Robloxu - napominje Drilo.

Dodaje da se približavamo novoj prekretnici koja nije samo tehnološki pomak, nego i veliki vrijednosni iskorak i prilika za korisnike, kompanije, društvo i gospodarstvo jer u metaverzumu imamo i ekonomiju digitalnih dobara i usluga.

- Hrvatski Telekom želi pozicionirati Hrvatsku kao državu u kojoj se testiraju inovativne tehnologije koje podižu konkurentnost našeg gospodarstva i otvaraju nove mogućnosti u društvu, a te inovacije poslije se mogu primijeniti i drugdje. Želimo zadržati titulu predvodnika u primjeni inovacija, pa tako i metaverzuma - zaključuje Drilo.



Sada se približavamo novoj prekretnici koja nije samo tehnološki pomak, nego i veliki iskorak i prilika za korisnike, kompanije, društvo i gospodarstvo

IVANA VUKOV

Drugu godinu zaredom sustav e-Građani ubrzano raste i, zahvaljujući agilnom pristupu, nudi sve kvalitetnije usluge građanima. Dio je to šire priče o tome kako smo u državi primijenili znanje na koje se oslanjaju startupi

Primjena novih tehnologija predstavlja izazov kako za državu tako i za industriju. Uspješnost provedbe projekata digitalne transformacije je relativno skromna, na oko 30 posto ovisno o industriji. No, iako nismo potpuno sigurni koji su sastojci ključni za uspješnu digitalnu transformaciju, njezine obrise već vidimo. Pred nama je velika društvena promjena koja u prvi plan stavlja pojedinca i njegove potrebe, a to će se odraziti i na ulogu države.

Drugu godinu zaredom sustav e-Građani ubrzano raste i, zahvaljujući agilnom pristupu, nudi sve kvalitetnije usluge građanima. Dio je to šire priče o tome kako smo u državi primijenili znanje na koje se oslanjaju startupi. Mnogi će odmahnuti rukom i reći kako je to nemoguće. Država i startupi nemaju ništa zajedničko. Pa možda i nije baš tako. Spaja ih - agilno.

Očito je da digitalna rješenja koja svakodnevno koristimo vode hiperpersonalizaciji koja se zasniva na korisničkom iskustvu i našim preferencijama. Prikupljanje povratnih informacija od građana, korisnika, zaposlenika i partnerskih organizacija postala je praksa koja otvara prostor inoviranju i kreiranju novih proizvoda i usluga. Dva bitna elementa koji odlikuju sve uspješne startupe.

Kad smo prije tri godine počeli s edukacijama, testiranjem i primjenom agilnog načina rada u Vladi, takav pristup u državnoj upravi bio je novina. Procesi su bili usmjereni na potrebe većine građana. Komunikacija države prema njima odvijala se jednosmjerno i nisu postojali mehanizmi prikupljanja informacija koji bi poticali "učenje" o nama, o našim proizvodima i javnim uslugama u sustavu. Sva rješenja tada su bila odraz institucionalnog pogleda. No, još važnije, nisu postojali svijest o potrebi promjene načina rada i mehanizam kojim bi se to postiglo.

Zapitala sam se možemo li mi u javnoj upravi početi promišljati rješenja za kompleksne probleme kao što to rade startupi primjenom agilnog pristupa. Moramo li se pritom fokusirati isključivo na proizvod ili agilni pristup možemo primijeniti i na rješavanje reformskih ciljeva? U Vladi smo se odlučili za metodologiju Problem Driven Iterative Adaptation (PDIA) koja se



Ivana Vukov, posebna savjetnica
predsjednika Vlade Republike Hrvatske
i voditeljica agilnih timova

zasniva na temeljitoj analizi zatečene situacije i na procesu učenja do kojega dolazi iteracijama rješenja koja su razvijaju u suradnji s korisnicima. Uz podršku predsjednika Vlade, uspostavila sam dva agilna tima s dva različita zadatka. Jedan je dobio zadatak kreirati novi "proizvod", bolje e-Građane, a drugi je bio reformskog karaktera, u zdravstvu.

Prvi je tim trebao odgovoriti na pitanje kako će u budućnosti izgledati komunikacija građana s državom. Prvih nekoliko mjeseci sastajali smo se jednom tjedno i analizirali sve načine na koje je država tada komunicirala s građanima. Odmah su se nametali brzi odgovori i rješenja. Ustrajno sam inzistirala na prikupljanju podataka, razgovaranju i bilježenju svega što smo naučili iz poduzetih aktivnosti, o sustavu, procesima, državnim zaposlenicima, građanima i nama samima. Agilnom timu su se često, u radu, pridruživali i kolege iz drugih ministarstava. Sastancima su redovito prisustvovali i državni tajnici. Sve je to pozitivno utjecalo na motivaciju članova, na sučeljavanje mišljenja i međusobno uvažavanje. Nakon prvih nekoliko mjeseci analize nismo mogli naći niti jedno opravdanje da



**AGILNIM PRISTUPOM OD
SMIONOG POTHVATA DO
SMISLENOG RJEŠENJA**



BROJKE POTVRĐUJU

470%

VIŠE KORISNIKA dobio je sustav e-Građani u godinu i pol zahvaljujući agilnom pristupu fokusiranom na korisnika. Sad imaju više od 1,6 milijuna korisnika i nastavljaju s rastom

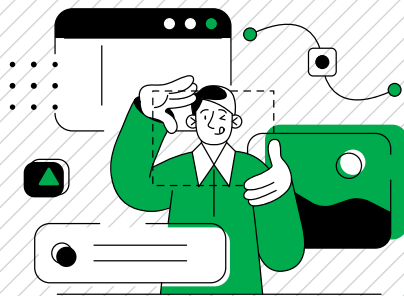
nadograđujemo postojeće kanale komunikacije zato što niti jedan kanal nije predstavljao podlogu za sveobuhvatno rješenje budućnosti. Trebalo je definirati novu viziju.

Odlučili smo u fokus nove vizije postaviti građanina. Zapitali smo se kako bi sustav izgledao kada bi nas raspoznavao po našem OIB-u koji svaki građanin ima i dodjeljivao nam prava ovisno o našem trenutačnom, aktualnom statusu (roditelj maloljetnog djeteta, zaposlenik, poslodavac i sl.). U tom je trenutku ta hipoteza bila revolucionarna. Bila je revolucionarna jer su do tog trenutka sve digitalne usluge bile napravljene iz institucionalne perspektive i korisnička perspektiva nije postojala. Agilni pristup stvorio je novu priliku za javnu upravu.

Prva iteracija redizajna sustava e-Građani, koja sad sadrži ključne informacije i usluge u državi te zamjenjuje prijašnja četiri kanala, objavljena je u svibnju 2021. godine. Dva mjeseca poslije Vlada je usvojila "Standarde javnih e-usluga u RH", prvi dokument kojim je u državnoj upravi uveden termin korisnička perspektiva. Agilnim pristupom, fokusiranim na korisnika, sustav e-Građani povećao je broj korisnika za 47 posto u godinu i pol te danas ima 1,6 milijuna korisnika i nastavlja s rastom.

Paralelno je drugi agilni tim analizirao ograničeni uspjeh e-Nalaza i e-Uputnica u zdravstvenom sustavu. No, njihovo je korištenje po bolnicama bilo neujednačeno.

Primjenjujući istu metodologiju, analizirali smo statističke podatke svih tijela u zdravstvu, od bolnica preko HZZO-a i HZJZ-a do Ministarstva. Upitnikom i intervjuima prikupili smo povratne informacije od liječnika i pacijenata. Otišli smo i korak dalje. Boravili smo s medicinskim sestrama na prijemnim



13 mil.

U listopadu 2020. godine agilni pristup doveo je do ukidanja obveze tiskanja 13 milijuna papirnatih uputnica godišnje



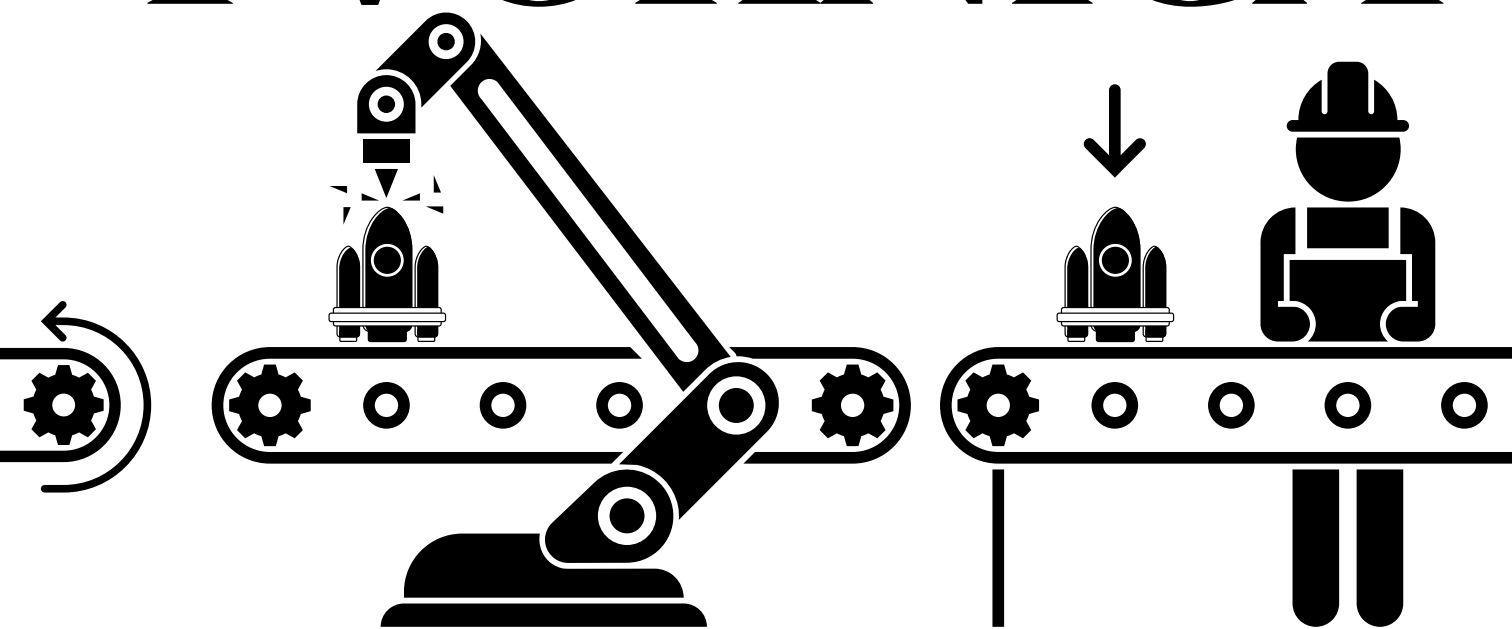
Ispod radara je prošlo da je Vlada krajem ljeta 2021. usvojila prvi dokument kojim je u državnoj upravi uveden termin "KORISNIČKA PERSPEKTIVA". Dokument se zove "Standardi javnih e-usluga u RH"

šalterima. Pratili smo s kakvim se izazovima susreću u radu, proučavali zahtjeve koje pred njih postavljaju pacijenti te kako na njih reagiraju i u kojoj se mjeri oslanjaju i koriste softver. Promatrali smo kako liječnici koriste bolnička i nacionalna informatička rješenja. Konačno, razgovarali smo i s isporučiteljima softverskih rješenja. Nakon osam mjeseci rada svoje smo nalaze pretočili u pisani prijedlog pet brzih intervencija koje su rezultat iteracija u direktnom radu s korisnicima sustava. U listopadu 2020. agilni pristup ovdje je doveo do ukidanja obveze tiskanja 13 milijuna papirnatih uputnica godišnje. U oba tima agilna je metoda omogućila lakše savladavanje prepreka u propitivanju već dobro uhodanog sustava. Dugotrajni problemi više nisu predstavljali nepremostive prepreke, a rješenja su uspješna jer su usidrena u korisničkom iskustvu. Pokazalo se da u društvu koje diše digitalno ima prostora da država u rješavanju kompleksnih izazova diše agilno.

KOLUMNA

Najveća hrvatska

TVORNICA



PIŠE: BERNARD IVEZIĆ



Jero je s Korčule, a danas živi u Berlinu. Marko je iz Vukovara, a danas živi u Zagrebu. Jero je do startupa došao iz tenisa, a Marko iz grafičkog dizajna. U posljednjih sedam godina zajedno su stvorili tvrtku koja je u SAD-u, Europi i na Bliskom istoku pomogla pokrenuti startupe u koje je dosad uloženo više od 100 milijuna eura. Nije pogreška. Ova zagrebačko-berlinska tvornica startupa, koju je pokrenuo korčulansko-vukovarski duo, pomogla je startupima u svom ekosustavu da privuku investicije u rang najuspješnijih hrvatskih startup poduzetnika poput Mate Rimca.

Perspektive radi, niti jedan startup inkubator i akcelerator i niti jedna mreža poslovnih anđela u Hrvatskoj zasad se ne može pohvaliti takvim

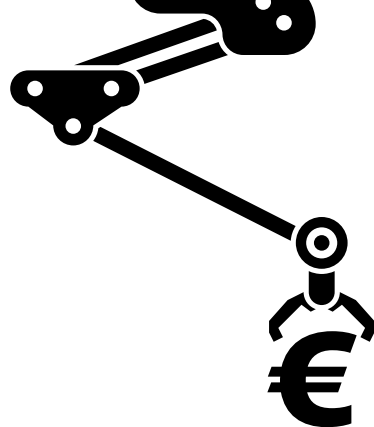
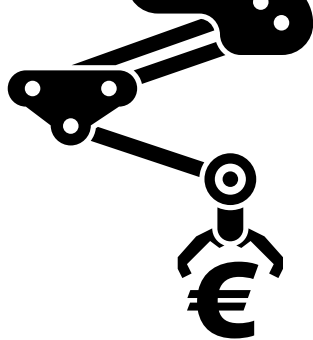
uspjehom. Od lokalnih investicijskih društava blizu je tek najstariji igrač, South Central Ventures (SCV). Svi ostali su tek na putu prema tom iznosu. SCV je investicijsko društvo s dva VC fonda, vrijedna 40 i 70 milijuna eura, jedan od ulagača mu je Republika Hrvatska i startupe koji se nalaze u njegovu ekosustavu dosad su primili investicija u vrijednosti većoj od 77 milijuna eura.

Ali Martian & Machine nije ni inkubator za startupe, ni akcelerator, ni fond, ni investicijsko društvo ili udruga poslovnih anđela. Riječ je o, za Hrvatsku, novom tipu startup poduzetnika - tvornici startupa ili, kako je u inozemstvu zovu, "venture builderu".

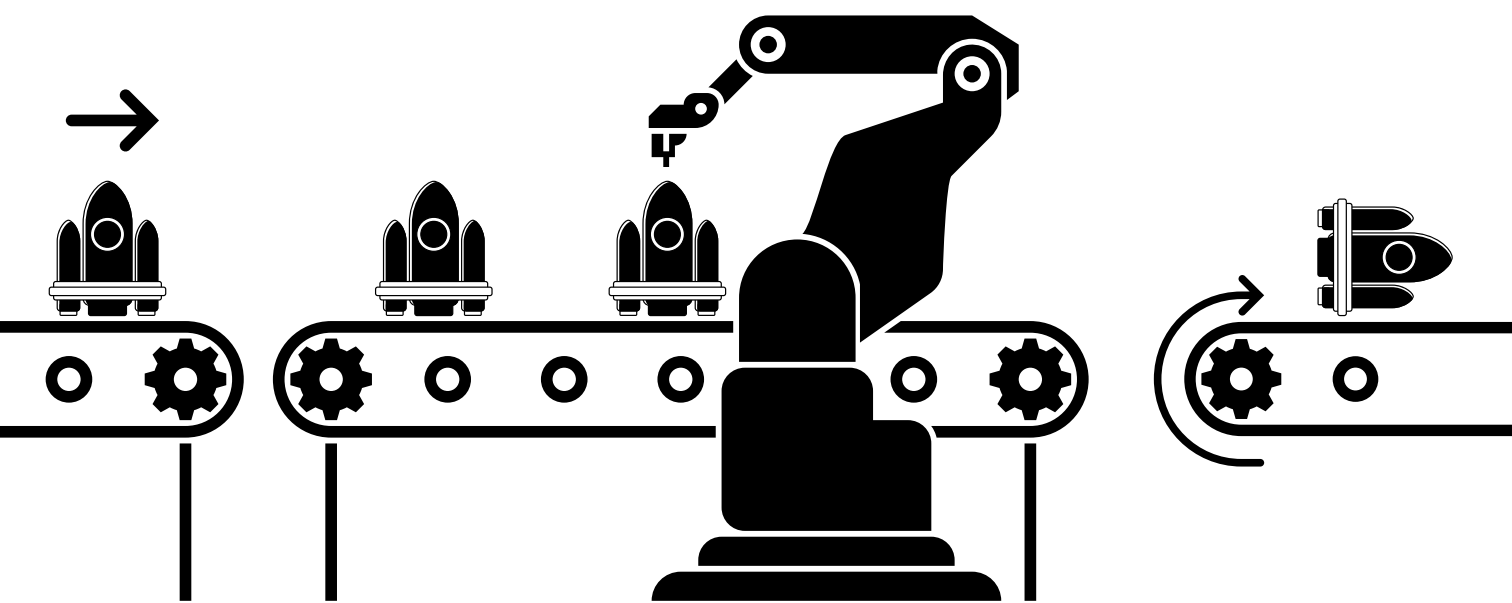
PROSLAVILI SE POSLOVIMA ZA VW

Jero Jerolim Dragojević, suosnivač i direktor Martian & Machinea, kaže da bi ih najlakše bilo opisati kao alternativu startup inkubatorima i akceleratorima.

- Mi gradimo startupe zajedno s osnivačima. Dosad smo radili uglavnom u Njemačkoj, SAD-u i →



**U NJIHOVE JE STARTUPE DOSAD ULOŽENO VIŠE
OD 100 MILIJUNA EURA KAPITALA**



STARTUPA

Martian & Machine, uz Infobip i Rimca, jedan su od znakova da hrvatska startup scena prerasta u regionalni startup hub. Pomogli su podići neke od najvećih korporativnih startupa u Njemačkoj



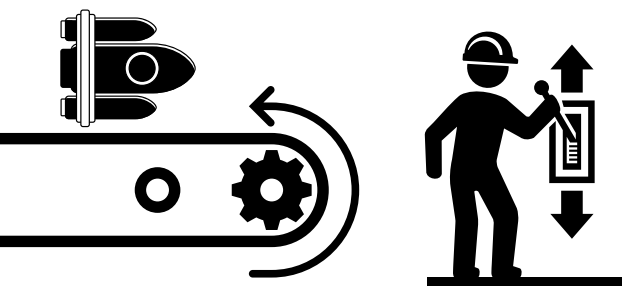
Jeno Dragojević i Marko Bosiljkov upoznali su se 2014. godine preko - calla, a povezao ih je brat žene Jerina brata s kojim je radio Marko

na Bliskom istoku, a sad nam je želja pokriti cijelu Srednju i Istočnu Europu - kaže Dragojević.

Zagrebačko-berlinska tvrtka je, među inim, pomogla napraviti dva vrlo uspješna korporativna startupa u Njemačkoj, od kojih jedan za tamošnju najveću industrijsku korporaciju Volkswagen.

- Cito je prvi korporativni startup VW-a i jedan od dva najperspektivnija VW startupa. Dosad je dogurao do pozicije druge najjače kurirske službe na tržištu, a korporacija ga smatra toliko značajnim da njime upravlja izravno komercijalna jedinica VW-a - ističe Dragojević.

Martian & Machine radio je na poslovnom razvoju Cita od samog početka. Danas mu pruža podršku i savjetuje tim od 25 ljudi oko biznisa i strategije. Dragojević navodi kako su VW-u



predložili da pokrene još jedan dostavni startup koji bi se fokusirao na dostave u jednom danu.

- To je model koji Amazon čini uspješnim, i onaj kojim se ubrzano širi po Europi, te smo bili uvjereni da će biti hit. Kad nas je VW odbio, početkom 2020. zajedno s poduzetnikom Benediktom Stolzeom pokrenuli smo priču s Urbifyjem. Tada to nismo mogli predvidjeti, ali došla je pandemija i dodatno ubrzala razvoj i Cita i Urbifyja - priča Dragojević.

Navodi da im je cilj postati hrvatski pandan američkog Idea Laba i njemačkog Rocket Interneta. Idea Lab je prva tvornica startupa na svijetu. Nastala je 1996. godine u Kaliforniji i iz nje su nastale startup tvrtke poput Picasse, danas poznate kao Google Photos, zatim Coinbase, Shopping.coma, Twillija i CodeSparka. Rocket Internet učinio je, pak, u posljednjih petnaestak godina Berlin jednim od glavnih startup sjedišta na svijetu. Martian & Machine jedan je od tri venture buildera u Hrvatskoj, a jačanje te scene je, uz pojavu dva hrvatska jednoroga, ukupno 14 scaleupa, povećanje broja VC fondova, poslovnih anđela te inkubatora i akceleratora, jedan od ključnih signala da hrvatska startup scena prerasta u regionalni startup hub s potencijalom da postane regionalni pandan Silicijske doline.



SPOJILA IH SUDBINA

Kao i većina velikih priča, tako je i do ove došlo potpuno slučajno. Jero i Marko upoznali su se 2014. preko - calla. Povezao ih je - pazite sad - brat žene Jerina brata s kojim je radio Marko.

- Slušao sam njihovu ideju iz Njemačke i shvatio da imaju odličan proizvod. Marko me se već tad dojmio kao vrhunski kreativac. Ali, iako su oni znali napraviti proizvod, nisu imali hrabrosti s njim otići na tržišta gdje bi sigurno uspjeli, poput SAD-a. Nekoliko tjedana nakon tog calla odlučio sam da bih želio probati napraviti nešto s Markom - kaže Jerolim Dragojević.

Marko Bosiljkov, koji Martian & Machine vodi iz Zagreba, kaže da mu se odmah svidjela ideja da povežu Jerino poslovno znanje i networking u Njemačkoj s kreativnošću i IT kompetencijama tima u Zagrebu.

- Rodio sam se u Vukovaru, ali sam dio djetinjstva proveo u Beču, što mi je uvelike pomoglo da naučim njemački jezik i pomalo shvatim njihov mindset, mentalitet, pa mi je od početka ovo zvučalo dobro - objašnjava Bosiljkov.

Dodaje da su Martian & Machine pokrenuli godinu dana poslije. Isprva su, kaže, koketirali s modelom softverske agencije, koja prodaje "čovjek sate programera" i de facto radi agencijski za inozemne naručitelje. Bosiljkov ističe da su odmah shvatili da im to ne odgovara.

- Posla ima puno, ali kad radiš razvoj na taj način za inozemne startupe, previše ovisiš o njihovim ciklusima. Ako oni nemaju novca, nema ni tvog projekta i novca za plaće. Od početka smo stoga paralelno gradili model venture buildinga i prije godinu i pol potpuno smo odrezali sve klasične agencijske poslove. Nije to bila laka odluka - napominje Bosiljkov.

Navodi da Hrvatska ima ograničen bazen talenata i ne može se mjeriti sa zemljama poput Poljske, Rumunjske i Ukrajine, koje su poznate po outsourcingu.

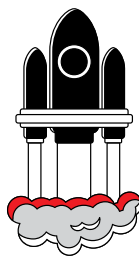
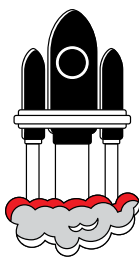
NE BOJE SE NEUSPJEHA

- Martian & Machine zato ne prodaje radne sate, nego know-how, networking i rezultate - kaže Bosiljkov.

Jerolim Dragojević pojašnjava poslovnu računnicu. U korporativnim startupima za svoje usluge, ovisno o modelu, traže od nula do 20 posto udjela u startupu. Ako startup osnivaju s drugim osnivačima, idu od pet do 30 posto udjela. Dragojević kaže da kod vlastitih spin-off projekata izlaz može varirati, a u pravilu dogovaraju od 50 do 75 posto udjela. Naplate se kad udjel prodaju.

- U pravilu nam nije cilj držati udjel u startupu koji je ušao u fazu scaleupa - kaže Bosiljkov.

Martian & Machine funkcionira kao hibrid između holdinga i fonda. Dosad su uglavnom radili



Cito & Urbify

Dva najuspješnija startupe koja su pomogli razviti Martian & Machine

kao holding koji traži udjel i definira bonus za uspjeh.

- To smo proširili s mogućnosti za startupe koji mogu brzo doći do kapitala, da im naplatimo samo našu uslugu. Fond zasad nemamo, ali je u planu. Tu ciljamo na eksterno financiranje i prihod od exita - kaže Dragojević.

Osim hrvatskih korijena, osnivače Martian & Machinea spaja i potpuni izostanak straha od neuspjeha. Obojica navode da im se cijeli poslovni model sastoji od toga da što više ideja testiraju i kroz testove otkriju zašto neće tržišno uspjeti te iz toga nešto nauče.

Navodi da nema smisla imati tvrtku s malim prihodima, mnogo zaposlenih i bez jasne vizije na što se treba fokusirati. Zato, ističe, ključno mu je da pronade osnivača koji je potpuno predan svojoj ideji, spreman ili uspjeti ili propasti.

UČILI NA VLASTITOJ KOŽI

- Naš je zadatak da u njemu ubijemo ego menadžeriranja ljudi. Da ga fokusiramo na rast korisničke baze, razvoj proizvoda i suradnju s investitorima. Mnogi osnivači smatraju da im je cilj prikupiti dva-tri milijuna eura, brendirati tvrtku i zaposliti što više ljudi. S druge strane, mnogi investitori samo broje koliko imate zaposlenika na LinkedInu. Oboje nisu u pravu - kaže Dragojević.

Do tih su saznanja došli kroz vlastito iskustvo. Marko Bosiljkov kaže da nikad nije radio ni za koga, osim za sebe pa mu je nedostajalo perspektive radnika. Još na studiju, nastavlja, pokrenuo je časopis, ali ga je pokrenuo uoči recesije i nije prethodno napravio biznis plan. Na nizu digitalnih projekata u Hrvatskoj naučio je njihovu biznis stranu.

- Sve su to prilike za učenje. Ako se nešto nauči iz promašaja, onda to nije bio promašaj, nego edukacijski put. Mnogo takvih iskustava pomoglo nam je da Martian & Machine napravimo potpuno drugačije. U tom uvezivanju procesa stvaranja vrhunskih proizvoda i procesa uspjeha na tržištu - naglašava Bosiljkov.

POKAZALI DA SE MOŽE "LEAN"

U Njemačkoj im je po tom pitanju vrata otvorio Boston Consulting Group.

- Ideja je bila - dajte nam 50 milijuna nečega i mi ćemo vam napraviti startup. Dobra je stvar što je to pokazalo njemačkim korporacijama da mogu raditi startupe, i to ih je potaknulo da krenu raditi vlastite venturing jedinice - kaže Jerolim Dragojević.

Pojašnjava da su oni njemačkim korporacijama pokazali da se to isto može raditi "lean".

- Naš je pristup bio da im brzo radimo MVP-e, i to bez oslanjanja na bilo što od onoga što je kompanija dotad razvila. To je bilo drugačije i od onoga što je nudio BCG Digital Ventures - poentira Dragojević.



Tomislav Grubišić i Ivor Bihar, direktori Bornfighta

Bornfight upravo mijenja svoj poslovni model i umjesto dosadašnjeg modela softver agencije, postajemo venture builder, organizacija koja je ujedno i investitor i suosnivač u startupima. Ta je promjena, između ostalog, potaknuta činjenicom da smo u posljednjih godinu-dvije osnovali tri nova startupe uz agencijske aktivnosti, što ukupno čini trenutačno četiri digital product tvrtke koje smo osnovali. Iako se i sami venture builderi dosta razlikuju u aspektima načina financiranja, nabavljanja ideja i startupe, Bornfight se opredijelio za kombinaciju internih i eksternih startup ideja i financiranja. Kao i dosad, i dalje planiramo raditi startupe i biznise na temelju vlastitih ideja, ali i u suradnji s eksternim suosnivačima. Što se tiče investitora, oni mogu ulagati ili direktno u pojedini naš startup ili, pak, u Bornfight.



Filip Stipančić, osnivač i partner Lean Startup Croatia

S venture building modelom prvi sam se put susreo u jugoistočnoj Aziji gdje smo od 2018. do 2020. intenzivno radili na inovacijskim i startup programima. Venture building me se na prvu dojmio jer kapitalizira znanje i iskustvo te na taj način čini proces inovacija produktivnijim. S obzirom na to da u Lean Startup Hrvatskoj razvijamo metodologije, alate i sadržaj, venture building je za nas mjesto primjene i implementacije. Do danas kroz naše programe ispratili smo gotovo 1000 startup timova i foundera. Venture building postoji u više različitih varijanti, među kojima mislim da korporativni venture building u Hrvatskoj ima puno neiskorištenog potencijala. Vjerujem da bi korporativni venture building model srednjim i velikim kompanijama, koje imaju poznato tržište, resurse i procese, mogao omogućiti inovativnost, agilnost i fleksibilnost.

NOVI HRVATSKI ROBOT



R&D

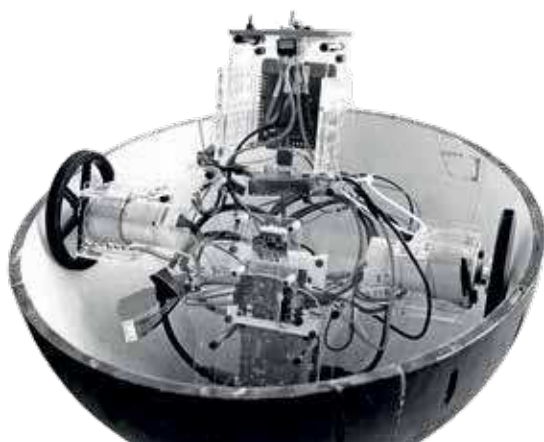
GORAN MEHEK / CROPIX

35 cm

promjer je sfernog robota koji su razvili na TU Delftu

30 robota

inicijalno je zamišljeno za formaciju čiji softver razvija LARICS Lab na FER-u



Tehnološki najsloženiji umjetnički projekt u Hrvatskoj, od 30 sfernih robota, razvija se poput startupa suradnjom umjetnika Hrvoja Hiršla, LARICS Laba na FER-u u Zagrebu i TU Delfta u Nizozemskoj

TAMAN POPUT ZVIJEZDE SMRTI, POKRETLJIV KAO SPHERO BB-8

PIŠE: **BERNARD IVEZIĆ**



Novi hrvatski robot nema ruke, noge, trup, glavu čak ni rep. Oblika je kugle odnosno sfere. Taman je poput Zvijezde smrti, a pokretljiv kao Sphero BB-8 iz Zvezdanih ratova. Tako barem izgleda sada u fazi prototipa. Za razliku od drugih robota ovaj nema cilj, ali ima svrhu. Kad bude gotov, postat će dio umjetničke instalacije "Je li ovo život?" hrvatskog umjetnika Hrvoja Hiršla, i to kako bi vas potaknuo da promislite - korisničko iskustvo života!

Danas nema nijednog propulzivnog proizvođača softvera, hardvera, prehrambenih proizvoda, putovanja, bilo čega, a da nije fokusiran na korisničko iskustvo. Hiršl je svoju umjetničku instalaciju zamislio kao roj 30 sfernih robota od kojih je svaki autonoman, neovisno odlučuje o svom kretanju, punjenju baterije i interakciji s okolinom.

ALTERNATIVNA INTERAKCIJA

- Ideja je da posjetitelji urone u roj sfernih robota i testiraju interakciju s njima. To nije klasična interakcija s digitalnim uređajima koje imamo danas, ona koja je odmah servilna i responzivna, nego alternativni oblik interakcije koja nas potiče na promišljanje jesmo li dio veće strukture - kaže Hiršl, koji se predstavlja ne samo kao umjetnik nego i voditelj umjetničkog projekta "Je li ovo život?".

Da je riječ o komercijalnom proizvodu, a ne umjetničkoj instalaciji, Hiršl bi bio osnivač startupa. Ovaj je projekt zamislio prije desetak godina kad je muzej ZKM u Karlsruheu pokazao interes da takvu instalaciju izloži u sklopu izložbe "Open codes", koja je programski kod željela pokazati u različitim aspektima - od Morseova i genetskog koda pa sve do vizualne reprezentacije jednog od najpoznatijih algoritama za umjetni život - Boidova algoritma.

- Boidov algoritam opisuje kretanje ptica, riba i insekata, a ja sam dodao interakciju s publikom. Riječ je o konceptu koji se danas koristi posvuda za opisivanje grupnih, decentraliziranih i samoorganizirajućih sistema te ugrađuje u sustave za sprečavanje kolizije pametnih, autonomnih vozila i kretanje rojeva dronova - kaže Hiršl.

TEHNO-ART PROJEKT: JE LI OVO ŽIVOT?



Hiršl: Ideja je interakcija s digitalnim uređajima koja nas potiče na promišljanje



1 Poravnavanje – prilagodi smjer i brzinu u odnosu na druge jedinice jata

Softver koji se koristi Boidovim algoritmom poslužio je za izradu simulacija borbi u filmu "Gospodar prstenova", a ta se tehnologija iskušala i u igri Half-Life. Hiršl dodaje da se koriste i za proučavanje ponašanja ljudi u velikim skupinama što se primjenjuje u arhitekturi i na društvenim mrežama.

- Slični principi su područje interesa marketinških tvrtki i državnih agencija, kako bi mogli pratiti promjene u opredjeljenju velikog broja ljudi, poput arapskog proljeća u Tunisu i prosvjeda žutih prsluka u Francuskoj. U prirodi takva ponašanja nazivamo kolektivnom inteligencijom, gdje bez centralne koordinacije dobivamo odlike sinkroniziranog inteligentnog ponašanja velikog broja jedinica. Jedinice se ponašaju kao jedan organizam, iako to nisu - kaže Hiršl.

OD NEUSPJEHA DO STARTUPA

Muzej ZKM u Karlsruheu za tu ga je instalaciju, temeljenu na Boidovu algoritmu, glatko odbio. Bila je preskupa! Hiršl je procijenio da projekt može realizirati s budžetom od 250 tisuća eura. Usljedio je novi udarac. Uvršten je u zadnji krug selekcije za izložbu "AI: More than Human" u muzeju Barbican u Londonu, ali i tamo je problem bio budžet.

- Shvatio sam da ako želim podići svoju umjetničku produkciju na novu razinu i realizirati projekte koji su i do 100 puta kompleksniji od bilo čega što sam do tada realizirao, da moram naći drugačiji pristup problemu, tj. da projekt moram segmentirati na manje cjeline te postupno za svaku fazu tražiti nove financije. Odlučio sam cijeli proces produkcije projekta organizirati kao svojevrsni startup - kaže Hiršl.

Njegov umjetnički startup sad raste kao i drugi startupi: od prototipa skalira prema punom proizvodu. Paralelno, traži novčana sredstva i radi na proizvodu. Hiršl kaže da je za fazu prototipa prikupio 17 tisuća eura. Upravo su se prijavili za fond Creative Europe i čekaju rezultat krajem ove godine. Proizvodno, danas je "Je li ovo život?" tehnološki najsloženiji umjetnički projekt u Hrvatskoj s partnerima koje bi poželjele najveće kompanije na svijetu.

Hardverski dio Hiršlovih sfernih robota razvija tim na Sveučilištu TU Delft u Nizozemskoj. Riječ je o jednom od tri najveća tehnološka fakulteta u Europi i jednom od deset najvećih na svijetu, pandan je američkom MIT-u. To sveučilište ima vlastiti nuklearni reaktor, testni Hyperloop, prototip kuća za istraživanje energetske učinkovitosti, čak i jedan od najvećih Faradayevih kaveza na svijetu gdje se testiraju struje vrlo visokih naboja.

Softverski dio projekta radi tim u LARICS Labu, laboratoriju za robotiku i inteligentne sustave zagrebačkog FER-a, najvećeg tehnološkog fakulteta

2 Separacija – izbjegni gužvu i održavaj razmak od drugih jedinica



Tamara Petrović, voditeljica razvoja robotskog softvera za projekt "Je li ovo život?" i docentica LARICS Laba na FER-u

u Hrvatskoj. U Zagrebu se razvija softver koji upravlja kretanjem sfernih robota, zatim onim koji im daje percepciju i onim koji im omogućuje da samostalno donose odluke.

POMICANJE GRANICA

Teun Verkerk, voditelj rezidencijalnog programa Crossing Parallels na TU Delftu, kaže da ga je oduševila kompleksnost tehnologije, koju je Hiršl kao umjetnik, elegantno i jednostavno, učinio nevidljivom.

- I prije smo na TU Delftu imali umjetnike koji su radili tehnološki vrlo kompleksne umjetničke projekte, ali sferni roboti iz projekta "Je li ovo život?" to podižu na novu razinu. K tome, TU Delft nikada nije surađivao na kompleksnijem umjetničkom projektu s toliko inženjera, obrtnika i instituta - kaže Verkerk.

Razloga za to je više. Hiršlovi sferni roboti funkcioniraju kao sustav koji može raditi kontinuirano i bez ljudskog održavanja. U finalnoj instalaciji, od njih trideset, šest će uvijek samostalno otići na punjenje i potom, kad se napune, vratiti se među ostale robote. Nadalje, ovi sferni roboti međusobno komuniciraju slično Wi-Fiju. Koriste se ultraširokim radiovalovima koji su kratkog dometa, velike propusnosti i vrlo niske energetske potrošnje. A povrh svega toga, Hiršl je tražio da vanjska ljuska sfernih robota bude izrađena od porculana. Drugim riječima, instalacija "Je li ovo život?" neće izgledati kao roj robota, nego kao roj naizgled živih, porculanskih kugli koje će reagirati na vaše kretanje.

- Porculan je jedan od najčvršćih materijala, velike otpornosti na vanjske utjecaje te propušta radiovalove. Oklop Space Shuttlea izrađen je od porculanskih ploča. Da, krhak je, odnosno ne trpi udarce, ali to našim robotima neće biti problem jer slijede Boidov algoritam i fluidno se gibaju - kaže Hiršl.

Porculanske oplate u Hrvatskoj izrađuju umjetnici Dražen Vitolović i Rino Banka, a Hiršl kaže da su prvi testovi iznad svih očekivanja i samo dokazuju da entuzijazam i iskustvo ponekad mogu nadmašiti ustaljene norme i velike resurse koje imaju svjetski poznate tvrtke.

SPASONOSNI ALGORITMI

- Smatram da je važno da se u nove tehnologije uključi što širi krug ljudi. Danas smo u vremenu automatizacije svega, i to ne smije biti posao samo inženjera i znanstvenika - ističe Hiršl.

Pojašnjava da su inženjeri, kad su krenuli s izradom sfernih robota koji se danas kreću vlastitom rotacijom, imali jednostavnije prijedloge. Predložili su da se na kugle dodaju kotači ili da se unutar kugli koriste Sphero igračke. No, navodi da



Teun Verkerk, menadžer za program Crossing Parallels & Creative Lab na TU Delftu, jednom od tri najveća tehnološka fakulteta u Europi



Marko Križmančić, doktorand i asistent na Zavodu za automatiku i računalno inženjerstvo LARICS Laba na FER-u

3 **Kohezija – formiraj grupu s pojedincima u blizini**

bi to zakinulo iskustvo publike.

- Zato je važno da u procesu definiranja zajedničke budućnosti imamo što širi raspon profesija, uključujući i umjetnike i filozofe, one koji promišljaju i humanu stranu društva, jer ako smo orijentirani samo prema najjednostavnijem rješenju, to ne znači nužno da će ono biti i najbolje - kaže Hiršl.

Dodaje da su TU Delft i LARICS Lab za sve te izazove pronašli rješenje. Za LARICS Lab kaže da je napravio fantastičan posao s algoritmima.

- Isprva su se kugle tresle i vrludale, ali nakon puno linija koda i mnogo testiranja dobili smo savršeno fluidno kretanje. Ovdje matematika kompenzira fizikalne nedostatke robota te na nekoj razini izgleda kao da se protivi zakonima fizike - kaže Hiršl.

Tamara Petrović, voditeljica razvoja robotskog softvera za projekt "Je li ovo život?" i docentica LARICS Laba na FER-u, kaže da su tijekom prošle godine izradili i testirali tri prototipa robota, a sad smo spremni za skaliranje sustava na desetak kugli. Ističe da primjenjuju agilni pristup razvoju.

- Meni se projekt jako sviđa, jer na jedinstven način povezuje robotiku i umjetnost, a to je i na robotičkim konferencijama sve učestalija tema. Znanstveno gledajući, ovaj projekt ima nekoliko vrlo zanimljivih izazova i primjena - kaže Tamara Petrović.

RAZLIČITO OD UMJETNE INTELIGENCIJE

Pojašnjava da je to tip decentraliziranog sustava u kojem je zanimljivo istraživati kako lokalne interakcije utječu na ponašanje sustava u cjelini, što je važno za pametni promet. Drugi zanimljiv aspekt projekta su protokoli za komunikaciju, koje je LARICS Lab razvio kako bi se postigao konsenzus, odnosno kako bi pametne porculanske kugle donijele zajedničke odluke.

- Primjerice, kako da sustav kugli donese zajedničku odluku kako zaobići prepreke u prostoru, a slično je potrebno i rojevima dronova koji služe za nadzor nekih područja - kaže Petrović.

Marko Križmančić, doktorand i asistent LARICS Laba na FER-u, kaže da u ovom projektu ne bi govorio u kontekstu umjetne inteligencije koliko - umjetnog života. Nije izjava koju očekujete od IT stručnjaka, ali proučavanje umjetnog života također je dio računalnih znanosti. Riječ je o simulacijama koje se intenzivno koriste u robotici i biokemiji.

- Upotrebljavam termin umjetni život, jer umjetna inteligencija ima neki cilj. Pokušava riješiti neki problem na brz i efikasan način. Kod umjetnog života nije cilj riješiti neki problem, već nešto simulirati, odnosno stvoriti okruženje u kojem višegentni sustav sam pronađe rješenje - zaključuje Križmančić.



Hrvoje Hiršl o projektu "Je li ovo život?"

Naglasak na samosvijesti i spojevima baziranim na ugljiku je dosta problematičan jer smo sve svjesniji da je to samo jedna od manifestacija života. Mene zanima jesu li ovi principi ponašanja isto oblik života. Ne samo ponašaju li se bića po tom principu nego je li i sam princip neki oblik života. Ako shvaćamo strukturu (negentropija) kao manifestaciju života, onda bi iz toga proizlazilo da je sve što stvara strukturu neka razina (oblik) života, uključujući (možda) i ideje i koncepte. Naravno, u samom projektu naglašenija su mnoga druga pitanja poput podizanja svijesti o čovječanstvu kao jednom organizmu i međuovisnosti pojedinaca jednih o drugima. Samo iskustvo promatranja robotske instalacije imat će i određenu razinu kontemplativnosti jer roboti će se kretati jako sporo i fluidno te će se posjetitelji moći kretati kroz njih, sjesti, čak i leći unutar jata.

Ne postoji umjetnost bez tehnologije

Hrvoje Hiršl ističe da je sva umjetnost tehnološka umjetnost, jer je usko vezana uz medij putem kojeg prenosi poruku. To znači da se ne može govoriti o umjetnosti a da se ne spomene i tehnologija. Navodi da je tijekom studija povijesti medijskih umjetnosti u Kremsu u Austriji istraživao preteče robota poput mehaničkog Turčina za šah i gadgete poput zootropa koji mehanički stvaraju iluziju gledanja videa. Ima to i širi kontekst, pojašnjava, kada danas govorimo o "mehaničkim Turcima", referira se na prekarne radnike na servisu Amazon kojima se postavlja radni zadatak, obično neka repetitivna radnja koju algoritam i dalje teško može obavljati, onda oni obavljaju taj posao. - Oni su svojevrsni mekani roboti za prepoznavanje slika i uređivanje velikih nesređenih podatkovnih baza. Idejom robota su se bavili stari Kinezi, Grci, Arapi, a poslije i Čeh Karel Čapek, koji mu je i dao ime - kaže Hiršl.



PARTNER PROJEKTA

U

samoj srži ideje i poslovnog modela startupa uz inovaciju i kreativnost nalazi se brzina. Brzina poslovnih procesa, brzina razmišljanja, brzina razvoja, ali i brzina interneta

kao još jedan od ključnih preduvjeta rasta. Ona je važna iz više razloga - prije svega, velik broj poslovnih aktivnosti odvija se putem interneta, a kada i nije tako, traži se način kako da se procesi koji ih okružuju automatiziraju, digitaliziraju i umreže kako bi se te aktivnosti mogle obavljati još brže i učinkovitije. Poslovni procesi uključuju i puno "pokretnih dijelova": računala, pametne telefone, operacijske sustave, web stranice, posebno određene sustave koji su spojeni na web stranice, osobe koje njima upravljaju, korisnike koji na njih dolaze... Svaka izvedena akcija u tom procesu nosi određeno opterećenje internetske mreže, a ako ona nema potporu dovoljne brzine da može istodobno odrađivati dobiveni zadatak, dolazi ili do otežanog rada ili do potpunog zastoja, pucanja veze ili pada sustava.

Brži internet znači brže obavljanje poslovnih procesa, brži pristup resursima potrebnim za poslovanje i uštedu vremena, što nije zanemarivo jer svaka dodatna sekunda može značiti razliku između zadovoljstva i nezadovoljstva korisnika usluga. Važna je i mobilnost - s obzirom na to da više nije nužno uvijek raditi iz ureda, nego je remote work postao svakodnevica (ali i očekivanje od strane zaposlenika), pristup brzom i pouzdanoj mreži više ne smije biti vezan uz fiksnu, centralnu lokaciju. Brzi internet, fiksni i mobilni, jedan je od osnovnih preduvjeta potrebnih za funkcionalnost modernog poslovanja, a u tome na hrvatskom tržištu prednjači Telemach Hrvatska, tehnološki lider koji u Hrvatsku ubrzano uvodi najnaprednije tehnologije zahvaljujući čemu ima najbržu fiksnu i mobilnu mrežu.

Optička 10 giga mreža, koju Telemach gradi prvi u Hrvatskoj, omogućava internetske brzine 20 puta veće od prosječne brzine interneta u Hrvatskoj, odnosno do čak 40 puta veće u najvećim dostupnim paketima. Riječ je o u najbržoj mreži u Hrvatskoj koja će spremno pratiti daljnji rast i razvoj jer je

NAJBRŽA MREŽA U HRVATSKOJ

Telemach prvi gradi mrežu koja će spremno pratiti daljnji rast i razvoj

Poslovanje na internetskim brzinama 20, ali i do 40 puta bržima od prosjeka u Hrvatskoj omogućava samo ovaj teleoperator

tu tehnologiju moguće nadograđivati na buduće standarde od 50 Gbps i 100 Gbps. Najbržom optičkom mrežom Telemach trenutačno pokriva oko 100.000 kućanstava, a plan je do 2025. godine ovu uslugu omogućiti za čak 500.000 kućanstava. Korisnicima je dostupna u tri povoljna paketa po cijenama približnima onima koje su prije plaćali za nekoliko puta manje internetske brzine i kvalitete na bakrenoj parici.

— Kako su najbrža 5G mreža i najbrža 10 giga optička mreža u Hrvatskoj komplementarne?

Često postavljeno pitanje vezano uz različite vrste pristupa internetu jest: "Zašto nam uopće treba fiksna mreža kad imamo nove mobilne mreže koje su sve brže?" Mobilne i fiksne mreže nisu oprečne, nego komplementarne, njihove se tehnologije međusobno nadopunjuju. Izrazito brzi internet "u pokretu" donose mobilne mreže pete generacije, čijim se uvođenjem i sve širom dostupnošću osiguravaju gigabitne brzine učitavanja i preuzimanja sadržaja, istodobno povezivanje brojnih uređaja odjednom na istu mrežu te niske latencije. S druge strane, još veće brzine dostupne su na Telemachovoj 10 giga optičkoj mreži, a na kraju dana obje mreže koriste istu infrastrukturu, samo na drugačije načine. Optička infrastruktura je okosnica, "kostur" za razvoj i nadogradnju iznimno brzih mreža. Njezine značajke do punog izražaja dolaze kada je potrebno, primjerice, prenijeti velike sadržaje u iznimno visokim rezolucijama



MOBILNE I
FIKSNE MREŽE
NISU OPREČNE,
NEGO KOMPLE-
MENTARNE



SHUTTERSTOCK

MREŽA S NAJVEĆIM FOOTPRINTOM

Već danas dostupna je u Zagrebu, Splitu, Osijeku, Puli, Rijeci, Zadru, Varaždinu i Bjelovaru, kao i u Istri i velikom dijelu Primorja, a do kraja lipnja 2022. pokrivat će i cijelu Hrvatsku

(UHD, 8K i sl.) bez zastoja, uživo, dok se bazne stanice za mobilnu mrežu povezuju s optičkom infrastrukturom kako bi se osigurali dovoljno veliki kapaciteti i niska latencija koja omogućava vrlo malu odgodu između radnji koje se prenose putem takve mreže. Velika većina sadržaja toliko visoke kvalitete i veličine danas se distribuira iz cloud i internetskih platformi, stoga nije nelogično razmišljati o prelasku na te mreže. Kad se uzme u obzir brzina razvoja digitalnih tehnologija, mogućnost nadogradnje, fleksibilnost optičke infrastrukture te predviđanja trendova za sljedećih nekoliko godina, prelazak na mrežu pete generacije i optički internet za startupe se mijenjaju iz mogućnosti prema kategoriji nužnosti.

– Kako Telemachov brzi internet pomaže u digitalizaciji?

Digitalizacija podrazumijeva povećanje učinkovitosti poslovnih procesa, smanjenje troškova poslovnih aktivnosti, veću sigurnost čuvanja podataka, veće analitičke i podatkovne mogućnosti, umanjuje mogućnost ljudske pogreške, automatizira procese, olakšava i povisuje kontrolu poslovanja te drastično ubrzava responzivnost i daljnji razvoj. No, preduvjet svemu tome je pristup brzom internetu, 5G i optičkoj mreži koje mogu pružiti brzine, raspon i pouzdanost dovoljno veliku kako bi tvrtke, bez obzira na svoju veličinu, mogle razvijati najnaprednije usluge. Upravo je Ookla®, svjetski lider u testiranju i analizi interneta i tvrtka koja stoji iza Speedtesta®, potvrdila da od svih mobilnih operatera u Hrvatskoj Telemach postiže najveće 5G brzine downloada i uploada.* Ova mreža pete generacije ima najveći footprint te je već danas dostupna u svim ključnim većim gradskim središtima Hrvatske - u Zagrebu, Splitu, Osijeku,

Puli, Rijeci, Zadru, Varaždinu i Bjelovaru, kao i u Istri i velikom dijelu Primorja, a do kraja lipnja 2022. pokrivat će i cijelu Hrvatsku.

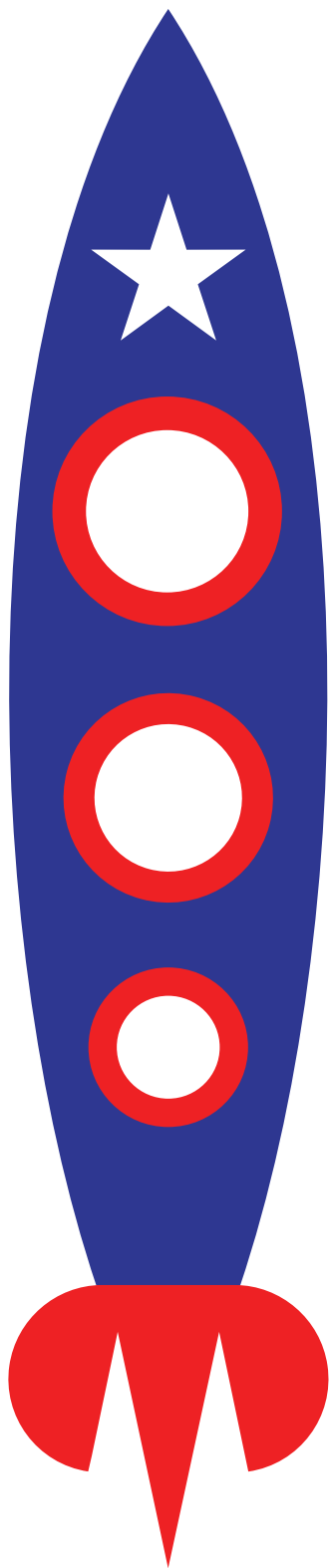
Upravo su brzine i mogućnosti koje donose brza fiksna i mobilna mreža ono što digitalizacija iziskuje, a čime se ujedno eliminira potreba za razvijanjem i održavanjem vlastite IT infrastrukture, mogućnost fleksibilnog i neopterećujućeg premještanja poslovanja i aplikacija u cloud servise, povećanje učinkovitosti poslovanja i učinkovitosti rada. Telemach u tome nije sam, iza njega stoji United Grupa koja vlastite fiksne mreže gradi više od 20 godina, a mobilne mreže sedam godina te je danas prisutna na osam tržišta.

**Na temelju analize Ookla® Speedtest Intelligence® o medijanu 5G download i upload brzina u Hrvatskoj za prvi kvartal 2022. Žigovi Ookla koriste se pod licencom i u dopuštenom obliku.*



Telemach Hrvatska trenutano pokriva oko 100.000 kućanstava, a plan je do 2025. godine ovu uslugu omogućiti za čak 500.000 kućanstava

ŠTO JE STARTUP?



PIŠE: BERNARD IVEZIĆ



Zanimljiva je to situacija. Startupi svuda oko nas, a jasne, dogovorene definicije što je startup još uvijek nema. Mapirali smo domaći ekosustav i dobili definicije koje su slične, a opet prilično različite.

Rekli ste nam da je startup nova inovativna tvrtka. Neki su ga definirali kao "lean organizacijsku strukturu", što je dobar menadžerski pogled na startup. Takva definicija ističe da je startup fokusiran isključivo na bitno, ali ne opisuje srž startupa. Rekli ste nam i da je to inovativna poduzetnička ideja, većinom povezana s modernim tehnologijama. Većina startupa danas primjenjuje tehnološke inovacije. Ali, onda se postavlja pitanje kakva je veza te ideje s timom i poslovnim subjektom koji imaju svi poznati startupi.

I Google je jednom bio startup, a počeo je tako što su Larry Page i Sergey Brin osmislili algoritam PageRank koji je na nov način rangirao web stranice i tako ih činio lakše pretraživima.

NAŠA DEFINICIJA STARTUPA

Naveli ste nam i da je startup organizacija koja stvara rješenje koje na tržištu trenutačno ne postoji, a sve kako bi se riješio važan problem koji muči specifičnu ciljnu skupinu. Ova nam se definicija prilično svidjela jer se može primijeniti vrlo široko, ne samo u privatnom nego i u javnom i neprofitnom sektoru. Međutim, čak i kad se koristi u javnom i neprofitnom sektoru, ovoj definiciji startupa nedostaje učinkovitost. Problemi se mogu riješiti i na načine koji ne moraju biti optimalni. Zato se danas uz klasične mjere brzine rasta prihoda i profitabilnosti, mjere i društveni utjecaj, odnosno pozitivan utjecaj na društvo i prirodu.

Dio vas se stoga fokusirao na biznis. Definirali ste startup kao poslovnu inovaciju koja ima potencijal za brzo skaliranje od ideje preko tvrtke koja polučuje uspjeh na tržištu. Međutim, startup ne mora nužno donijeti samo poslovnu nego i tehnološku inovaciju.

Mi smo u izboru 25 najperspektivnijih startupa u Hrvatskoj, Novac.hr TOP25 startupa za pratiti u 2022. godini, startup definirali kao biznis koji razvija vlastiti proizvod, ima skalabilan poslovni model, brzo raste, cilja globalni rast i barem jedan od osnivača mu je građanin Hrvatske ili je već registrirao biznis i pritom ima sjedište u Hrvatskoj.

telemach

POPIS POLUFINALISTA ZA IZBOR NOVAC.HR TOP25 STARTUPA ZA PRATITI U 2022.

NIJE SAMO TEHNOLOGIJA

Definicija, primijetit ćete, nije fokusirana isključivo na tehnologiju. Međutim, danas u pravilu brzo rastu isključivo startupe koji koriste informacijske ili druge tehnologije. U eri smo digitalizacije svega, a zbog tržišne potražnje biznisi koji najbrže rastu fokusirani su na primjenu tehnologije.

Startup također nismo definirali ni kao ideju, ni kao tvrtku. Definirali smo ga kao biznis. U jednom je trenutku ideja koju neki tim sa strašću razvija u svojoj “garaži”, “pitcha” svojim prijateljima i rodbini u potrazi za prvim kapitalom ili “pitcha” jednom od startup inkubatora u nadi da će, ušavši u program, proći edukaciju i networking koji će im pomoći da uđu u iduću fazu. Pristupa je više, ali biznis od ideje ide prema tvrtki i potom njezinu rastu.

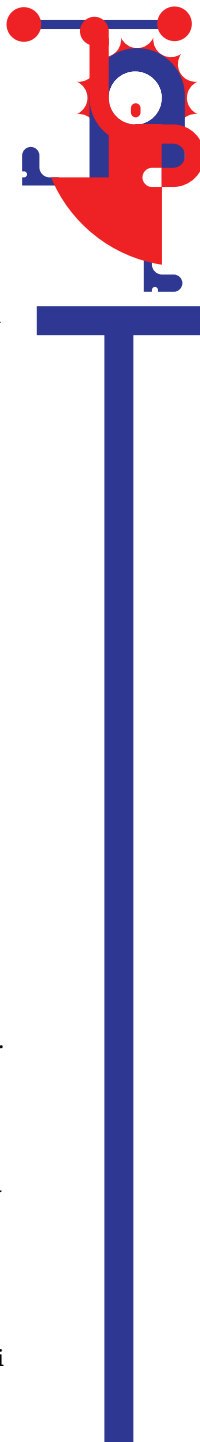
U Hrvatskoj je promatranje startupa kroz prizmu biznisa, a ne termina ideja-tvrtka, sve donedavno bilo vrlo problematično. Trebalo je vremena da država prihvati da se biznisi razvijaju i prije nego što se formaliziraju u obliku poslovnih subjekata. Iz perspektive države, sve što je prethodilo registraciji j.d.o.o. ili d.o.o. bilo je u sivoj zoni jer Porezna uprava ne može naplatiti porez na ideje i poslovne planove.

I dalje ako želite da vaš startup počne nešto prodavati, morate registrirati poslovni subjekt, ali sada javno možete pričati o svom startupu, okupiti tim, istraživati tržište, raditi poslovni plan, “pitchati” svoju ideju, čak dobiti podršku startup inkubatora i prije nego što ste formalno registrirali tvrtku.

KLJUČNI SU PROIZVODI

Prva ključna stvar u definiciji startupa, prema našem mišljenju, jest da startupe stvaraju proizvode. Osnovna je razlika između proizvoda i usluge u tome što proizvod možete prodati deset, sto, tisuću, pa i milijun puta u istom ili gotovo istom obliku. To znači da ograničenim resursima koje ima vaš tim možete napraviti nešto što će danas koristiti deset, a za koju godinu milijun ljudi. To je ujedno razlog što se u softverskoj industriji većina startupa fokusira na cloud, a čak i hardverski startupe u svoj biznis pokušavaju ugraditi cloud.

Takva mogućnost rasta, takva “skalabilnost proizvoda”, važna je i u poslovnom modelu. Startupe nisu samo tehnologija, nego i biznis, što znači da za vaše rješenje mora postojati product-market-fit, dovoljno veliko tržište da razvoj specifičnog



Aircash	aircash.eu
AIRrmlid	air-rmlid.com
airt	airt.ai
Amodo	amodo.eu
AMPnet	ampnet.io
Aplauz	aplauz.com
Ascalia	ascalio.io
Async Labs	asynclabs.co
Base58	base58.hr
Bazzar	bazzar.hr
BE-ON	beonsavjetovanje.hr
Biotech Materials	biotechmaterials.eu
Birch	getbirch.com
BISS	biss.hr
BiteMe Nutrition	biteme-nutrition.com
Blockademia	blockademia.com
Bloq.it	bloq.it
Blub Blub	blubblub.org
BrightDock HUUK	brightdock.com
Bulb Tech	bulbtech.com
ByteLab	byte-lab.com
CampMap	campmap.com
Carwiz	carwiz.rent
Cidrani	cidrani.com
CircuitMess	circuitmess.com
CityGreen	citygreens.info
Clastr	clastr.net
Crop Shepherd	cropshepherd.com
Daibau	daibau.com
Decode	decode.agency
Delta Reality	deltareality.com
Digicyte	-
Eco Mobile	ecomobile.hr
Empwr	empwrnutrition.com/hr/
Entrio	entrio.hr
Equinox	equinox.vision
Farseer	farseer.io
Felloz	felloz.com
Flaster	flaster.co
Flow and Form	flownform.com
FriendlyFire	friendlyfinesports.com
GameChuck	game-chuck.com
Gamepires	gamepires.com
Go green ozonator	ggozonator.wixsite.com/ggo-3
Grow	grow-development.com
HEXAworx	hexaworx.eu
Hipersfera	hipersfera.hr
HiveTech	hivetech.hr
Hubbig	hubbig.com
Huddle Gaming	huddle.tech

POPIS POLUFINALISTA ZA IZBOR NOVAC.HR TOP25 STARTUPA ZA PRATITI U 2022.

startup biznisa ima smisla i potencijal brzog rasta. Product-market-fit znači da ste pronašli zajednički jezik s potencijalnim kupcima. Dakle, znate tko su i oni su vam spremni kupiti proizvod. Dobro je ako pritom možete odmah vidjeti i koliko je vaših ciljanih kupaca prepoznalo vaš proizvod i koliko ga je odmah spremno kupiti.

Prvak upravo u tom segmentu je Albert Gajšak, osnivač CircuitMessa, koji majstorski koristi Kickstarter kako bi stvorio i testirao tržište, ostvario prodaju i premostio time potrebu da prikuplja kapital. Uvijek je najbolje rasti od vlastite prodaje.

STALNA MIJENA

Ali, i Gajšak je u kontinuiranom procesu pivotanja, odnosno transformiranja svog poslovanja prema poslovnim modelima koji su još skalabilniji. Tako je primijetio da od tutorijala za slaganje svojih DIY uređaja može razviti cijeli novi biznis, a kako je riječ o sadržaju koji je na webu i koji se može prodavati preko interneta, to mu je potencijalni novi, brzo rastući izvor prihoda.

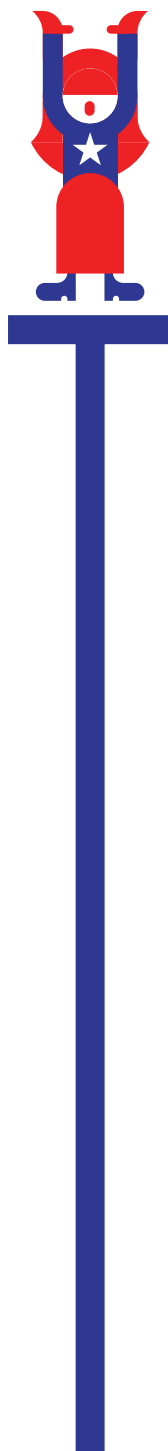
Za kraj, ključno je da startup o svojoj budućnosti razmišlja u domeni globalnog uspjeha. Za primjer možemo pobrojati naših 25 najperspektivnijih: Agrivi, Aircash, airt, Amodo, AMPnet, Ascalia, BiteMe Nutrition, Cidrani, CircuitMess, Farseer, Go Green Ozonator, Identityum, Include, Memgraph, Mindsmiths, Miret, NUOTWO, OmoLab, OptimoRoute, Orqa, Peekator, Robotiq.ai, sportreact, STEMI i Wasp.

PUT PREMA JEDNOROGU

Sve su to sjajni startupe, ali niti jedan ne može uspjeti isključivo na hrvatskom tržištu. Neki od njih mogli bi postati vrlo uspješni na regionalnom tržištu i čak postati održivi, uspješni biznisi ili, kako ih se još naziva, lifestyle biznisi, ali koji god od njih ne bude imao globalne ciljeve, neće biti na putu prema budućem hrvatskom jednorogu.

Startupe vredniji od milijardu dolara pojavili su se isključivo zbog globalnih ciljeva. Hrvatska ih ima dva i nadamo se da će ih biti više.

Mi vam donosimo cijeli popis polufinalista, njihovih 100, iz kojih smo birali startupe na popisu Novac.hr TOP25 startupe za pratiti u 2022. godini. Neki od njih već su nam počeli donositi iznenađenja u ovoj godini pa ih žiri možda uvrsti na popis TOP25 za iduću godinu.



Hypefy	hypefy.ai
Identityum	identityum.com
Include	include.eu
InsiderCX	insidercx.com
JadeALM	jadealm.com
Kimmo	-
Lebesgue	lebesgue.io
Lili	itslili.com
MeLoot	meloot.com
Memgraph	memgraph.com
MenassaTI	menassati.com
Mindrunner Games	mindrunner.games
Mindsmiths	mindsmiths.com
Miret	miret.co
MobilityONE (Make IT Easy)	mobilityone.io
MyRent	my-rents.com
NUOTWO	nuotwo.com
Ollodeus	ollodeus.hr
OmoLab	omoguru.com
OptimoRoute	optimoroute.com
Oradian	oradian.com
Orqa	orqafpv.com
Panonian engineering	panonian.com
Parklio	parklio.com
Peekator	peekator.com
PhishAR	phishar.com
Pine Studio	pinestudio.co
Pleme	pleme.eu
PolyPharm solutions	polypharm.solutions
Productive	productive.io
Reactor Studio	reactor.studio
Robotiq.ai	robotiq.ai
Romb Technologies	romb-technologies.hr
Sendbee	sendbee.io
Shake	shakebugs.com
Sportening	sportening.com
SportReact	sportreact.com
STEMI	stemi.education
Storing Cargo	storingcargo.com
Stratowave Connect	stratowave-connect.hr
Sunceco	sunceco.hr
TAIA	taia.io
Talentlyft	talentlyft.com
TheGepek	thegepek.com
Top Digital Agency	topdigital.agency
Treble	treble.com
Udonis	udonis.co
Ultrax	ultrax.one
Underline Science	underline.io
Wasp	wasp-lang.dev

telemach



MINDSMITHSI SU KOVAČI NOVE ERE

Blacksmithsi su kovači željeza, a Mindsmithsi kovači proaktivnih AI pomoćnika, tumače u domaćem startupu koji razvija cloud platformu koja će u svijetu biti korisna poput čekića i nakovnja nekad

Startup se zove Mindsmiths. Sjedište mu je u Zagrebu. Jedan je od najpropulzivnijih hrvatskih AI igrača. Dobitnik je svjetske "Top of AI" nagrade za pozitivan društveni učinak i primio je investiciju od Feelsgood Capitala. A sve je to zato što AI promatraju i razvijaju na potpuno drugačiji način.

Umjetna inteligencija mnogima je vrlo apstraktna, a u primjeni čvrsta i stabilna. Za Mindsmiths ona je željezo budućnosti. No, to željezo treba svoje kovače, a ti kovači trebaju svoj čekić i nakovanj.

POZITIVAN DRUŠTVENI UČINAK

Majana Havranek, voditeljica proizvoda u Mindsmithsu, kaže da je sav inteligentan život na Zemlji sačinjen od bezbroj malih agenata koji svaki za sebe obavljaju neki mali zadatak.

- Oni zajedno mogu napraviti čuda. U evolucijskoj biologiji postoji način razmišljanja koji



Jan Štedul i njegov tim stvorili su platformu za razvoj AI pomoćnika koji mogu riješiti i najkompliciranije probleme na svijetu

Majana Havranek, Juraj Malenica i Mangita Šostarić dio su tima Mindsmithsa koji svijetu donosi alat kojim se i najkompliciraniji ljudski problemi s lakoćom rješavaju uz pomoć umjetne inteligencije

je prilično uobičajen i filozofski vrlo relevantan, a naziva se "agentsko razmišljanje". Slično tome, u svijetu tehnologije već jako dobro znamo da su multiagentski sustavi mnogo kvalitetniji od bilo kakvih monolitnih rješenja - pojašnjava Havranek.

Dodaje da Mindsmiths svijetu donosi alat kojim se i najkompliciraniji ljudski problemi s lakoćom transformiraju u tehnološki problem koji potom u njihovu najboljem interesu za njih obavlja umjetna inteligencija.

Margita Šostarić, voditeljica odnosa s developerima, kaže da bića koja razvijaju na Mindsmiths platformi nose različite nazive.

- Pomoćnici, asistenti, agenti, a njihova je glavna zadaća imati pozitivan društveni učinak. Ponekad su vidljivi i korisnik zna da komunicira sa svojim pomoćnikom, a ponekad oni djeluju u pozadini i korisnik doživljava svu interakciju kao dio odnosa s brendom - kaže Šostarić.

Kao što blacksmithsi koriste metal da bi stvorili nešto novo i korisno, a goldsmithsi obrađuju zlato da bi mu povećali vrijednost, tako Mindsmithsi od AI izrađuju pametne i brižne pomoćnike koji proširuju ljudske sposobnosti. Primjene su im brojne.

USKORO DOSTUPNI SVIMA

Bolnica Magdalena koristi AI pomoćnicu Megi koja je napravljena na Mindsmiths platformi. Pacijent koji boluje od visokog krvnog tlaka dobro je svoju Megi, AI pomoćnicu za visoki tlak, a svoje Megi imaju i svaki liječnik i svaka medicinska sestra. Sve te Megi AI pomoćnice međusobno komuniciraju i tvore napredniji sustav, a svaka za sebe brine samo za svog korisnika.

Juraj Malenica, voditelj inženjeringa u Mindsmithsu, objašnjava da proces stvaranja tih bića zovu "mindsmithing".

- Najnovija verzija naše platforme potpuno je prilagođena kvalitetnom "mindsmithingu", odnosno kovanju AI pomoćnika prema vlastitoj ideji. Trenutačno naši zaposlenici i klijenti imaju tu ekskluzivnu mogućnost stvarati nove agente i nadograđivati postojeće, a uskoro planiramo platformu i agente učiniti dostupne svima. Dobra je vijest da trenutačno zapošljavamo velik broj ljudi pa svi koji žele pozitivno utjecati na svijet mogu provjeriti naše otvorene pozicije - zaključuje Malenica.

TOM DUBRAVEC / CROPIX

**Mijo Matijević (23),****DisCloud**

Oduvijek sam imao želju biti poduzetnik i stvarati promjene te tako utjecati na sve ljude na planetu. Život me naveo na put gdje sam upoznao sadašnjeg najboljeg prijatelja i kolegu Stipu, koji koristi kolica za pomoć pri kretanju. Tada smo odlučili krenuti u smjeru rješavanja problema osoba s invaliditetom.

DAVOR PONGRAČIĆ / CROPIX

**Andrej Penić (22),****Smart Garden Systems**

Vlastiti startup odlučio sam pokrenuti jer mi fakultet ne pruža ono što bih htio raditi, a to je voditi posao u kojem nije samo bitno poznavati inženjersku struku nego puno više od toga. Fakultet nas uči da radimo jedan posao osam sati dnevno. U startupu je posve obrnuta priča, moraš raditi sve poslove više od deset sati dnevno da bi možda uspio.

VLADO KOS / CROPIX

**Marina Fruk (19),****AgriCon**

Počela sam razvijati vlastiti startup jer mi pruža nove izazove, uzbuđenja i strast prema stvaranju, što će pridonijeti razvoju cijelog društva. Krenuli smo u razvoj i realizaciju ideje, naša web aplikacija je u izradi te se kontinuirano educiramo o plasiranju projekta i pokretanju startupa. Obrazovni sustav u tome nam je mnogo pomogao.

TOMISLAV KRIŠTO / CROPIX

**Dora Machaček (24),****Digicyte**

Smatram da je i vrijeme jedan od odlučujućih faktora uspjeha. Prije dvije godine vidjeli smo priliku, istražili potrebe tržišta i počeli razvoj. Iako na početku ne razumiješ težinu onoga u što se upuštaš, s vremenom shvatiš da će put do realizacije biti dug. Ipak, uvijek se vodiš početnom vizijom, a na svaku pobjedu gledaš kao na korak k uspjehu.

GORAN ŠEBELIĆ / CROPIX

**Petar Dundara (19), re-Book, Game Of Resistance**

Od srednje škole zanima me poduzetništvo i namjeravao sam osnovati tvrtku nakon završetka fakulteta. Otvorila mi se prilika u trećem razredu srednje škole i iskoristio sam je. Naučio sam puno o elektrotehnici i konstruiranju gotovih proizvoda, a pogotovo o marketingu i prodaji te bolje razumijem svijet u kojem se nalazimo.

SVIMA JE NETKO OTIŠAO VAN, ALI TVRDE: DANAS SE U HRVATSKOJ MOŽE USPJETI LAKŠE NEGO PRIJE 10 ILI 20 GODINA!

Okupili smo tri generacije finalista DIGI Awarda Jutarnjeg lista, kroz koji je prošlo stotinjak startup timova i tristotinjak mladih osnivača, kako bismo čuli njihov glas



Mogu li mladi danas uspjeti lakše nego generacije prije deset ili dvadeset godina? Što je odlučujuće za njihov uspjeh? Koliko im pomažu poznanstva i veze, novac i obitelj, a koliko inovativne ideje, iskustvo, upornost i dobra podloga tijekom obrazovanja? Odgovore na ta pitanja ponudili su uoči proglašenja ovogodišnjih pobjednika natječaja DIGI Award naši dosadašnji finalisti, čija su inovativna rješenja, proistekla iz startupa, izazvala pohvale žirija i čitatelja Jutarnjeg lista.

Sudeći prema razgovorima koje smo obavili s mladim inovatorima, kao i odgovorima koje su ponudili u mini-anketi, njihov primaran cilj nije u minimalnom vremenu postići maksimalan uspjeh. Po dobi rođenja su milenijci, rođeni između 1981. i 1996., te generacija Z, rođeni između 1997. i 2012. godine.

Motivira ih ponuditi rješenja koja će podići kvalitetu života pojedinim skupinama društva, pa i cjelokupnom čovječanstvu.

Oni su ambiciozni, iznimno disciplinirani, svjesni prednosti timskog rada te promišljeno strpljivi. Prihvaćaju izazove, vole uzbudjenja, a jedna od glavnih motivacija kojom se vode jest strast prema stvaranju.

- Iako na početku ne razumiješ težinu toga u što se upuštaš, s vremenom shvatiš da će put do realizacije biti dug. Usprkos tome, uvijek se vodiš početnom vizijom, a na svaku malu pobjedu gledaš kao korak bliže uspjehu - jedna je od njihovih poruka.

90%

DIGI alumna preporučilo bi prijateljima da pokrenu startup



GORAN MEHKEK / CROPIX

Ivan Matijevac (24), HCAC

Zašto smo tijekom obrazovanja počeli razvijati vlastiti startup? Imamo puno vremena! Zanimljivo je kako se kao učenici u srednjoj školi nismo sjetili da bismo mogli puštati elektroničku glazbu na zavojnicu, a sad smo to odradili i bacili se u produkciju i puštanje glazbe. Prijateljima i poznanicima preporučili bismo da pokušaju s vlastitim startupom.



MATIJA DANUJEŠIĆ / CROPIX

Lara Mrzljak (17) i Lovro Firšt (18), Heltism

Naš startup počeli smo razvijati tijekom srednje škole zbog svih koji žele pomoći u borbi protiv globalnog zatopljenja. Također, cilj nam je bio steći radno iskustvo i vidjeti čime se želimo baviti. Ovo je odličan način da proširimo svoje opće znanje i steknemo još bolje radne navike. Naučili smo bolje artikulirati svoje ideje i gurati ih do ostvarenja.



BORIS KOVAČEV / CROPIX



SAŠA ČETKOVIĆ

Anto Širić (25), Sportreact

Tijekom obrazovanja počeo sam razvijati proizvod jer je on ujedno bio i moj završni, a potom i diplomski rad. Jako je puno naučenih lekcija, teško mi je izdvojiti neku, ali naučio sam jako puno stvari s kojima se nisam susreo na tehničkom fakultetu, a vezane su uz razvoj poslovanja. Obrazovni sustav ipak me dovoljno pripremio.

Ivan Pavić (31), Green Energy Pal

Tijekom obrazovanja počeo sam razvijati startup zbog želje da svoje akademsko znanje pretočimo u stvarni proizvod temeljen na visokim tehnologijama. Radili smo na unapređenju ICT platforme i korisničkog sučelja, razvili dodatne feature proizvoda, testirali različita hardverska rješenja, definirali poslovni model i pratili natječaje.



ANTE ČIZMIĆ / CROPIX

Sandi Kavara (23), Sea ID

Zbog direktnog upoznavanja s problemima u našoj struci uvidjeli smo potencijalna rješenja od kojih bi cjelokupna zajednica imala benefit. Prijateljima i poznanicima sigurno bih preporučila da pokušaju pokrenuti svoj startup. S druge strane, obrazovni sustav ne daje dovoljnu pripremu ni podršku u tome.



PARTNER PROJEKTA

Z

a uspjeh bilo koje startup tvrtke ključni su faktori inovacija i njezina provedba te je po njima svaki startup i prepoznatljiv. Jedan od kritičnih elemenata uspjeha jest dostupnost novih tehnologija ili

primjena postojećih tehnologija na nov način, kao i razvoj poslovnog modela te inovacija u proizvodnji ili distribuciji svojih proizvoda i usluga prema budućim korisnicima.

Upravo zato će Hrvatski Telekom, vodeći pružatelj telekomunikacijskih i ICT usluga u Hrvatskoj, u suradnji sa Zagrebačkim inovacijskim centrom (ZICER) od ove godine pomagati startup tvrtkama koje djeluju u sklopu Inovacijskog centra na Zagrebačkom velesajmu.

O toj suradnji razgovarali smo s Marijanom Bačić, potpredsjednicom za korporativnu prodaju i ICT usluge, i Jerkom Dumanićem, potpredsjednikom za marketing poslovnih korisnika, iz Hrvatskog Telekomu te s Franom Šesnićem, direktorom ZICER-a.

— **Što Hrvatski Telekom donosi u ovu suradnju i na koje prednosti startup tvrtke u ZICER-u mogu računati?**

Marijana Bačić: "Željela bih istaknuti da je misija Hrvatskog Telekomu povezati sve tvrtke u Hrvatskoj s novim tehnologijama i prednostima koje te tehnologije donose, a tu prije svega mislim na 5G mrežu s najboljom pokrivenošću u Hrvatskoj. Jedna od glavnih značajki 5G mreže upravo je to da zbog svojih prednosti potiče inovacije i transformira način na koji živimo i radimo. Zato vjerujemo da može pomoći i startup tvrtkama u razvoju poslovanja te unaprijediti njihovu učinkovitost, bez obzira na njihov profil i područja djelovanja.

Tu je i NB-IoT platforma Hrvatskog Telekomu koja će biti dostupna startup tvrtkama u ZICER-u te može zadovoljiti sve njihove potrebe za stvaranjem inovacija na takvoj platformi. Uz pristup platformi osiguravamo i cjelokupnu podršku za integraciju njihovih rješenja na nju. Kako bismo dodatno pomogli mladim tvrtkama, osigurali smo i mentorstvo postojećih ZICER-ovih akceleracijskih i inkubacijskih programa te će naši stručnjaci iz ključnih poslovnih područja biti dostupni i "stanarima" ZICER-a. Time, na neki način, želimo sagraditi most između startup tvrtki i Hrvatskog Telekomu jer prepoznajemo njihovu važnost u stvaranju novih inovacija, a isto tako vjerujemo da i mi možemo pridonijeti našim iskustvom i resursima kako bi "stanari" ZICER-a mogli biti još efikasniji i uspješniji."

POTICAJ INOVACIJAMA

Hrvatski Telekom i ZICER zajednički pomažu startup zajednici

"Misija je HT-a povezati sve tvrtke u Hrvatskoj s novim tehnologijama"

Hrvatski je Telekom u ovu suradnju uključio i svog tehnološkog partnera Cisco koji je u prostoru ZICER-a, dedicanom za ovu suradnju, već osigurao najmoderniju telekonferencijsku opremu koja će biti dostupna svim startupima u ZICER-u kako bi što efikasnije komunicirali s postojećim i potencijalnim novim poslovnim partnerima.

— **Po čemu se ova suradnja razlikuje od već viđenih suradnji velikih kompanija i startup zajednice u svijetu?**

Jerko Dumanić: "Razlikuje se po tome što Hrvatski Telekom putem široke baze naših poslovnih korisnika i partnera ima mogućnost predstaviti inovacije mladih tvrtki široj poslovnoj zajednici u Hrvatskoj. Osim toga, Hrvatski Telekom dio je Deutsche Telekom grupe tako da je potencijal za njihovo predstavljanje adekvatnoj publici još širi i zapravo je na razini cijele Europe. Hrvatski Telekom ima izgrađenu ekspertizu u svim fazama razvoja usluga i proizvoda, pa i na taj način možemo osigurati relevantne sugovornike mladim tvrtkama.

Raduje me što od početka suradnje sa ZICER-om imamo izrazito agiln odnos uz izravnu, brzu i jasnu komunikaciju te što se prilagođavamo toj suradnji našom agilnošću koju startup tvrtke ionako očekuju i takav im je način rada metodološki prirodan.

Ako će postojati obostrana zainteresiranost za daljnju suradnju, želja nam je uvesti potencijalni proizvod ili uslugu startupa i u naš portfelj usluga te na taj način ubrzati skaliranje inovativnih proizvoda ili tehnoloških rješenja koje startupi



ŽELJA NAM
JE UVESTI
POTENCIJALNI
PROIZVOD
ILI USLUGU
STARTUPA I
U PORTFELJ
USLUGA HT-a



TIM KOJI POMAŽE
U STARTUP
ZAJEDNICI

Manijana Bačić i
Jerko Dumanić,
potpredsjednici
u Hrvatskom
Telekomu, Frane
Šesnić, direktor
ZICER-a, i Vedran
Tadić, ICT business
manager (Hrvatski
Telekom)



**Ova suradnja,
koja startupima
donosi dostupnost
najnovijih
tehnologija i
primjene postojećih
na inovativan način,
otvara mogućnosti za
njihov još brži rast**

nude. Prepoznajemo mlade tvrtke kao važan dio poslovnog ekosustava u Hrvatskoj te im želimo biti od pomoći ne samo u njihovu razvoju nego i u provedbi njihovih ideja."

— **Zbog čega je ova suradnja značajna za ZICER?**

Frane Šesnić: "ZICER je najveći startup hub u Hrvatskoj. Broj startupa koje u ovom trenutku podržavamo je veći od stotinu. Naš pristup razvoju visokotehnoloških proizvoda je cjelovit, što, između ostaloga, postižemo kroz snažnu i bogatu mrežu partnerskih suradnji s akademskom zajednicom, domaćim i stranim državnim institucijama, financijskim institucijama i korporacijama. Ova suradnja, koja našim startupovima donosi dostupnost najnovijih tehnologija te primjene postojećih na inovativan način, otvara mogućnosti za njihov još brži rast, a i za potencijalne suradnje između start-upova i Hrvatskog Telekomu, kao i mogućnost njihovog izlaza na europsko tržište kroz cijelu Deutsche Telekom grupu."

FILIP STIPANČIĆ

Najuspješniji EIT-ov hub u Hrvatskoj u suradnji s partnerima želi potaknuti inovacije u zdravstvu jer Hrvati žive tri godine kraće od europskog prosjeka

Jedna je riječ dovoljna da bi važnost investicija i modernizacije zdravstva bila danas jasna baš svakome: pandemija. Druga je riječ dovoljna da bi se vidjelo koliko smo još daleko od tog cilja: Šangaj. Treća je riječ tu da kreira kontekst i jedno od rješenja: startupi.

Startup poduzetništvo i startup kultura kakvu poznajemo danas nastala je unutar ICT sektora u drugoj polovici prošlog stoljeća. Danas je ICT jedna od najvećih industrija na svijetu. Prema Statisti, u 2022. vrijedi gotovo 6000 milijardi dolara.

Rastom ICT-ja i razvojem startup ekosustava povećala se globalna konkurencija koja je dovela do manjka kvalificirane radne snage i stagnacije priljeva kapitala te potaknula ekosustave da se profiliraju i pruže specijaliziranu podršku u odabranim nišama.

TRÉCI VAL TEHNOLOŠKOG PODUZETNIŠTVA

Digitalizacijom "svega" u našem, 21., stoljeću nastao je treći val tehnološkog poduzetništva koji uz pomoć specijalizirane podrške startup timovima disruptivno mijenja i stvara nova tržišta u tradicionalnim industrijama kao što su transport, poljoprivreda, turizam, financije i - zdravstvo.

Upravo su zdravstvo i startup ekosustav koji oko njega stvaramo u Hrvatskoj tema o kojoj će se sve više govoriti.

Iako se 2019. činilo da je zdravstveni, tj. healthtech sektor ušao u zrelu fazu i da stagnira svojim rastom i interesom ulagača, pandemija covida-19 to je stubokom izokrenula.

Lani je razvoj inovacija u zdravstvu i razvoj healthtech ekosustava dobio novi zamah pa je 2021. bila rekordna godina po investicijama u taj sektor. Ukupno je u inovacije u zdravstvu uloženo čak 63 milijarde dolara! Od toga je deset milijardi dolara uloženo u Europi koja je s porastom od 2,5 puta u odnosu na 2019. i 2020. danas najbrže rastuće područje u tom segmentu. Hrvatska je dio te Europe i zdravstvo je ponovno u središtu interesa i kod nas.

Hrvatski startup ekosustav posljednjih godina ostvaruje impresivne rezultate, posebice uzevši u



Filip Stipančić, suosnivač i partner u Lean Startup Croatia te jedan od početnika programa "Get Started in Health Innovation"

obzir nedostatak nacionalne razvojne strategije i općenito slabe gospodarske performanse. Broj lokalnih i regionalnih centara podrške poduzetnicima naglo se povećava, broj startup programa i njihova kvaliteta postupno rastu, ali većinom agnostično, uz malo odvažnosti i fokusa na razvoj pojedinog sektora.

FOKUS NA INOVACIJE U ZDRAVSTVU

Pod utjecajem skromnih ekonomskih prilika i s obzirom na skroman izbor industrija u kojima Hrvatska može biti globalno konkurentna, ova igra na sigurno ne iznenađuje.

Unatoč tome, postoji nekoliko svjetskih primjera i početnika sektorskog razvoja u hrvatskom startup ekosustavu. Oni su zasnovani na okupljanju zajednice, i to u području AI-a, gaminga i web3.0, kao i onih potaknutih iz EU, obično u obliku EIT HUB-ova koji postupno već godinama razvijaju domaću startup scenu u području klime, zdravstva, energije, hrane, a odnedavno i proizvodnje.

Od ove godine sektor zdravstva dobiva značajan razvojni moment.



FOKUS NA NIŠE U STARTUP EKOSUSTAVU: KAKO RAZVITI HEALTHTECH U HRVATSKOJ?



BROJKE POTVRĐUJU

340 mil. €

predviđeno je za poboljšanje zdravstva u Hrvatskoj kroz NPOO do 2027. godine

X 2,5

2,5 puta skočila su ulaganja u inovacije u zdravstvu u Europi u 2021. Ukupno iznose čak 10 milijardi dolara



Sveučilište u Zagrebu, kroz EIT Health HUB Hrvatska, i Lean Startup Hrvatska pokrenuli su program "Get Started in Health Innovation". Riječ je o programu specijalizirane podrške startupima u zdravstvenoj industriji u trajanju od šest mjeseci.

Interdisciplinarnim pristupom zasnovanim na resursima sveučilišta, partnerima iz industrije i međunarodnom doseg, program nudi podršku u razvoju i edukaciju za inovatore u zdravstvu.

U Lean Startup Hrvatskoj se od 2013. aktivno bavimo okupljanjem zajednice i razvojem domaćeg startup ekosustava kroz projekte dizajna i provedbe startup programa, organizacijom inovacijskih događanja i edukacijom. Iza nas je više od 40 uspješnih projekata i 150 događanja u suradnji sa svim vrstama dionika startup ekosustava, od privatnih kompanija, lokalnih i regionalnih vlasti, investitora i poduzetničkih potpornih institucija do sveučilišta te nastojimo razvijati startup ekosustav i njegove kapacitete.

Važno je stvoriti razvijeni startup ekosustav u Hrvatskoj jer kad je on razvijen, od njega možemo očekivati niz benefita kao što su komercijalizacija tehnologija i istraživanja, povećanje efikasnosti i fleksibilnosti poslovanja, brži gospodarski razvoj i spremnost na promjene, razvoj ljudskih potencijala i zapošljavanje, transfer znanja te globalna konkurentnost. Sve su to ciljevi koje želimo istaknuti programom "Get Started In Health Innovation".

PROGRAM U CIJELOSTI RAZVIJEN U HRVATSKOJ

Program je u cijelosti osmišljen i implementiran u Hrvatskoj, ali uz podršku i sufinanciranje EIT Healtha, europske zajednice znanja i inovacija u zdravstvu čiji doseg, resursi i mreža daju našem lokalnom programu međunarodni karakter i doseg. Cilj je da polaznici do kraja programa naprave

KOLUMNA

ili funkcionalan prototip s dokumentacijom za prikupljanje financiranja ili ostvare prve prihode.

Stavimo to u kontekst stanja u zdravstvu u Hrvatskoj danas. Čak je 21 posto građana starije od 65 godina i taj se postotak povećava. Životni vijek u Hrvatskoj kraći je za tri godine od prosjeka EU. Pušenje, pretilost i nezdrava prehrana nisu jedini razlozi za to, nego i vrlo visoka smrtnost od izlječivih uzroka koji su se mogli izbjeći pravodobnim i odgovarajućim liječenjem.

Neki koraci se rade. Velik broj usluga primarne skrbi počeo se pružati na daljinu, ali primarna skrb i dalje je fragmentirana i nedovoljno iskorištena. Podaci o kvaliteti skrbi i efikasnosti tehnologije nedostaju, duge liste čekanja za specijalističku skrb i dalje su problem, planiranje ljudskih resursa nije razvijeno i nedostaje kvalificiranog kadra u zdravstvenoj zaštiti.

MILIJARDE IZ FONDOVA EU

Osim navedenih, postoji niz drugih izazova s kojima se potrebno suočiti kako bismo unaprijedili zdravstveni sustav i zaštitu, što stvara bogatstvo prilika za ambiciozne, kreativne i uporne tehnološke poduzetnike.

Hrvatska je u Nacionalnom planu za oporavak i otpornost predvidjela za poboljšanje zdravstva 340 milijuna eura ili 2,57 milijardi kuna. Ta se sredstva mogu učinkovito iskoristiti. EIT Health već se uspio profilirati u Hrvatskoj kao najaktivniji EIT-ov hub ovdje. Hrvatski startupi pokazali su da mogu pomoći te sam uvjeren da uz više aktivnosti Hrvatska može postati snažan HealthTech centar.

telemach

NAJE
5G MOBILE

OOK

 **SPEE**

telemach.hr

BRŽA NA MREŽA

LA

EDTEST®

Potvrđeno analizom podataka Ookla® Speedtest Intelligence® o medijanu 5G download i upload brzina u Hrvatskoj za prvi kvartal 2022. Žigovi Ookla koriste se pod licencom i u dozvoljenom obliku.



Fakulteti za startušaše: TOP-izbor studija ekonomije za osnivače, prodavače, financijaše, marketingaše, stručnjake za ljudske potencijale i sve koje zanima biznis strana startuša

TOP-FAKULTETI za talente koje zanima biznis strana startuša

Fakultet	Ekonomski fakultet Split	Ekonomski fakultet Rijeka	Ekonomski fakultet Osijek	RIT Croatia	Ekonomski fakultet Zagreb	Odjel za ekonomiju Sveučilišta u Zadru	ZŠEM	Sveučilište VERN'
Grad	Split	Rijeka	Osijek	Dubrovnik, Zagreb	Zagreb	Zadar	Zagreb	Zagreb
Osnovan	1974.	1961.	1961.	1997.	1920.	2005.	2002.	2000.

Broj startuša koji su se inkubirali na fakultetu	23	6	0	0	0	0	0	0
Inkubator	Studentski Poduz. Inkubator - SPI	Studentski inkubator TORPEDO i EFRI stud. poduzeća	Studentski inkubator - SIOS	RIT Venture Creations	nema	nema	nema	nema

Br. studenata	2332	2053	2000	801	9500	500	1000	1800
Broj projekata	16	42	8	n/p	28	2	n/p	n/p
Broj profesora	92	75	70	53	262	18	150	200
Površina	11.000 m ²	4600 m ²	5000 m ²	3235 m ²	29.470 m ²	660 m ²	2000 m ²	3800 m ²
Broj laboratorija	6	5 (4 IT lab)	0	6	0	0	0	0
Studentske organizacije	Studentski zbor, Financijski klub, AIESEC, 3PSplit	Studentski zbor, EFRI sport	EWOB, Financijski impuls, EDIT, ERUDIO, AIESEC i META	Studentsko vijeće RIT Croatia i brojni klubovi	AIESEC, Debatni klub, Finan. klub, Ekonom. klinika, Tourism Lab, Manager...	Udruga studenata Menadžmenta Zadar	NEXT Junior Enterprise	Udruga studenata VERN'a
Neki od partnera	Infobip, Silicon Castles, Locastic, Parklio, Profico, Seekandhit...	JGL, Jadrolinija, Plodine, L'Oreal Adria, Erste banka, Wiener...	Inchoo, Mono, COBE, Escape...	Microblink, Infobip, Coding Giants, Infinum...	Infobip, Rimac, LeverUp, KPMG, Deloitte...	OTP banka, Zagrebačka banka, Adecco...	Agrivi, Bomark Grupa, Oganj, Princ Card Systems...	Rimac grupa, Bilić Vision, Combis, Kaufland, HT, Raiffeisen...

TOP EKONOMSKI FAKULTETI

STARTUP PRVAKA MEĐU EKONOMSKIM FAKULTETIMA PRONAŠLI SMO U SPLITU

Ekonomski fakulteti studente su počeli podučavati SaaS-u, AI, digitalnom marketingu, Big Dati i drugim traženim kompetencijama

PIŠE: TANJA RUDEŽ

Bez programera danas nema startupa. Ali startupi nisu samo tehnološke inovacije već i spoj prepoznavanja dobre poslovne prilike i njene egzekucije na tržištu.

Startupi su i biznis. Zato da bi startup uspio potrebni su i prodavači, financijaši, marketingaši, menadžeri, stručnjaci za ljudske potencijale i drugi ekonomisti.

Oni znaju kako proizvod startupa upakirati i unovčiti, što će motivirati ulagače da investiraju i smiriti kupce ako požele otići. Oni također znaju stvoriti hype kako bi potaknuli prodaju i promovirali startupov brend, razumiju međunarodnu prodaju, primjerice što će preferirati Francuzi a što će proći kod Amerikanaca, Japanaca ili Indijaca. Znaju i kako organizirati tim i posao da u tom teško predvidljivoj, brzo rastućem okruženju procesi teku što glade. Znaju i koje brojeve prikupiti, takozvane metrike poslovanja koje traže investitori, a i koji trebaju direktoru.

Ali ne govorimo ovdje o klasičnim ekonomistima. Startupi traže one kojima je rad u cloudu normalna stvar, koji razumiju društvene mreže, imaju profil na LinkedIn-u, čuli su za no-code alate, razumiju digitalnu ekonomiju i njene digitalne marketplaceove te kojima pojmovi poput 'lean' i 'agile' barem zvuče poznato. Očekuju da su čuli za GitHub, SaaS, AI i JavaScript, iako o njima imaju ograničeno znanje.

Na ekonomskim fakultetima prirodno je očekivati da su rasadnici osnivača marketinških (martech), fintech, HR startupa, kripto startupa pa čak i onih koji unapređuju transport i logistiku.

Tražite li takve ekonomiste centar Hrvatske nalazi se u gradu pod Marijanom. Ekonomski fakultet Sveučilišta u Splitu prvak je u branši po startup aktivnostima. Ima najaktivniji inkubator, Studentski Poduzetnički Inkubator (SPI), za koji se dosad prijavilo 300 studenata od čega je njih 155 prošlo različite edukativne programe.

Iz SPI-ja su izašla 23 startupa, više nego iz svih ostalih ekonomskih fakulteta zajedno, a neki od njihovih startupa su Eazy Oil, eAgrar, Sailboat RC i Denther.

Vinko Muštra, dekan Ekonomskog fakulteta u Splitu kaže da nude studijske programe koji razvijaju ključne vještine i oblikuju stavove potrebne za osnivanje ili za rad u startupu.

- U procesu učenja poseban je fokus na inovativnosti proizvoda i usluga te cjelokupnog poslovnog procesa koji uključuje i presales, marketing društvenih mreža, ostale alate digitalne marketinške komunikacije te podršku korisnicima - kaže Muštra.

Odmah za Splitom je Ekonomski fakultet u Rijeci sa svojim inkubatorom TORPEDO. Iduća zvijezda za startupaše ekonomiste mogao bi biti RIT Croatia, koji planira svoj inkubator iz SAD-a RIT Venture Creations pokrenuti i u Hrvatskoj. Zasad, ispred njega je Ekonomski fakultet u Osijeku s vlastitim Studentski inkubatorom SIOS-om. Osijek, uz Split i Rijeku, jedini ima vlastiti inkubator, ali je zasad fokusirani samo na edukaciju ne i pokretanje startupova. U ostatku Hrvatske, uključujući Zagreb, tek idu u tom smjeru.

Jurica Pavičić, dekan Ekonomskog fakulteta u Zagrebu kaže da studente uče o SaaS-u, izradi mobilnih aplikacija, korištenju digitalnih tehnologija, korisničkoj podršci i digitalnom marketingu u okviru studijskih programa kao što su Digitalni marketing, Menadžerska informatika i Elektroničko poslovanje.

- Naši alumni već rade u CircuitMessu, Infobipu i Rimac grupi. Usko surađujemo i s predstavnicima startup scene, poput ZICER-a, na približavanju tema povezanih s pokretanjem startupa naših studenata - kaže Pavičić.

Alen Host, rektor Ekonomskog fakulteta u Rijeci naglašava da su u akademskoj 2021./2022. godini potpuno preradili programe da bi se fokusirali na digitalizaciju.

- Kolegiji kao što su Digitalni marketing, Umjetna inteligencija u poslovanju, Veliki podaci i poslovna inteligencija te B2B marketing i prodaja potiču studente na analiziranje promjena i usvajanje digitalnih alata, primjenu novih sofisticiranih softvera i AI-a u poslovanju te savladavanje etapa u procesu transfera znanja - zaključuje Host.





Vinko Muštra, dekan Ekonomskog fakulteta u Splitu

Startupi nam poboljšavaju način predavanja i kurikulume

Velik broj tehnoloških startupa u sektoru obrazovanja razvija brojne softvere i aplikacije koji čine proces učenja i podučavanja dinamičnim, interaktivnijim i zabavnijim te ih naši profesori rado koriste u radu. Startupi nam utječu i na kurikulume. Napravili smo velik odmak od tradicionalnog podučavanja poduzetništva na principu "one size fits all" te se fokusirali na teme inovacija, kreativnosti i jedinstvenih izazova s kojima su suočeni poduzetnici, potrebe neprestanog pivotiranja te internacionalizacije startupa.



Alen Host, dekan Ekonomskog fakulteta u Rijeci

Od 2014. riječka Ekonomija financira startupe svojih studenata

Fakultet od 2014. svoje studente savjetuje u izradi poslovnih planova i financira kvalitetne ideje s početnim kapitalom. Već u prve dvije godine tako je osnovano čak šest tvrtki. Danas studenti i naši alumni uključeni su u startup projekte Grada Rijeke i Riječke razvojne agencije Porin, što je rezultiralo s nekoliko izvrsnih projekata. Od 2021. smo s Porinom razvili Studentski poduzetnički inkubator TORPEDO, a u sklopu studijskih programa na diplomskoj razini uveli smo nove kolegije koji pomažu u pokretanju startupa.



Sunčica Oberman Peterka, prodekanica

Obrazujemo poduzetnike od startupaša do neprofitnog sektora

Ekonomski fakultet u Osijeku jedina je visokoškolska institucija koja nudi cijelu vertikalnu obrazovanja iz poduzetništva.

Od 2008. dobili smo i UNESCO katedru iz poduzetničkog obrazovanja, kao međunarodno priznanje za izvrsnost u poduzetničkom obrazovanju. Naši programi nisu isključivo vezani za obrazovanje za startupaše nego razvoj poduzetnih pojedinaca u svim sektorima društva, od malih do najvećih i od privatnih i javnih do neprofitnog sektora. Suradujemo s BIOS-om i Osijek Software Cityjem.



Milivoj Marković, voditelj studijskih programa

Otvaramo prilike za praksu od Infinuma do Rimčevih robo-taksija

Naša je misija adekvatno pripremiti studente za međunarodno tržište rada koje ih čeka nakon diplome. To uključuje startupaše, koji dobivaju stručna znanja iz svih područja ekonomije, s tim da naglasak stavljamo na međunarodno tržište. Upravo ono što startupi u želji za globalnom ekspanzijom traže. Učimo i soft vještine, poput kritičnog razmišljanja i iskustvenog učenja. Suradujemo sa startupima, dubrovačkim Centrom za poduzetništvo i ZICER-om, a naši studenti mogu na praksu od Infinuma do tvrtke Rimčevih robo-taksija Project 3 Mobility.



Jurica Pavičić, dekan Ekonomskog fakulteta u Zagrebu

Startupi nam pomažu za kurikulum, a vanjska suradnica je Josipa Majić

U Odboru za suradnju s gospodarstvom EFZG-a aktivno sudjeluju i predstavnici hrvatske startup scene i s njima intenzivno surađujemo na razvijanju kurikuluma.

Želja nam je da naši studenti razvijaju vlastite ideje te da pomažu pokrenuti inicijative i projekte koji će učiniti razliku na tržištu i u svijetu. U to smo uključili i bivše studente, primjerice, suosnivačicu Revuta i našu vanjsku suradnicu Josipu Majić. Organiziramo gostujuća predavanja o startup temama na našim studijskim programima.



Anita Peša, pročelnica Odjela za ekonomiju Sveuč. u Zadru

Manji smo odjel pa gajimo gotovo individualni pristup studentima

Naši studenti usvajaju najnovija znanja iz područja menadžmenta te stječu temeljne menadžerske kompetencije: planiranja, organiziranja, kadrovanja, vođenja i kontroliranja koje su neophodne za uspješno vođenje poslovanja. Odjel za ekonomiju Sveučilišta u Zadru manji je odjel pa gajimo gotovo individualni pristup svakom studentu. Sve veći broj naših studenata pokreće tvrtke. U okviru Sveučilišta u Zadru na raspolaganju im je i besplatan coworking prostor Code hub, prilagođen studentima i IT poduzetnicima.



Ilija Bernatović, profesorica poduzetništva, ZŠEM

Povezujemo studente s uspješnim osnivačima i investitorima

ZŠEM od samog početka prati trendove u globaliziranom svijetu. Imamo kolegije kroz koje studenti od poduzetnika i alumnijski ZŠEM-a iz Hrvatske i svijeta, među kojima su osnivači vrlo uspješnih startupa poput Agrivija i tvrtki kao Bomark Grupe, mogu i na uspješnim i neuspješnim primjerima iz prve ruke učiti, istraživati i propitkivati sve o startup svijetu, ali i prezentirati (pitch) svoju ideju investitorima. Nudimo izborne kolegije poput Design thinkinga, Service designa i Machine learninga, a naš alumni Stiven Toš je EY poduzetnikom godine 2022.



Vlatko Cvrtila, rektor Sveučilišta VERN'

Organiziramo startup natjecanja i učimo studente kako do kapitala

Za Sveučilište VERN' startup poduzetništvo već je dugo dio nastavnog sadržaja kroz predmete i gostujuća predavanja startup poduzetnika s bogatim iskustvom. Kontinuirano organiziramo startup natjecanja za studente te im pružamo podršku u natjecanjima na europskoj i svjetskoj razini. VERN'ovi studenti dosad su sudjelovali u natjecanjima u kojima su razvijali globalne startupe u području društvenog poduzetništva i drugim granama gospodarstva, a kroz gostovanja startupaša uče i o alternativnim izvorima financiranja i predavljanju ulagačima.

Čakovec
TICM Međimurje

Zabok
STIR UP Coworking

Zagreb
Algebra Lab
WESPA Spaces
SquareOne Coworking
BIRD Incubator
ZICER
HUB385
BIZkoshnica Coworking
ImpactHUB Zagreb

Labin
Labin.hr

Novska
PISMO

Rijeka
RiHub
Coworking - Riječka
razvojna agencija
Porin

Glavne usluge coworking prostora uz radno mjesto

- 85% prostor za evente
- 77% sobe za sastanke
- 62% virtualni ured
- 54% program inkubacije
- 46% pomoć u privlačenju kapitala
(investitori, fondovi EU)
- 31% program akceleracije
- 31% besplatni softver i neke usluge
- 23% laboratoriji za prototipiranje
- 23% dio mreže coworkinga u drugim
gradovima

U posljednje
dvije-tri godine
udvostručio
se kapacitet
coworkinga, a
koriste ga Infobip,
HT i Entrio

Zadar
COIN Coworking Zadar

Šibenik
Trokut

Split
The Works
Coworking

Supetar
Boutique
Camping
Bunja

RENESANSA COWORKINGA U HRVATSKOJ I NJENI PRVACI

Sve jača startup scena, hibridni i remote načini rada, kompanije koje žele biti bliže izvorima R&D-a i digitalni nomadi obrnuli su igru

Osijek
BIOS



PIŠU: VEDRAN MARJANOVIĆ, ↵
BERNARD IVEZIĆ

H

rvatska ima više od 21.700 kvadrata coworking prostora s više od 1.300 raspoloživih radnih mjesta. Rezultat je to blic ankete magazina Startup Report, koja moramo naglasiti

nije potpuna, jer zbog trenda otvaranja novih coworkinga za digitalne nomade u ovom trenutku nije moguće u cijelosti izračunati. Izvjesno je da se već u ovom trenutku u Hrvatskoj nalazi oko 25.000 kvadrata coworkinga.

Lockdown ih je, logično bi bilo pretpostaviti, trebao uništiti. Ali naša anketa ukazuje da se upravo u zadnje dvije-tri pandemijske godine broj kvadrata u coworkingu doslovno udvostručio. K tome, od deset najvećih coworkinga u Hrvatskoj njih šest otvoreno upravo oko i nakon pandemije.

Brojke, dakle, ukazuju da svjedočimo renesansi coworkinga u Hrvatskoj.

Coworking ili usluge iznajmljivanja radnog stola ili ureda opremljenih sa super brzim internetom, u poticajnoj radnoj atmosferi i s nizom popratnih sadržaja prije se moglo opisati kao trend. No, sve jača startup scena u Hrvatskoj, hibridni i remote načini rada koji postaju standard nakon pandemije, rastući interes kompanija da se približe izvorima R&D-a i u Hrvatskoj turistički interes - digitalni nomadi, donijeli su preporod biznisu koji je lockdown zamalo uništio.

Renesansa coworkinga izravno utječe na razvoj hrvatske startup scene, jer coworkinzi su iznimno aktivni u organizaciji društvenih događanja.

Rade hackathone, edukacije, radionice, prezentacije, konferencije, meetupe i druge networking evente koji povezuju osnivače startupa, stručnjake, entuzijaste, investitore, gospodarstvenike, znanstvenike i sve koji kroz te aktivnosti jačaju startup ekosustav u Hrvatskoj. Najaktivnijih pet coworkinga u Hrvatskoj radi gotovo 900 evenata godišnje. I to već sada, dok okupljanja još nisu postala tako učestala kao prije pandemije nego se postupno oporavljaju.

U najvećem privatnom coworkingu u Hrvatskoj, zagrebačkom WESPA Spacesu kažu da se trudi

TOP 10 coworkinga po površini

Rang	Ime coworkinga	Grad	Površina
1.	ZICER	Zagreb	7400 m ²
2.	WESPA Spaces	Zagreb	3600 m ²
3.	HUB385	Zagreb	2500 m ²
4.	Trokut	Šibenik	2084 m ²
5.	SquareOne	Zagreb	1200 m ²
6.	PISMO	Novska	1120 m ²
7.	RIHub	Rijeka	900 m ²
8.	The Works Coworking	Split	480 m ²
9.	BIRD Incubator	Zagreb	450 m ²
10.	COIN Coworking	Zadar	365 m ²

TOP 5 najvećih središta startup života u Hrvatskoj

Rang	Ime coworkinga	Grad	Br. evenata/ godišnje	Top event
1.	WESPA Spaces	Zagreb	300	Wespapel After work party
2.	ZICER	Zagreb	200	Business Over Breakfast
3.	RIHub	Rijeka	170	Unconference
4.	PISMO	Novska	150	Global Game Jam
5.	The Works Coworking	Split	50	Split Tech City meetupi



realizirati koncept poduzetničke zajednice.

- Coworking je samo infrastruktura za to, a fokusom na sadržaj, okupljanja, povezivanje i dijeljenje resursa i znanja u zajednici, predstavljamo jedinstven koncept, kojem je radni i društveni prostor sekundarna pogodnost, a ne osnovna funkcija - pojašnjavaju u WESPA Spacesu.

U PISMO-u u Novskoj kažu da su fokusirani na razvoj industrije video igara.

- Jedini smo takve vrste u Hrvatskoj. Oprema u PISMU je najmodernija i ne postoji nigdje drugdje u regiji, a razvili smo i osigurali sustav financijskih potpora za startupe, kao i šestomjesečne edukacije za nezaposlene osobe - kažu u PISMO-u.

U riječkom PORIN-u navode da imaju uslužni i radionički coworking.

- Radionički coworking je specifičan jer oni koji nemaju "garaže" mogu koristiti naš prostor kao radionu - koristeći našu opremu i alate te pomoć naših zaposlenih inženjera - pojašnjavaju u coworkingu Riječke razvojne agencije.

U ZICER-u, koji je u vlasništvu Grada Zagreba i kojeg vodi Frane Šesnić, također navode da imaju infrastrukturu s vrhunskim laboratorijima koji startupima služe za istraživanje, prototipiranje i razvoj proizvoda.

- Tu su na raspolaganju i konferencijske i prezentacijske dvorane, sobe za sastanke, kuhinja i sva ostala potrebna infrastruktura, a imamo i najveći startup ekosustav u Hrvatskoj s 80 startupa u inkubaciji, 20 korisnika coworkinga i desetak virtualnih korisnika - navode u ZICER-u.

Dodaju da su im korisnici, među ostalim, tvrtke koje žele biti bliže startupima, profesionalci, freelanceri i digitalni nomadi.

- Suradujemo s domaćim i stranim sveučilištima, velikim korporacijama, bankama, VC fondovima, državnim institucijama i stranim veleposlanstvima - navode u ZICER-u.

U zadarskom COIN-u trenutno su, kako doznajemo, 32 stalna korisnika uz, ističu, svakodnevni priljev povremenih korisnika osobito u ljetnim mjesecima kad je povećan dolazak stranih državljana. Interes za COIN pokazuju digitalni nomadi.

- Želimo Zadar brendirati kao atraktivnu destinaciju za digitalne nomade. U Hrvatskoj ima

Veliki coworking prostori, poput WESPA Spacesa (lijevo) i Trokuta (desno), otvoreni su u posljednje dvije godine



NIKŠA STIPANIČEV / CROPIX

potencijala za širenje coworkinga, pogotovo u gradovima na obali - napominju u COIN-u.

Ante Magzan iz HUB385, koji je jedan od najvećih pružatelja coworking usluga u Hrvatskoj, kaže da trenutno broje 270 aktivnih korisnika.

- Neki od njih u prostoru su svakodnevno, neki samo povremeno, a neki koriste samo poslovnu adresu HUB-a te imaju virtualnu uslugu. Od početka rada do sada kroz HUB385 prošlo je više tisuća ljudi, od malih obrtnika, freelancera i startupa do vodećih tvrtki i timova ljudi - kaže Magzan.

Gordana Brkić Žagar iz riječke Gradske uprave kaže da je RiHub otvoren u sklopu projekta Europske prijestolnice kulture 2020., a danas uz coworking imaju i program inkubacije.

- Riječ je o multifunkcionalnom prostoru u središtu grada koji uključuje Startup inkubator i prostrani open space coworking prostor - kaže Brkić Žagar.

Božidar Petrinec, voditelj i suosnivač StirUp Zaboka kaže da trenutno na 140 kvadrata pruža usluge za desetak korisnika.

- Posebnosti su nam mogućnost plaćanja usluga kriptovalutama, pozicioniranost u središtu Zaboka i status prvog coworking prostora u Hrvatskom zagorju - navodi Petrinec, a kao tvrtke s kojima je dosad surađivao navodi Bornfight, Vizualiju i Poduzetnički centar Krapinsko-zagorske županije.

U našoj anketi otkrili smo da veliki broj tvrtki koristi usluge coworkinga, među inim, Infobip, Erste banka, Hrvatski telekom, PB Grupa, Async Labs i Entrio te brojne udruge počevši od Split Tech Cityja do Lean Startup Croatia.

Vaše rješenje
za sigurno
poslovanje!



info **BIZ**

- ◀ najveća i najažurnija baza poslovnih informacija
- ◀ podaci iz više od 30 izvora za više od 830.000 poslovnih subjekata
- ◀ prikaz podataka u stvarnom vremenu
- ◀ alati za analize, usporedbe, rangiranje te predefinirane makroekonomske analize iz Eurostata
- ◀ tražilica s najvećim brojem filtera za pretraživanje i mogućnošću izvoza rezultata pretrage
- ◀ pretraga pravnih propisa i ažurni podaci o svim promjenama

Prvi saznajte što se događa s vašim poslovnim partnerima i konkurencijom.
Pratite iz dana u dan stanje na tržištu.

Isprobajte nove funkcionalnosti i pronađite najbolje poslovne prilike.

Google Pay

Apple Pay



Mobile



#withSAVE



#withCASH



#withPAY



#withSIGN

KLIKNITE SA SVOJOM BANKOM

Koristite brojne inovativne funkcionalnosti
PBZ DIGITALNOG BANKARSTVA:

#withCASH podizanje gotovine bez kartice,

#withPAY plaćanje kontaktima iz mobilnog

uređaja, #withSAVE štednja manjih iznosa i

#withSIGN napredni elektronički potpis.



PBZ

Bank of INTESA  SANPAOLO

BRINEMO O SVEMU
ŠTO VAM ZNAČI



www.pbz.hr

*Korisnici PBZ digitalnog bankarstva mogu koristiti uslugu Apple Pay i Google Pay za plaćanje na pojedinačnim mjestima označenim simbolima za prihvatać beskontaktno plaćanje ili simbolom Apple Pay i Google Pay. Mobilni telefon treba podržavati NFC tehnologiju i imati operativni sustav iOS 8.1 ili viši, odnosno Android 5.0 Lollipop ili viši. Google Pay je zaštitni znak Google LLC. Ovaj oglašivački informativnog je karaktera i nije obavezujući za PBZ.