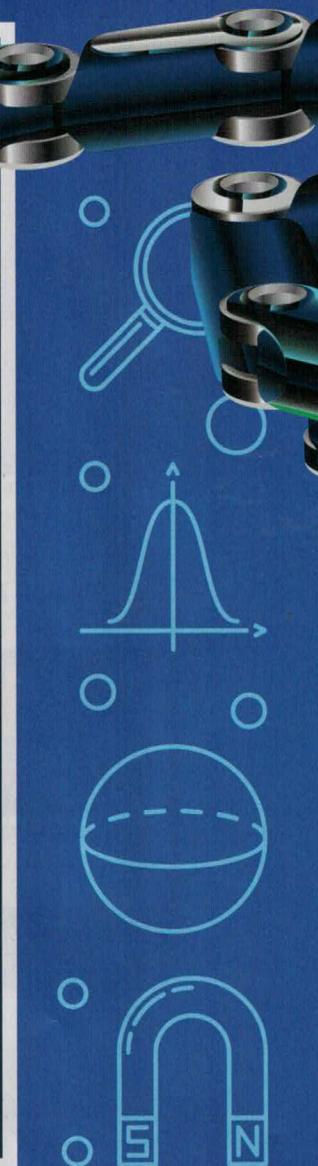
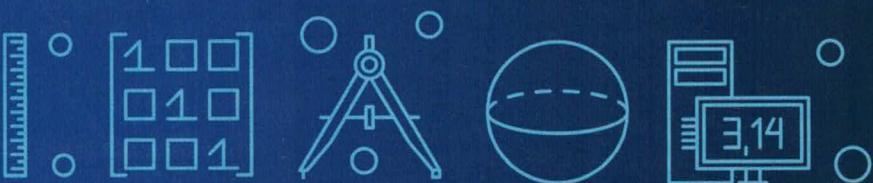
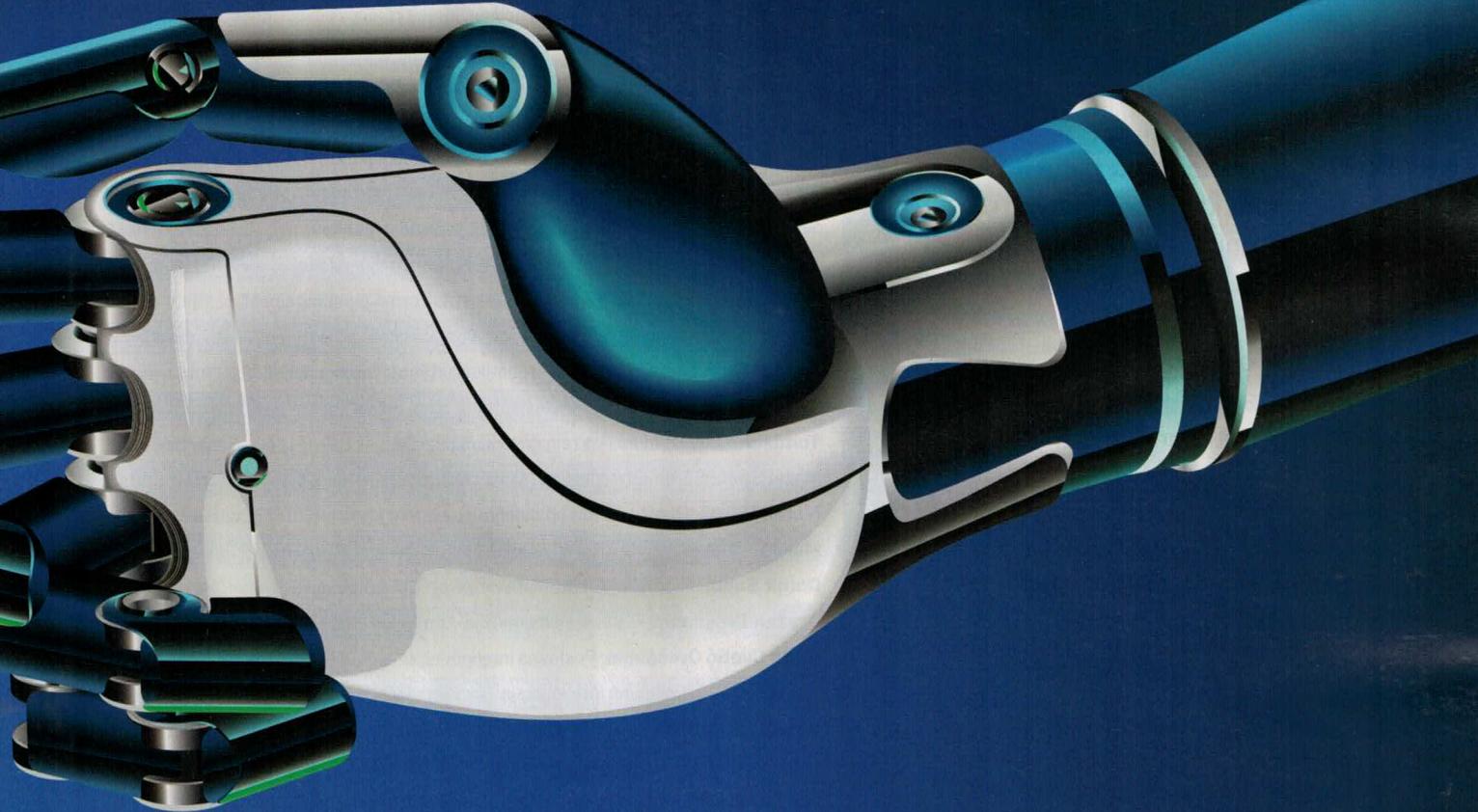


100 najvažnijih **STEM** poduzetnika u Hrvatskoj



Na Liderovu popisu niti su svi STEM-ovci – jer ih je, nasreću, više od stotinu – niti su poredani prema konkretnom kriteriju, poput prihoda. Popis oslikava snagu i raznolikost poduzetnika u STEM-u, što uljeva nadu da će imati sve veći utjecaj u ukupnom gospodarstvu



Najvažniji poduzetnici koji se bave STEM-om ujedno su, neka se ne uvrijede ostali, najvažniji poduzetnici općenito. Svijet se mijenja tako da biznisom vladaju nove tehnologije, a kompanije koje se njima bave najvrjednije su na globalnoj razini. Osim ostalih, neka se ne uvrijede ni tehnološki poduzetnici koji nisu na Liderovu popisu. Naime, to nije popis ni najvećih ni najboljih niti je naš odabir najvažnijih poredan prema njihovoј važnosti, već je, jednostavno, popis naših uspješnih poduzetnika (osnivača tvrtki) u STEM-u (engl. science, technology, engineering i mathematics). Popis je, k tome, ovaj put završio na broju sto premda STEM-ovaca ima još, što je dobra vijest za domaće gospodarstvo. Tačnije, za neke tvrtke navedeni su svi osnivači, a za neke, one u kojima ih je mnogo, samo neki. Namjerno su među njima i etablirane kompanije s tradicijom i startupovi koji možda neće preživjeti iduću razvojnu fazu. Kao kriterij mogli bismo uzeti njihovu originalnost i dosadašnja postignuća, pa su

pišu MATILDA BAČELIĆ
I KATA PRANIĆ
lider@lider.media



tako mnogi od tih poduzetnika već bili na raznim listama najboljih, onih koji najbrže rastu, ili su dobili različite nagrade i privukli investicije. Zajedničko im je to da su orijentirani na globalno tržiste, što i jest bit uspjeha tehnoloških poduzetnika.

Od aplikacija do robota

Kad je riječ o sektorima, najviše je onih koji se ubrajaju u IT industriju, i to u najširem smislu. Među njima ima tvrtki koje se bave klasičnim IT-om, isporukom sveobuhvatnih ICT rješenja, razvojem softvera, sistemskom integracijom, zatim mnogih manjih i većih tvrtki te digitalnih agencija koje razvijaju mobilne i mrežne aplikacije, rješenja za analizu podataka te velike skupove podataka (engl. big data). Među novijim tvrtkama dosta je onih koje se na različite načine bave finansijskom tehnologijom (engl. fintech) i konkretnom primjenom umjetne inteligencije i strojnog učenja, internetom stvari, proizvodnjom pametnih uređaja. Manje je poduzeća iz segmenta inženjerstva u užem smislu, odnosno proizvodnje ➔

7

žena, suosnivačica tvrtki, našlo se na Liderovu popisu stotinu najvažnijih poduzetnika u STEM-u, što je zaista porazan podatak koji govori o njihovoj pre maloj zastupljenosti u poduzetništvu budućnosti

► hardvera poput robota, dijelova za motore, nuklearne elektrane i dronova.

Njihovo je tržište cijeli svijet. Primjerice, aplikaciju Photomath, proizvod istoimene tvrtke **Damira Sabola**, preuzeo je više od sto milijuna korisnika diljem svijeta. Sabol je osnivač još nekoliko uspješnih tvrtki, baš kao i **Matija Kopić** koji je svoj prvi startup Farmeron prodao Amerikancima i sad se bavi robotikom i umjetnom inteligencijom u Gideon Brothersu, uspješnom startupu koji je osnovao s nekoliko suradnika.

U pojam STEM industrija **Dražen Oreščanin**, suosnivač Poslovne inteligencije, ubrojio bi sve industrije koje su na neki način povezane s visokom tehnologijom. Pritom u prvom redu misli na domaću IT industriju, prije svega izvoznike softvera i usluga, koji su vrlo ozbiljna i brzorastuća industrija, vrlo inovativna te u mnogim nišama dobro globalno pozicionirana. Svakako je lider na tom području Infobip, važna globalna tvrtka, a globalno su prisutne i mnoge druge hrvatske tvrtke. Svaka od njih zapošljava više od sto stručnjaka: Span, Croz, Five, Nanobit, Infinum... U toj je grupi i Poslovna inteligencija, a treba također spomenuti IN2, koji više nije u hrvatskom vlasništvu. Druga su velika grupa, kaže Oreščanin, visokotehnološke i tehno loške tvrtke. Tu su svakako glavna zvijezda Rimac Automobili, no često se zaboravlja još jedna odlična tvrtka, Rasco, koja proizvodi komunalna vozila, što nije tako zanimljivo medijima, ali riječ je o europskom lideru u toj niši. U trećoj su grupi tvrtke koje se bave biomedicinskom tehnologijom; na samom su izvoru najnovijih istraživanja koje pokušavaju (i često uspijevaju) komercijalizirati. Na tom području svakako treba istaknuti

1.	Ivan Mrvoš , Include – proizvodnja pametnih klupa
2.	Luka Abrus , Five – dizajn i razvoj aplikacija
3.	Viktor Marohnić , Five – dizajn i razvoj aplikacija
4.	Davor Runje , airt – primjena umjetne inteligencije
5.	Hajdi Ćenan , airt – primjena umjetne inteligencije
6.	Mislav Malenica , Vingd – primjena umjetne inteligencije
7.	Nikola Dujmović , Span – projektiranje i razvoj IT sustava
8.	Silvio Kutić , Infobip – komunikacijska platforma u oblaku
9.	Roberto Kutić , Infobip – komunikacijska platforma u oblaku
10.	Izabel Jelenić , Infobip – komunikacijska platforma u oblaku
11.	Mate Rimac , Rimac Automobili – proizvodnja električnih automobila i dijelova
12.	Matija Kopić , Gideon Brothers – robotika i umjetna inteligencija
13.	Matija Žulj , Agrivi – poljoprivredni softver
14.	Tomislav Car , Infinum – dizajn i razvoj aplikacija
15.	Matej Špoler , Infinum – dizajn i razvoj aplikacija
16.	Marko Kovač , Repsly – CRM aplikacija
17.	Marko Linke , Repsly – CRM aplikacija
18.	Damir Sabol , Microblink/PhotoMath – razvoj OCR tehnologije
19.	Dražen Oreščanin , Poslovna inteligencija – poslovna analitika, uvođenje analitičkih sustava
20.	Anita Cvetić Oreščanin , Poslovna inteligencija
21.	Lidija Karaga , Poslovna inteligencija
22.	Vjekoslav Jadrešić , CROZ – razvoj softvera po mjeri
23.	Albert Gajšak , CircuitMess – elektronički uređaji DIY
24.	Marko Mišulić , Rentlio – aplikacija u oblaku za turizam
25.	Matej Ujević , Digital Assets Power Play – platforma za kriptotrgovanje
26.	Siniša Slijepčević , CantabPi – finansijska tehnologija, primjena umjetne inteligencije
27.	Marin Trošelj , STEMI – edukativna platforma za STEM
28.	Jan Jilek , DotMetrics – analiza podataka
29.	Ivan Burazin , CodeAnywhere – programiranje u oblaku
30.	Daniel Ackermann , Degordian – digitalna agencija
31.	Tomislav Grubišić , Degordian – digitalna agencija
32.	Vedran Brničević , Suprabit – razvoj B2B lanaca blokova i rješenja u oblaku
33.	Željko Švedić , TestDome – softver za testiranje programera
34.	Bruno Kovačić , Axilis – razvoj mrežnih i mobilnih aplikacija
35.	Antonio Šeparović , Oradian – finansijska tehnologija
36.	Damjan Miklić , Romb Technology – mobilna robotika
37.	Mario Ivić , Telum/Midas Network – digitalna agencija
38.	Mario Frančešević , Seekandhit – digitalna agencija
39.	Alan Sumina , Nanobit – razvoj mobilnih aplikacija i igara
40.	Zoran Vučinić , Nanobit – razvoj mobilnih aplikacija i igara
41.	Filip Ljubić , Q – razvoj softvera
42.	Dalibor Jurgec , Q – razvoj softvera
43.	Vedran Tolić , Q – razvoj softvera
44.	Tomislav Bronzin , Citus – proizvodnja složenih računalnih sustava
45.	Plamenko Barišić , King ICT – sistemska integracija
46.	Ivan Golubić , MVT Solutions – razvoj interneta stvari
47.	Ivan Jelušić , Orka FVP – naočale za upravljanje dronovima
48.	Srđan Kovačević , Orka FVP – naočale za upravljanje dronovima
49.	Andelka Štrajher , Megatrend – razvoj cjelovitih IT rješenja i usluga
50.	Ivana Janković Šafaric , Micro-link – kompleksna komunikacijska rješenja

51.	Tomislav Grubeša , Geolux – proizvodnja radara
52.	Nikša Orlić , Geolux – proizvodnja radara
53.	Slavko Vidović , Infodom – integracija ICT rješenja
54.	Vladimir Budislavić , Adria Electronic – projektiranje inteligentnih soba
55.	Boris Popović , Alarm automatika – razvoj rješenja tehničke zaštite
56.	Bojan Pečnik , Hipersfera – patentirani sustav nadzora, zračni brod
57.	Luka Kapeter , KapetAir – proizvodnja dronova
58.	Alan Đurić , Wire – komunikacijska aplikacija
59.	Marko Emer , Vibe Solution – softver za kontrolu zračne plovidbe
60.	Damir Šafarić , Media Soft – CRM za farmaciju
61.	Gordan Lauc , Genos – biotehnologija
62.	Sandro Mur , Bellabeat – pametni nakit
63.	Urška Sršen , Bellabeat – pametni nakit
64.	Ivica Horvat , Plava tvornica Factory – razvoj mobilnih i mrežnih aplikacija
65.	Željko Goja , HSTEC – razvoj motora, robotika
66.	Mladen Šarlja , HSTEC – razvoj motora, robotika
67.	Darko Paviša , Rasco – proizvodnja komunalnih vozila
68.	Frane Franičević , Rasco – proizvodnja komunalnih vozila
69.	Duško Čorak , Institut za nuklearnu tehnologiju – komponente za nuklearke
70.	Darko Matt Sertić , Applied Ceramics – komponente za mikročipove
71.	Ivan Vidaković , HexaWorx – razvoj dronova
72.	Goran Deak , Top Digital Agency (TDA) – platforma za agencijski 'matchmaking'
73.	Darian Škarica , Delta Reality – virtualna i proširena stvarnost
74.	Nikola Škorić , Electrocoin – mjenjačnica kriptovaluta
75.	Marin Maržić , Electrocoin – mjenjačnica kriptovaluta
76.	Hrvoje Čosić , Aircash – finansijska tehnologija, digitalni novčanik
77.	Toni Frankola , Syskit – proizvodnja paketiranog softvera
78.	Frane Borozan , Syskit – proizvodnja paketiranog softvera
79.	Dragan Ibreks-Golub , Gauss Development – razvoj mobilnih i mrežnih ješenja
80.	Ivan Lozančić , Gauss Development – razvoj mobilnih i mrežnih ješenja
81.	Tomislav Bilić , Inchoo – razvoj rješenja za e-trgovinu
82.	Željko Skorić , HRPRO – softver za upravljanje ljudskim potencijalima
83.	Damir Davidović , HR Cloud – aplikacija u oblaku za zapošljavanje
84.	Saša Salamon , Code Consulting – razvoj softvera i aplikacija
85.	Ante Jurišić , Sedam IT – sveobuhvatna ICT rješenja
86.	Marin Bek , Ascalia – IoT sustavi za industriju i gradove
87.	Dejan Strabad , Ascalia – IoT sustavi za industriju i gradove
88.	Zvonimir Viduka , Alpro – sigurnosna oprema za željeznicu
89.	Boran Lončarić , GDI Gisdata – softver i računalne usluge u oblaku
90.	Davorin Capan , Neos – analiza podataka, rješenja u oblaku
91.	Nikola Jakić , Ars Futura – razvoj mobilnih i mrežnih aplikacija
92.	Ivan Božić , Ars Futura – razvoj mobilnih i mrežnih aplikacija
93.	Mate Kostovski , Lemax – softverska rješenja za turizam
94.	Goran Kalanj , Serengeti – razvoj poslovnih aplikacija
95.	Vedran Rezar , Bulb Technologies – rješenja za upravljanje telekom-uslugama
96.	Neven Stipčević , Bulb Technologies – rješenja za upravljanje telekom-uslugama
97.	Robert Ilijăš , Identity Consortium – platforma za digitalni identitet
98.	Zoran Rac , ASR grupa – razvoj aplikacija i IT rješenja
99.	Domagoj Madunić , Agency04 – razvoj softvera i aplikacija
100.	Mladen Tabak , Verso Altima grupa – sistemska integracija, razvoj softvera

Genos koji, iako je još relativno malen, ima vrlo zanimljive rezultate.

Najveći Infobip

– Uvjjeti za razvoj tih industrija, kao i svih ostalih industrija izuzev turizma, u Hrvatskoj nisu idealni. Osim standardnih problema s kojima se svi susreću – korupcije, malog rasta gospodarstva u odnosu na Europsku uniju, iseljavanja, pada kvalitete visokog obrazovanja – tu su i specifični problemi vezani uz visoko-tehnološke industrije. Pritom ponajprije mislim na raspoloživost kapitala za investicije i okružje koje bi poticalo i pratilo mlada poduzeća u procesu u kojem rastu od startupa do zrele i profitabilne tvrtke s konkurentnim proizvodima. Takvo okružje, osim investitora, podrazumijeva inkubatore i akceleratore s kvalitetnom mentorima, a, naravno, i inovativne ideje i poduzetnike koji su spremni stati iza takvog projekta – smatra Orešcanin.

Naša je zasad najveća (prema ukupnom prihodu) i 'najglobalnija' tehnološka kompanija vodnjanski Infobip. Jednu od najbrže rastućih tehnoloških kompanija u Hrvatskoj i jednu od tri najveće Cpaas (engl. Communication Platform as a Service) kompanije u svijetu stvorili su **Silvio Kutić**, **Robert Kutić** i **Izabel Jelenić**. Budući da je to brzorastuća industrij, to utječe i na rast Infobipa koji zbog toga stalno traži nove zaposlenike. Zasad ih ima više od 2100 na globalnoj razini, od toga pola u Hrvatskoj. Ove godine planira zaposliti oko tisuću novih ljudi diljem svijeta, dio i u našoj zemlji. U Vodnjanu zapošljava najtalentiranije inženjere iz svih dijelova svijeta u sklopu svojeg projekta 'Tech City'. Jedan od njegovih velikih ovogodišnjih projekata novi je kampus u Svetoj Klari za zaposlenike iz Zagreba i ➔

Među uspješnim STEM poduzetnicima nekoliko je onih koji su uspješno spojili dvije strasti – znanost i biznis.
Damjan Miklić, Siniša Slijepčević, Mislav Malenica, Gordana Lauc i Davor Runje uza znanstvenu karijeru razvijaju svoje tvrtke

ZNANSTVENICI –

potencijal visok, ali neiskorišten

Potencijal hrvatskog STEM-a vrlo je visok, ali nije dovoljno iskoristen i mobiliziran, tvrdi prof. dr. sc. **Bojan Jerbić**, robotičar i profesor na zagrebačkom Fakultetu strojarstva i brodogradnje. Takvo stajalište temelji na poznavanju visokoškolskog obrazovnog i istraživačkog sustava različitih područja STEM-a. Jerbić je istaknuti hrvatski znanstvenik koji djeluje u STEM-u i sudjeluje u jednom od najvećih znanstveno-tehnologičkih izazova današnjice – stvaranju upravljačkih programa za primjenu robota u medicini; također je jedan od tvoraca neurokirurškog roboata RONNA. – Kadar koji se obrazuje na sveučilišnoj razini iz područja tehničkih i prirodnih znanosti vrlo je cijenjen i izvan hrvatskih granica. Brojni hrvatski istraživački timovi rade na izrazito naprednim problemima u sklopu različitih domaćih i međunarodnih projekata, a sve više novih tehnoloških tvrtki i startupova u Hrvatskoj.

vatskoj uspješno se razvija na globalnoj razini. Problem je što ukupni učinak tih potencijala nije dovoljan kako bi utjecao na veći gospodarski razvoj zemlje. To je nemoguće ostvariti bez osmišljene politike na nacionalnoj razini koja mora prepoznati tehnologiski razvoj kao glavni pokretač ekonomskog razvoja – kaže Jerbić, ističući da realni sektor traži više stručnjaka iz STEM-a nego što ih naš obrazovni sustav može proizvesti.

Neki od hrvatskih STEM-ovaca uspjeli su u svijetu. Primjerice, **Danica Kragić Jensfelt**, profesorica na Fakultetu računarstva i komunikacija Kraljevskog instituta za tehnologiju u Stockholmu i direktorka Centra za autonomne sustave, bavi se istraživanjima u području robotike i umjetne inteligencije, računalne vizije i strojnog učenja. Fizičar **Marin Soljačić**, profesor na američkom MIT-u, otkrio je bežični prijenos energije na sobnoj udaljenosti WiTricity. Bavi se i istraživanjem moderne elektromagnetike, posebno nanofotonike, nelinearne optike te bežičnim prijenosom energije. Nazivaju ga 'novim Teslom'. Robote koji oponašaju kukce i pomažu u očuvanju okoliša i smanjenju posljedica vremenskih nepogoda kreirao je dr. sc. **Mirko Kovač**, direktor Aerial Robotics Lab Department of Aeronautics na Imperial College London i savjetnik za robotiku svjetskih vlada i industrijalaca. Kragić, Soljačić i Kovač dobitnici su mnogih nagrada, a Soljačić ima i sedamdeset patenata.

I znanstvenici u Hrvatskoj uspješno se nose sa svjetskim trendovima. Primjerice, doc. dr. **Sven Maričić**, voditelj Centra za biomodeliranje i inovacije u medicini na Medicinskom fakultetu Sveučilišta u Rijeci i pomoćnik rektora za razvoj novih tehnologija na Sveučilištu u Puli, zaslužan je za to što je pri-

► okolice koji bi trebao biti gotov do kraja godine. STEM-ovci nisu samo poduzetnici, zato smo se posebno osvrnuli i na znanstvenike te one koji upravljaju tvrtkama koje nisu u njihovu vlasništvu. Bilo je vrlo izazovno sastaviti popis jer je uspješnih hrvatskih STEM-ovaca mnogo više od stotinu. Upitan da komentira hrvatsku scenu STEM-a i izdvoji neka od najuspješnijih imena, **Nenad Bakić**, stručnjak na tom području, istaknuo je da je riječ o doista mnogo ljudi – znanstvenicima sa sveučilišta i iz Instituta 'Ruđer Bošković', osnivačima kompanija i direktorima – te da mu je teško neke izdvojiti, a druge izostaviti.

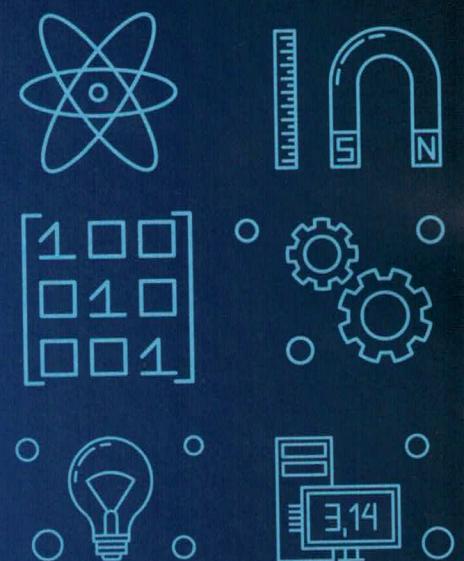
Rijetki hardveraši

Iako svi STEM-ovci razvijaju nove tehnologije i najviše ih je u IT sektoru, bave se različitim poslovima: softverima, robotima, dronovima, umjetnom inteligenjom, aplikacijama, komunikacijskim platformama, programiranjem u oblaku, razvojem B2B lanca blokova (engl. blockchain) i rješenja u oblaku, biotehnologijom, finansijskom i nosivom tehnologijom... Manje ih se bavi proizvodnjom opipljivih proizvoda, poput **Mate Rimca** čije tvrtke proizvode električne automobile i bicikle ili Includea **Ivana Mrvoša** koji pak proizvodi pametne klupe i prodaje ih po cijelom svijetu.

– S obzirom na to da smo zasad na pedeset jednom tržištu, može se zaključiti da vlada vrlo velika potražnja za našim rješenjima povezanim s pametnim gradom. Prije pet godina počeli smo samo s jednim proizvodom, a danas ih u prodajnom portfelju imamo jedanaest. I to ponešto govori o potražnji za njima – kaže Mrvoš. Razvojni odjel Includea zapošljava iznimne talente koji stalno unapređuju postojeće proizvode i razvijaju nove; o potonjima će javnost saznati nešto više potkraj godine. Lani je tvrtka u Barceloni predstavila prvi prototip litij-ionskoga baterijskog paketa. Positivne reakcije bile su poticaj za nastavak ulaganja u razvoj tog proizvoda. Prema Mrvoševim riječima, Include je već prepoznatljiv brend u proizvodnji pametnih klupe, a sljedeći mu je cilj da tvrtka uz nove vlastite tehnologije koje razvija bude prepoznata na globalnoj razini kao ona koja gradovima može ponuditi cjelokupni sustav 'smart cityja' koji će pokrivati sve segmente, od urbane opreme (klupe, kante, rasvjeta) do platformi za upravljanje gradskom opremom. Radi bolje promidžbe Mrvoš namjerava otvoriti nekoliko ureda po svijetu. Prošle godine Forbes ga je uvrstio na '30 Under 30', svoj popis trideset najperspektivnijih poduzetnika mlađih od trideset godina. Na istom se popisu prije četiri godine našla **Urška Sršen**, su-



Bojan Jerbić



je dvanaest godina Hrvatska svrstana u elitni klub zemalja koje mogu primjeniti 3D pisač u kirurgiji. Prvi hrvatski satelit koji će snimati Zemlju s 400 kilometara, ali još čeka lansiranje, djelo je fizičara **Slobodana Danka Bosanca**, prof. dr. sc. **Nedjeljko Štefanić** s FSB-a razvio je metodologiju Culis za provedbu digitalne transformacije tvrtki, a

prof. dr. sc. **Iva Tolić** iz Instituta 'Ruđer Bošković' jedna je od najboljih svjetskih stručnjaka u molekularnoj biologiji.

U realnom sektoru važno mjesto zauzimaju i matematičari. Najpoznatiji je poduzetnik **Nenad Bakić**, vlasnik Varteksa i investitor te osnivač IRIM-a, vodeće organizacije za uvođenje STEM

eduakacije u obrazovanje koja projektom 'Croatian Makers' uvodi STEM u škole i lokalne zajednice. Matematičarka dr. sc. **Kristina Šorić** direktorka je programa Poslovne matematike i ekonomije na ZŠEM-u, **Davor Kunovac** direktor je Direkcije za modeliranje u Sektoru istraživanja HNB-a, a **Darko Brborović** predsjednik Uprave OTP Investa.

vlasnica Bellabeata koja je s drugim suvlasnikom **Sandrom Murom** ušla na svjetsko tržište ponudom novice tehnologije, odnosno pametnog nakita. Unatoč prvotnome velikom zanimanju za njega pa padu Bellabeat se održao na tržištu i danas ima četiri linije proizvoda: dvije linije pametnog nakita 'Leaf Urban', pametnu bocu 'Spring' i 'Time' te hibridni pametni sat.

Učenje na pogreškama

Jedan je od mlađih STEM-ovaca i poduzetni **Ivan Golubić**, osnivač MVT Solutionsa, kreator i proizvođač prvoga svjetskog pametnog eletričnog bicikla Gunner X koji prodaje na Bliskom istoku i u Europi. Osnovao je startup, osvojio nekoliko nagrada, ali i napravio nekoliko početničkih pogrešaka misleći da će njegov startup, uz to što razvija hardver i softver, moći sâm proizvoditi bicikl, što se pokazalo veoma zahtjevnim zbog nedostatka proizvodnog pogona. Zbog toga je nedavno rebrandirao tvrtku i lansirao novi proizvod – platformu IoTaaP koja omogućava brži razvoj koncepta proizvoda, skalabilnost i jednostavnost razvoja. S pomoću te platforme razvoj proizvoda traje dva-tri tjedna, proces je jeftin, a proizvod se može u kratkom roku plasirati na tržište te vidjeti prolazi li na njemu.

Velike poslovne ambicije ima i **Marin Trošelj**, direktor i jedan od suosnivača startupa STEMI koji proizvodi istoimenog edukativnog robota. Startup je u studenome prošle godine lansirao kampanju na Funderbeamu SEE za prikupljanje pola milijuna eura radi izgradnje baze korisnika, širenja mreže partnera i stvaranja visokoprofitabilne tvrtke. STEMI više nije samo edukacijski robot nego 'plug&play' program za srednje škole. Startup je s američkim partnerom razvio napredni program robotike u kojem učenici uče trodimenzionalno modelirati, razvijati mobilne aplikacije i programirati mikrokontrolere.

Hrvatski STEM-ovci razvijaju i bespilotne letjelice. Zasad je najpoznatija Hipersfera dr. sc. **Bojana Pečnik**, koja je vrlo blizu komercijalizacije, a primjenjiva je u telekomima, poljoprivredi, šumarstvu i sigurnosnom sektoru. Pečnik tvrdi da se radi o jedinstvenoj bespilotnoj letjelici kakvu još nije napravio nitko u svijetu i da ima rješenje kakvo traže Google i Facebook. Hipersfera je samostalna, može letjeti 24 sata na dan 365 dana u godini i obrada podataka s četvornog kilometra polja prikupljenih njome stoji samo pedeset centa. Dosad takvog proizvoda nije bilo na tržištu. I hrvatski inženjer **Luka Kapeter** razvija bespilotnu letjelicu, ali u Danskoj, gdje je pret-

STEM-ovci koji nisu na popisu, ali nisu manje važni

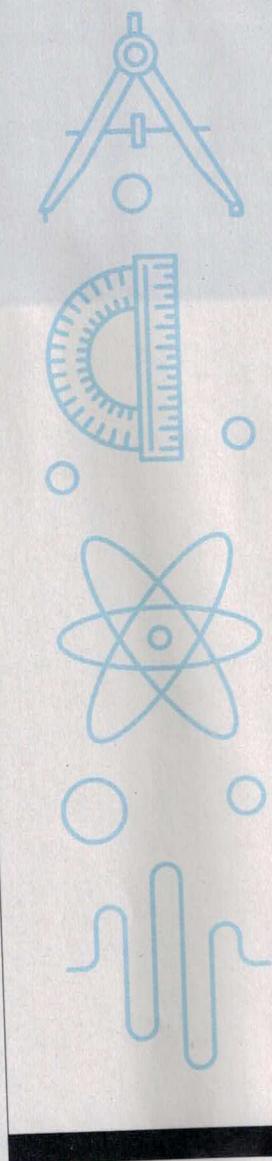
Na popis najvažnijih STEM poduzetnika nismo uvrstili neke važne i velike kompanije koje posluju na tom području jer su u vlasništvu stranih korporacija, odnosno nije riječ o domaćim osnivačima. No bilo bi nepošteno u kontekstu STEM-a ne spomenuti kompanije poput Ericssona Nikole Tesle, na čijem je čelu mnogo godina Gordana Kovačević, jedna od većih promotorica STEM-a i obrazovanja na tom području. Jedna je od najvećih IT kompanija STEM-a i obrazovanja na tom području. Jedna je od najvećih IT kompanija STEM-a i obrazovanja na tom području. Za razvoj STEM-a nisu zanemarive ni telekomunikacijske kompanije koje razvijaju različite digitalne proizvode i zapošljavaju mnogo inženjera. Također, ako bismo poredali hrvatske tehnološke poduzetnike prema prihodima, da nisu distributeri i trgovci informatičkom opremom, morali bismo još spomenuti Comping, CS Computer Systems, Storm Computers, Computech, Omega software, Perpetuum Mobile, Multicom, Adactu i slične tvrtke.



→ prošle godine otvorio tvrtku KapetAir Aerial Robotics. Dronove za komercijalne svrhe, ali po narudžbi, proizvodi **Ivan Vidaković**, vlasnik startupa HexaWorx iz Osijeka i jedan od organizatora sajma Osijek Drone Expo.

Spojili znanost i biznis

Među uspješnim STEM poduzetnicima nekoliko je onih koji su uspješno spojili dvije strasti – znanost i biznis. Rezultat je spajanja znanstvenog rada i smisla za biznis Romb Technologies, 'spin-off' Laboratorija za robotiku i inteligentne sustave upravljanja (LARICS) zagrebačkog FER-a koji je razvio inovativan upravljački algoritam nove generacije koji će omogućiti vozilima samostalno gibanje bez čovjekove intervencije. **Damjan Miklić**, jedan od osnivača te mlade i uspješne tvrtke, doktor je znanosti koji je posljednjih sedam godina usmjeren na upravljanje autonomnim vozilima. Znanstvenu i poslovnu karijeru uspješno je spojio i **Siniša Slijepčević**, osnivač startupa Cantab PI koji se bavi analizom podataka, umjetnom inteligencijom i 'fintechom'. Taj bivši mekinsijevac ima doktorat iz primijenjene matematike i teorijske fizike sa Sveučilišta Cambridge, a uz operativno vođenje vlastitog biznisa redoviti je profesor na Matematičkom odjeljeku Prirodoslovno-matematičkog fakulteta u Zagrebu. **Davor Runje**, suosnivač airta, startupa koji se bavi primjenom umjetne inteligencije, iskusni je programer, znanstvenik i poduzetnik. Jedan je od osnivača Zasti.aija, globalno prisutnog startupa koji razvija vlastita rješenja vezana uz umjetnu inteligenciju u raznim industrijama. Autor je petnaest članaka iz teorijskog računarstva i vlasnik jednog patentu u SAD-u. **Mislav Malenica**, FER-ovac i osnivač Vingda, još je jedan poduzetnik koji se bavi umjetnom inteligencijom; bio je i znanstveni novak u Institutu 'Ruđer Bošković'. Da se može pa-



ralelno graditi znanstvena karijera i biti uspješan poduzetnik, potvrđuje i **Gordan Lauc**, osnivač uspješne biotehnološke tvrtke Genos, ujedno redoviti profesor na Farmaceutsko-biokemijskom fakultetu u Zagrebu.

Liderov popis sadržava i jedan porazan podatak, onaj o broju zastupljenih žena. Među sto poduzetnika na njemu, naime, samo ih je sedam! To su su osnivačice airta **Hajdi Ćenan**, Bellabeata **Urška Sršen**, Poslovne inteligencije **Anita Cvetić Oreščanin** i **Lidija Karaga**, osnivačica Megatrend poslovnih rješenja **Andelka Štrajher** te suvlasnica Micro-linka **Ivana Janković Šafaric**.

Pogonsko gorivo gospodarstva

Budućnost naše civilizacije neće odrediti razvoj novih tehnologija sâm po sebi, nego kreativnost onih koji ih stvaraju. Nisu to samo velike svjetske tehnološke kompanije Google, Amazon, Microsoft ili Apple nego i hrvatske poput Infobipa, Gideon Brothersa, Includea, Genosa, Nanobita, Geoluxa i drugih u kojima rade najbolji inženjeri, programeri i ostali IT stručnjaci, matematičari, fizičari, biolozi, kemičari, stručnjaci iz STEM-a. To je područje danas glavno pogonsko gorivo razvoja gospodarstva. Potražnja za takvim stručnjacima veća je nego za onima ostalih zanimanja, a prilično ih manjka na tržištu rada – nema dovoljno programera i inženjera raznih profila, i to ne samo u Hrvatskoj nego i u najrazvijenim zemljama svijeta. Iako Hrvatska mnogo zaostaje za npr. SAD-om, Kinom ili Japanom u angažiranosti obrazovnog sustava u obrazovanju spomenutoga kadra, potencijal hrvatskih STEM-ovaca je velik, a mnogo je njih znanje iz prirodnih i tehničkih znanosti iskoristilo za razvoj vlastitih tvrtki. Ipak, sve se to čini usprkos okružju, a ne s pomoću njega. Ono uopće nije poticajno za razvoj biznisa općenito, zbog čega je i utjecaj STEM-ovaca manji nego što bi mogao i trebao biti. □