



akademija 2018

Velimir Srića

Izazovi promjena u Svijetu 4.0





akademija 2018

O meni

OBRAZOVANJE

- Klasična gimnazija, Ekonomski fakultet, MSc. Elektrotehnički fakultet u Zagrebu, MBA - Columbia University, New York, Doktorat - Management Information Systems, Član European Academy of Sciences and Arts

ISKUSTVO

- Redovni profesor, Visiting associate professor, UCLA, Los Angeles, Gostujući profesor u Sloveniji, Austriji, NR Kini, BiH, Crnoj Gori, Mađarskoj, Dubai... Član The Club of Rome, World Bank ekspert za Change Management
- Ministar znanosti, tehnologije i informatike i član vlade, Predsjednik - Alps-Adriatic R&D Committee, Predsjednik Skupštine Zagreba, Direktor zavoda za informatiku, konzultant iz menadžmenta i IT

INSPIRACIJA



NEŠTO OSOBNO

- Gitara, nogomet, šah, tenis, poezija, film, putovanja, literatura



Knjige





akademija 2018

Reference:

- Ericsson Nikola Tesla
- Končar, Infobip, FINA
- Coca Cola, INA, Uljanik
- Tisak, RBA, Hrvatska Pošta
- Banca Intesa, PBZ, Pevec
- UniCredit, Kraš, dm
- SRC, Unior, Croscos
- Iskratel, Gorenje, KD
- Trimo, Prevent, NLB,
- Krka, Triglav, ZZZS
- Tilia, Vzajemna

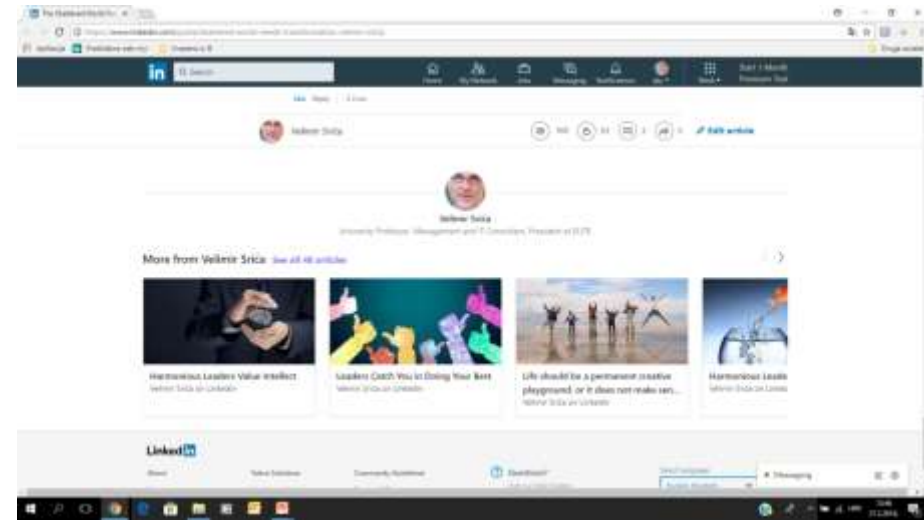


LURA d.d.



FINA





Kontakti

vsrica@efzg.hr

velimir@velimirsrica.com

<http://www.youtube.com/user/SricaTV>

- Personal web page
- LinkedIn blog
- Facebook page





Što je Svijet 4.0

Živimo u doba koje vojni analitičari zovu “VUCA times”:

- Volatility
- Uncertainty
- Complexity
- Ambiguity



Kontinuitet zamjenjuje DISRUPCIJA, drastična promjena

Na Zulu jeziku, ***vuca*** znači “*probuditi se*”



Trendovi „disrupcije” (SAD)

1. Značajne društvene promjene
2. Ubrzane tehnološke promjene
3. Slabljenje temeljnih institucija
4. Nepovjerenje u medije i sustave
5. Nepovjerenje u vođe



1. Značajne društvene promjene

Big Changes Over 2 Generations



FATHER
KNOWS
BEST

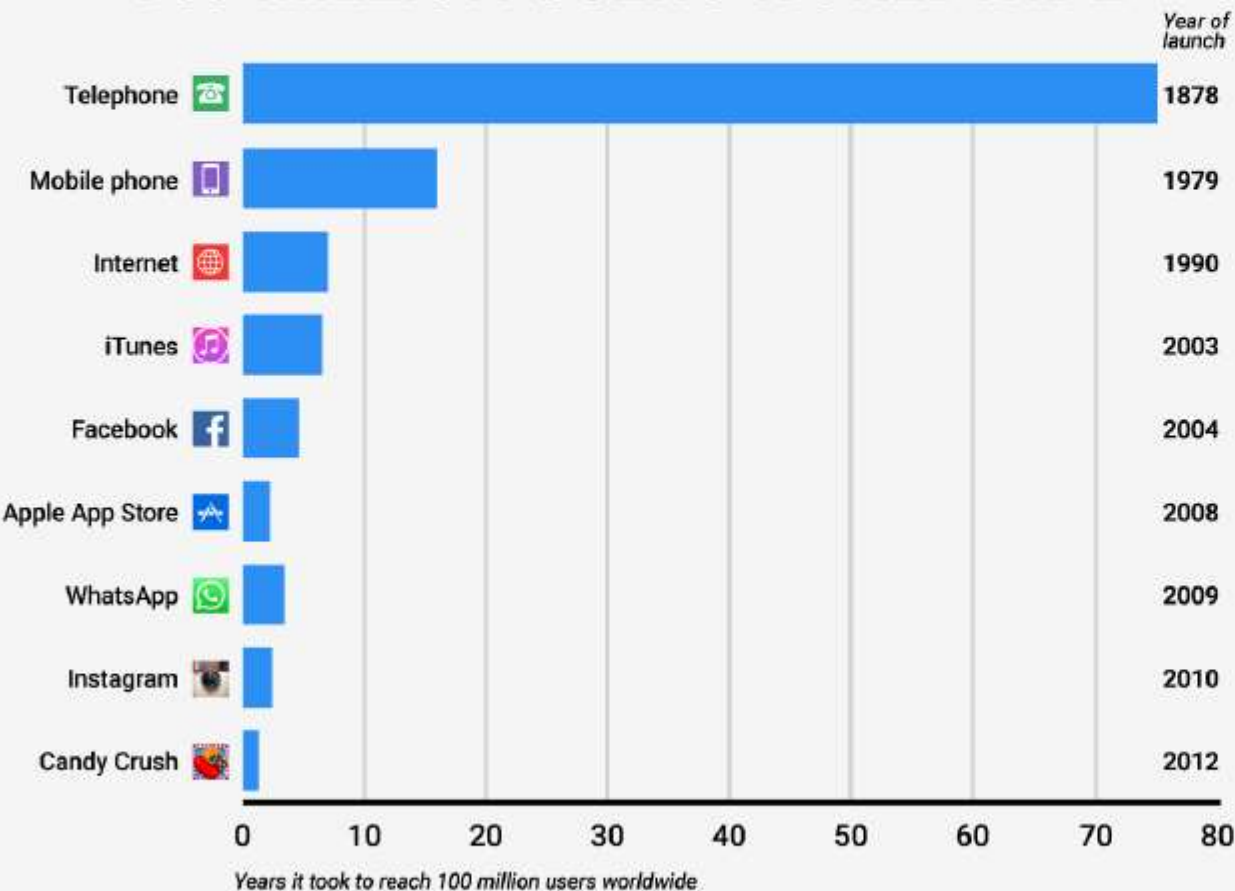


1967		2017
12%	DIVERSE (NON-WHITE)	38%
4.9%	FOREIGN-BORN	14%
75%	WHITE NO COLLEGE	39%
22%	18-34 LIVING w/ PARENTS	32%
8.5%	KIDS OUT OF WEDLOCK	40.3%
41%	WOMEN IN THE WORKFORCE	57%
27%	TOP 1% SHARE OF WEALTH	42%

2. Ubrzane tehnološke promjene

Disrupting How We Work, Live, Play & Learn

HOW MUCH TIME IT TOOK TO REACH 100 MILLION USERS WORLDWIDE



U.S. Workers to
Manufacture \$1B Goods

1967	2017
387,923	26,785

3. Slabljenje temeljnih institucija

Where Do We Belong?

1967

2017

70%

50%

Married



68%

53%

Religion "Very Important"



28%

11%

Union Member



65%

20%

Trust Government to Do Right Thing



4. Nepovjerenje u medije

Media No Longer Trusted

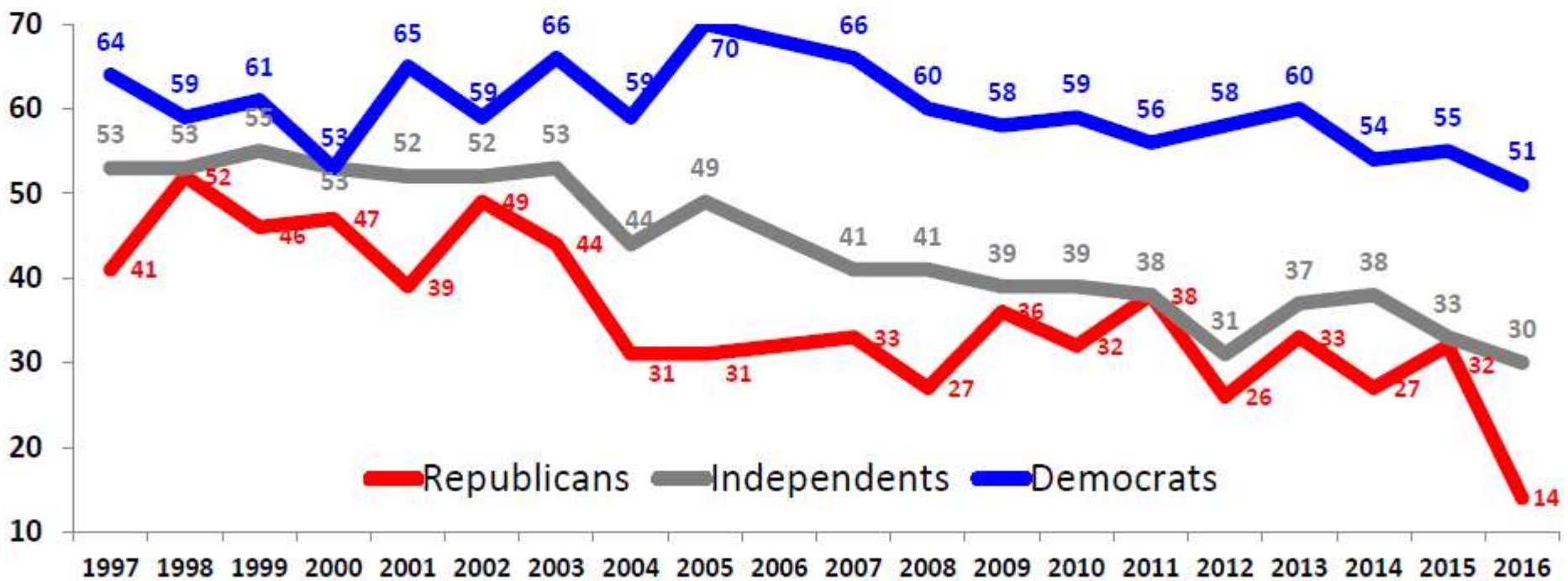
INFORMS



AFFIRMS



Great Deal / Fair Amount of Trust in Media

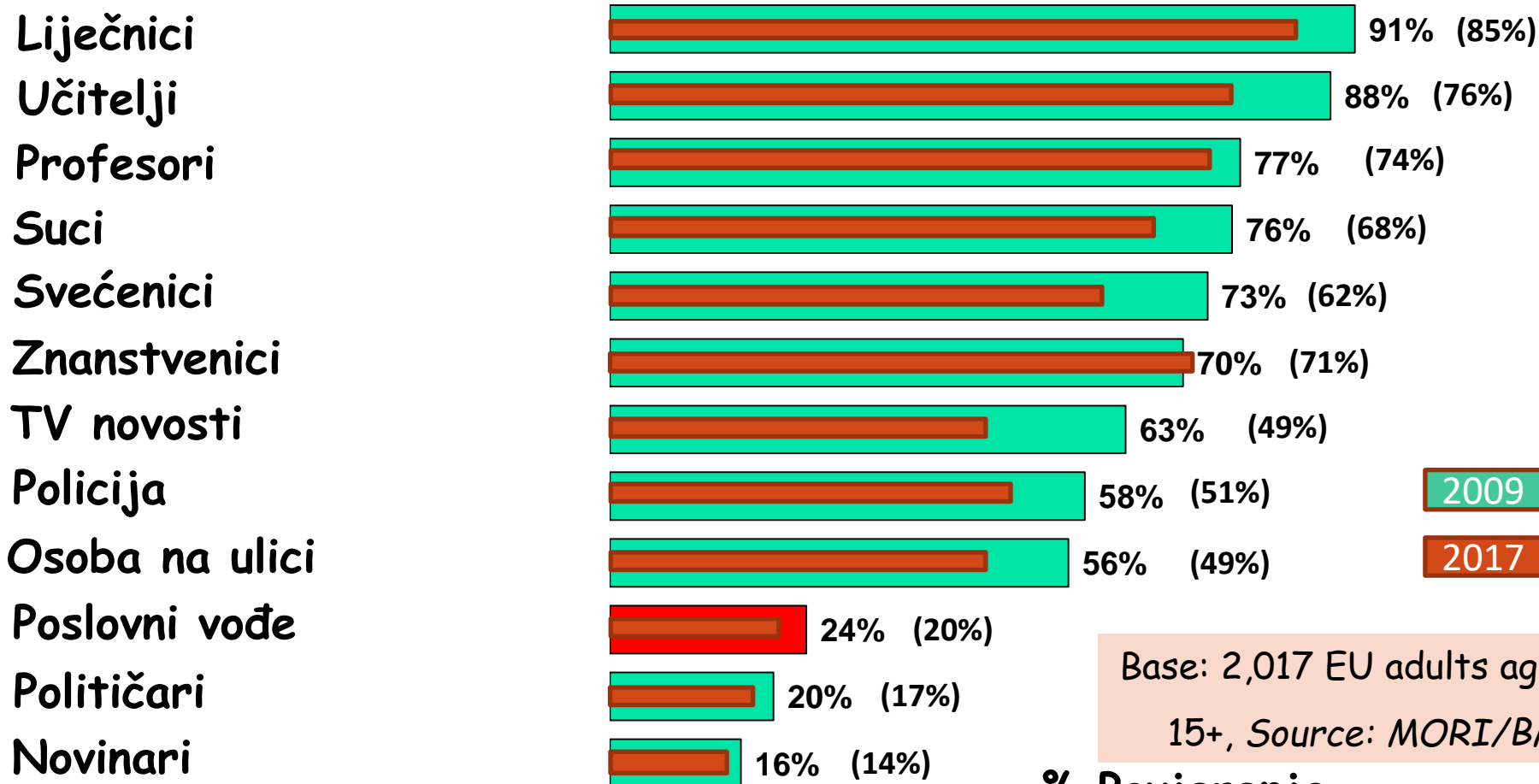




akademija 2018

5. Nepovjerenje u „vođe”

PITANJE: Kome vjerujete da govori istinu?



Base: 2,017 EU adults aged 15+, Source: MORI/BMA

% Povjerenja



Da su vam pred 10 godina rekli...

- najveća medijska kuća neće biti vlasnik medija
- najveća transportna kompanija neće imati vozila
- najveći ponuđač smještaja neće imati nijedne sobe
- najveći trgovac neće imati zaliha
- najveća maloprodaja neće biti trgovac
- najveća banka neće biti banka
- Trump postaje predsjednik SAD
- VB izlazi iz EU...

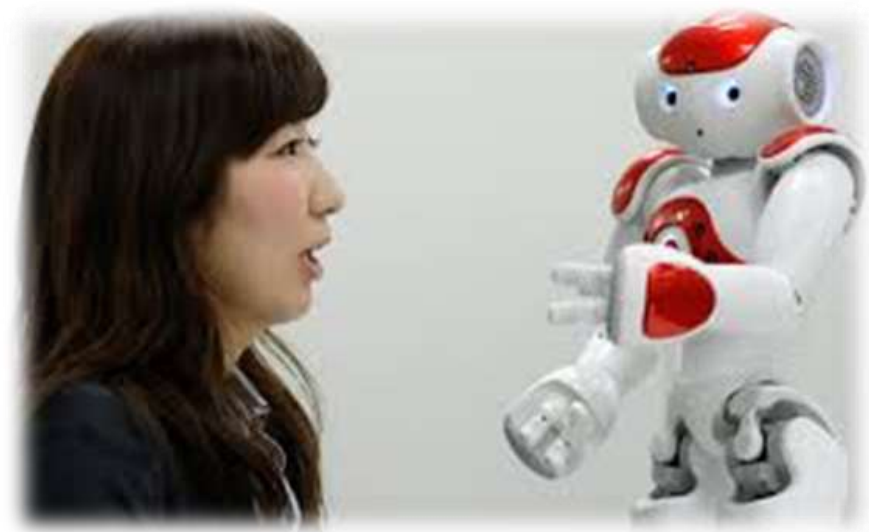




A za 10 godina???



- Robot na recepciji
- Do 2020 roboti će zamijeniti mnoge službenike
- U SAD 90% pravnika postat će suvišno; pravni savjet robota je 90% točan (70% kod pravnika)
- Robot piše žalbe za parkiranje i savjetuje kod razvoda braka - besplatno





A za 50 godina???

- Global ecological disaster predicted in 50 years
- Ekološka katastrofa, iscrpljeni resursi poput vode i nafte, zagrijavanje, glad i ratovi zbog neodrživosti 12 milijardi ljudi...)
- Iseljavanje na Mars
- Podvodni gradovi i visoke planine jedini naseljivi
- Terminator postaje stvarnost





Usmjerenje na budućnost

- Najveća opasnost u složenim vremenima je djelovanje po jučerašnjoj logici.
 - *Peter Drucker*
- Kad se budućnost na vrijeme predvidi, lako ćeš joj naći lijeka; čekaš li da ti se primakne, lijek je zakasnio jer je bolest postala neizlječiva.
 - *Machiavelli*
- Budućnost se ne može predviđati nego se treba stvarati.
 - *Maurice Blondel*



Disruptivne činjenice

- Raspad sustava vrijednosti
 - Konzumerizam („sve je na prodaju”)
 - Sve više laži (Fake News)
 - Sve manje brige za druge
 - Sve više „glumatanja”, populizma, depresije
- Milenijalci, generacije Y, Z donose novu kulturu i drukčije vide probleme:

- Digitalno pismeni
- Apolitični kozmopoliti
- Koristoljubivo pragmatični



„Digitalno“ vlada svijetom

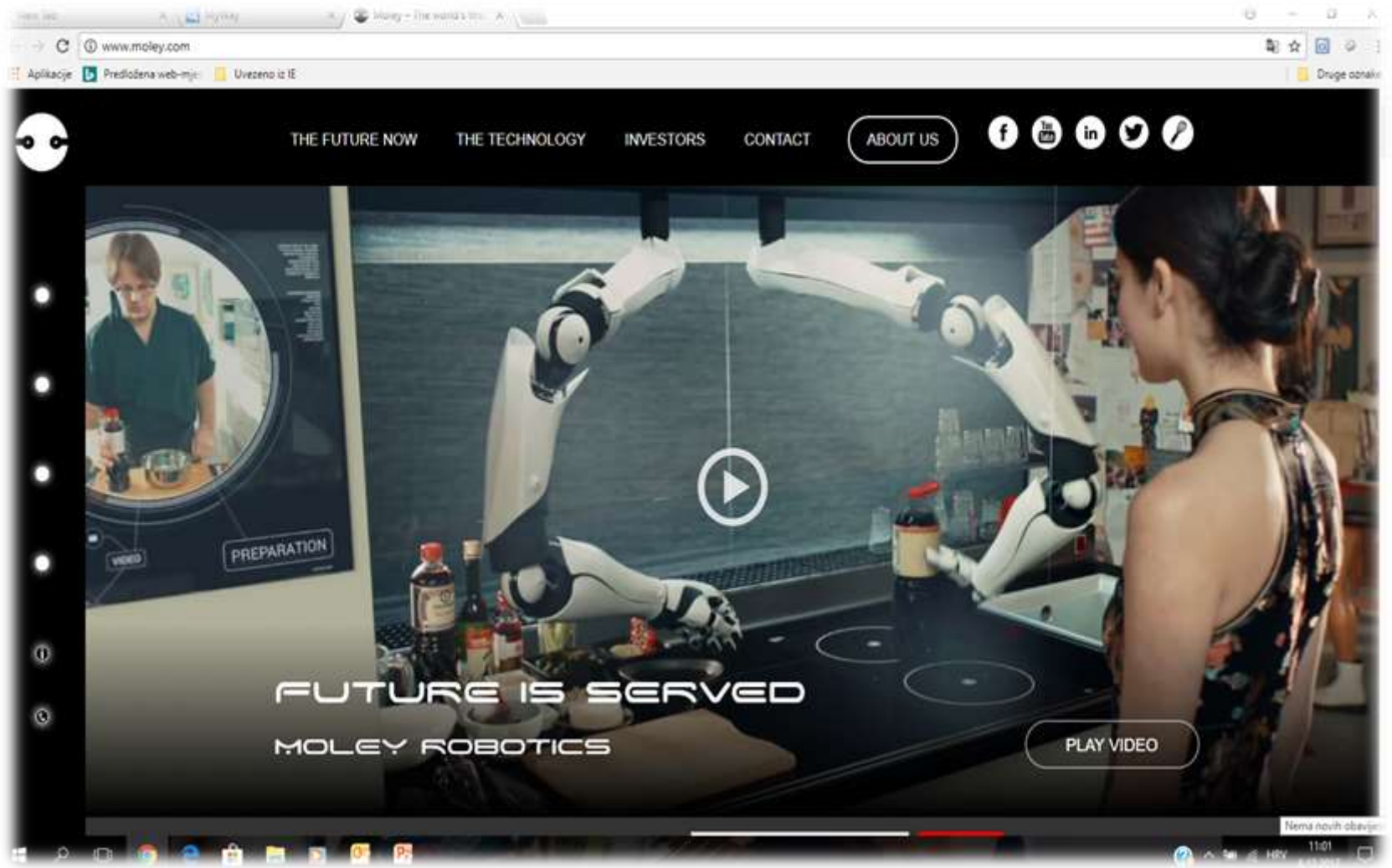
Aktualna tržišna vrijednost





akademija 2018

Budućnost kuhanja





Budućnost dostave





akademija 2018

Budućnost kupovanja odjeće





akademija 2018

Budućnost maloprodaje

Amazon Go



WeChat Store





Budućnost politike?

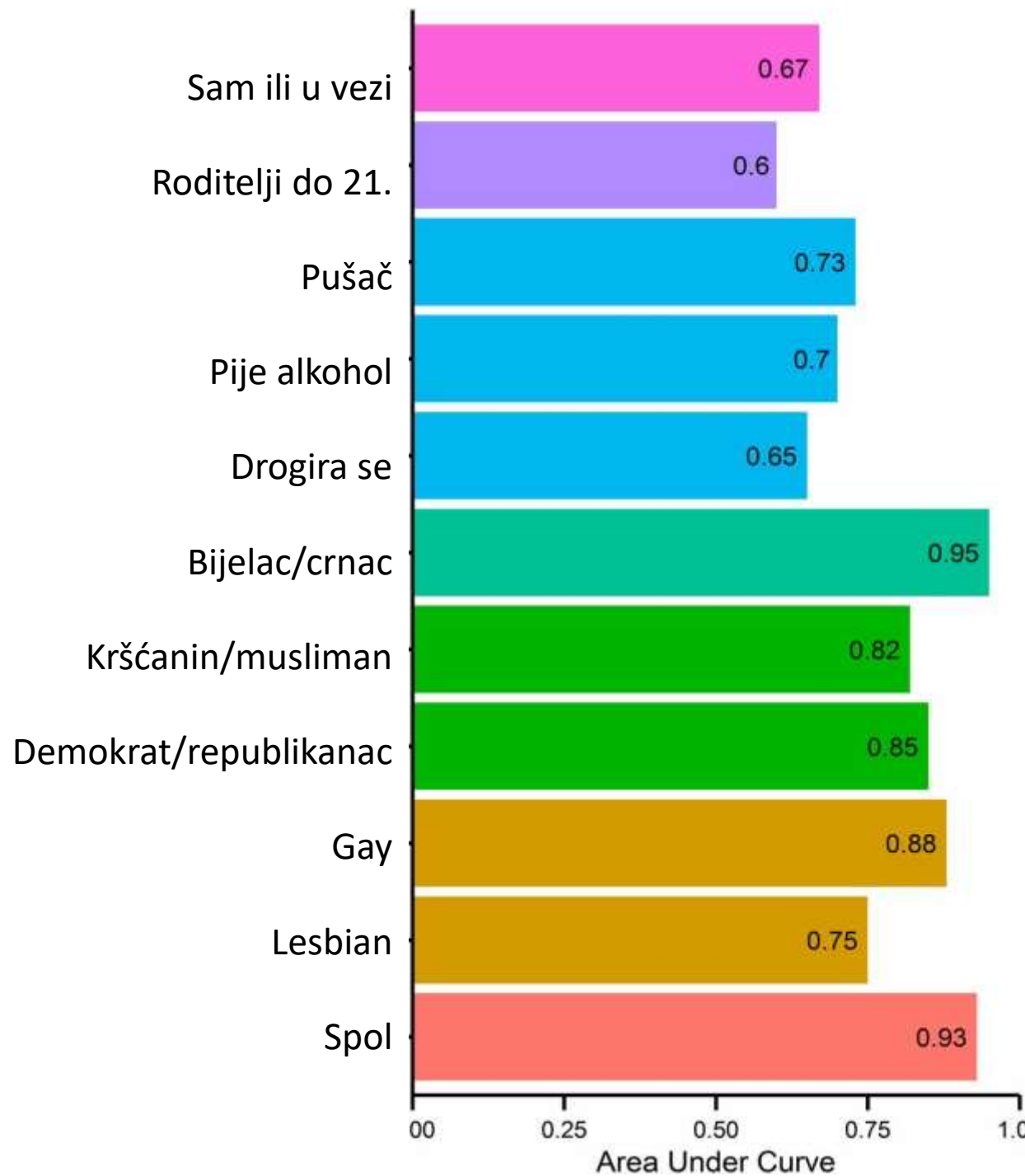
- Michal Kosinski, Stanford University 2013.
- Analiza podataka 58.000 volontera
- Cambridge Analytica, BrExit i Trumpov izbor





akademija 2018

Točnost predviđanja Facebook Lajkova





3D model nerođene bebe

Ultrasound Images of Unborn Fetus Turned Into 3D Prints



0:15 / 1:00

3d-babies.com



„Digitalna” promjena ponašanja

- Piano stepenice



Efikasnost digitalne transformacije

	Encyclopedia Britannica	Wikipedia
Established	1768	2001
# of articles	65,000	6,816,935
# of languages	1	271
# of words	40 million	3 billion
Updated	Annually	Real timer
Errors per article	2.92	3.86
PRICE	729€	free

Doprinos mojih studenata

SMS parking

Nextbyke

Agrivi

TeddyTheGuardian





Kako se mijenjati? Zašto?

- Priča o pet majmuna
- Change or die (Alan Deutschman)
- Svi smo za promjene, ali...





Obrazovanje za World 4.0

- Obrazujemo li inovatore ili birokrate? Kako to promijeniti?
- Što je ključno, znanje, stavovi, vještine, osobnost?
- Kako učiti, ispitivati i raditi u Wiki Worldu?
- **Pismenost ili digitalna pismenost?**
- **Pitanja važnija od odgovora**
- **Vrijednosti ispred sadržaja**
- **Eksperimentiranje, projekti**
- **Kreativnost i inovacije**

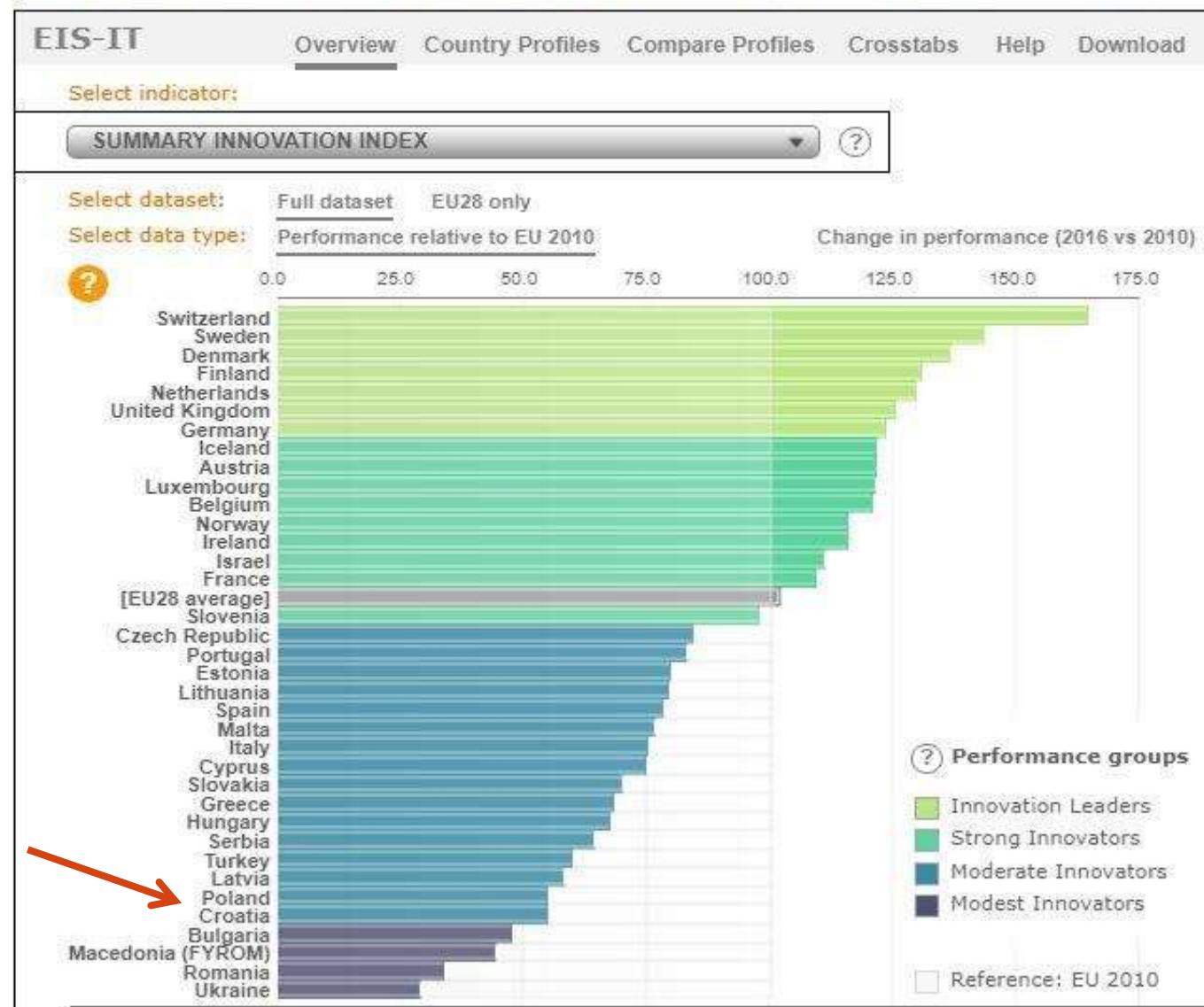




akademija 2018

European Innovation Scoreboard Interactive Tool

The European Innovation Scoreboard (EIS) Interactive Tool allows for custom comparisons of performance scores. Visualise country profiles comparisons, as well as correlations between scores.



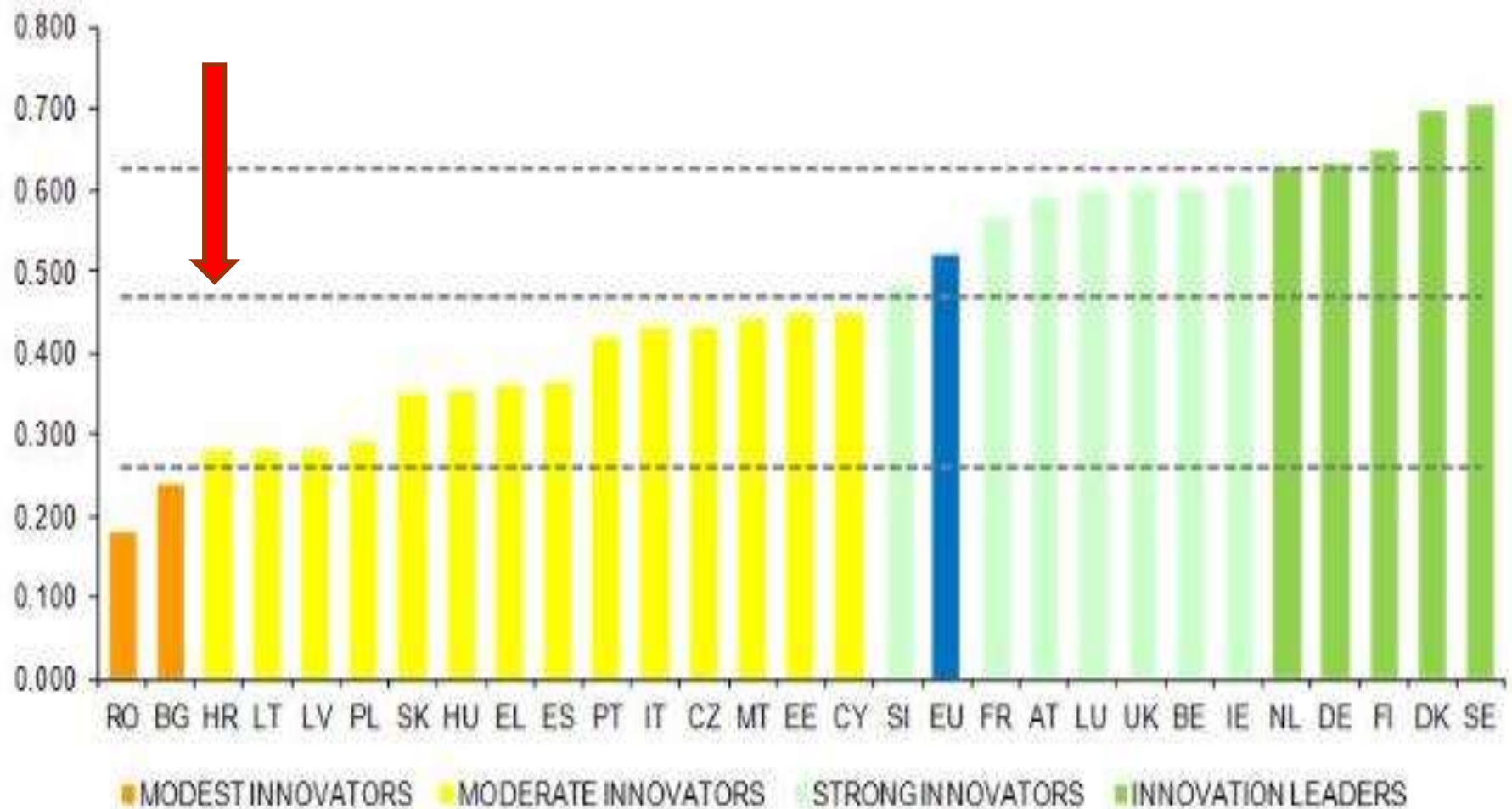
Gdje
smo mi?

European
Innovation
Scoreboard



akademija 2018

EU 28 ljestvica uspjeha u inoviranju 2017.





Od Else do nebodera

- Eugen Viktor Feller bio je vlasnik zagrebačke ljekarne "Crvenom križu" u kojoj je 1897. godine počeo proizvodnju **čudotvornog eliksira** *Elsa Fluid*. Elik sir je liječio bolove u zglobovima, prehladu, bol u križima, glavobolju i zubobolju na tržištima od Njemačke, Egipta, Kine i Japana do Amerike.
- Feller je 1906. godine izgradio **prvi zagrebački neboder**, a osim lijekova, inovirao je graditeljstvo. Okušao se i u reklamama te zaslužio titulu **oca hrvatskog marketinga**.



Problemi „vrijednosti“

- Poslušni i podobni vladaju – negativna selekcija
- Meritokraciju je zamijenilo mediokritetstvo
- Pravila su ispred suštine, hijerarhija je ispred ljudskosti
- Država i politika su „gazde“, a ne „sluge građana i poduzetnika“
- Empatija i suosjećanje smatraju se slabostima
- Potrošački mentalitet
- Sebičnost i nemar za druge





Otac daktiloskopije

- Izumitelj Ivan Vučetić rođen 1858. g. na otoku Hvaru, emigrirao je u Argentinu, postao voditelj Odjela za statistiku policije u Buenos Airesu.
- Primijetivši da se otisci razlikuju i da ne postoje dva istovjetna razvio je metodu po imenu **daktiloskopija**.
- Potvrdu svoje teorije dobio je 1892. kad je dvostruko ubojstvo riješeno uz pomoć otiska prsta.



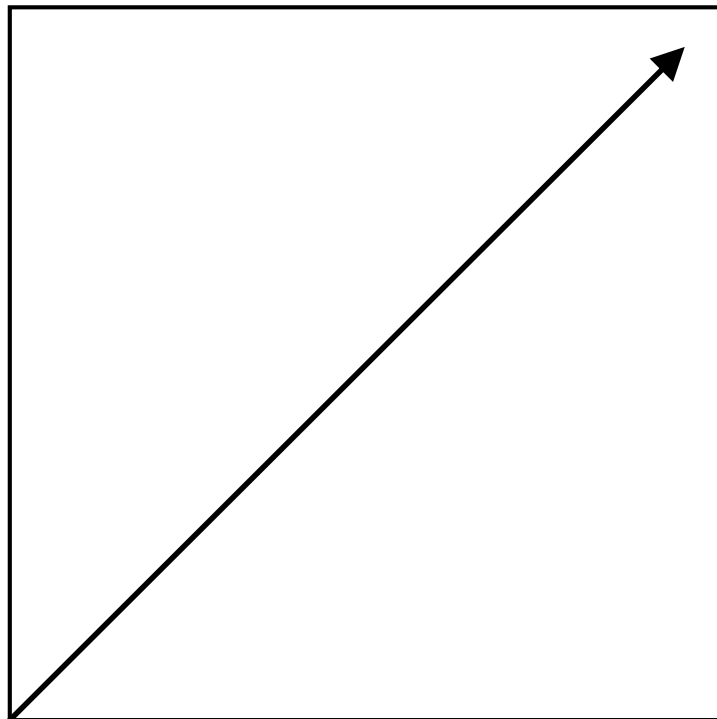


akademija 2018

Stručnost i osobnost

IQ

STRUČNOST
kritičko
razmišljanje
(inteligencija)



EQ

OSOBNOST vještine
komunikacije (emocije)





Kako do žarulje

- Zagrepčanin Franjo Hanaman (1878.-1941) jedan je od izumitelja **žarne niti od volframa** koju je patentirao 1903.
- Ona je zamijenila dotadašnju žarulju s ugljenom niti i postala prekretnica u proizvodnji rasvjetnih tijela.
- Njegov je patent otkupila tvrtka General Electric, a on je 1924. postao rektor Tehničke škole, poslije Tehničkog fakulteta u Zagrebu.





Emotivna inteligencija (EQ)

1. Samopoštovanje
2. Samomotivacija
3. Samokontrola
4. Empatija
5. Pozitivno mišljenje (optimizam)





Socijalna inteligencija (SQ)



1. Sposobnost društvenog izražavanja, govorne vještine, talent stvaranja i održavanja međuljudskih odnosa i komunikacije
2. Sposobnost igranja društvenih uloga, snalaženje u organizacijama, timovima i skupinama
3. Sposobnost slušanja drugih ljudi i pokazivanja brige
4. Razumijevanje emotivnih potreba drugih ljudi
5. Društvena samo-efikasnost, spremnost na aktivnost i preuzimanje inicijative
6. Sposobnost upravljanja tuđom percepcijom sebe, vještina impresioniranja i stvaranja utiska na ljude



akademija 2018

Od miša do Concept One



- Mate Rimac istaknuo se inovacijama još kao srednjoškolac. Prva je bila **iGlove** (rukavica kao tipkovnica i miš), slijedio je sustav za uklanjanje mrtvog kuta u automobilu (**Active Mirror System**).
- Uskoro je osnovao *Rimac Automobili* koja proizvodi najbrže električne sportske aute u svijetu. Njegov **Concept One** oborio je 5 svjetskih FIA i Guinnessovih rekorda, njegova tvrtka izvozi u 26 zemalja na 6 kontinenata i zapošljava na stotine vrhunskih stručnjaka.



Rezultat je ispred vrijednosti

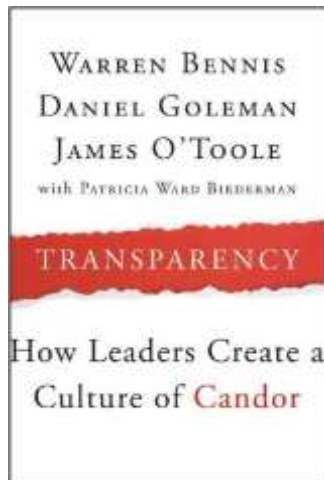
- Sve se gleda kroz brojke i rezultate: profit, rast, BDP...
- **Vrijednosti su zanemarene, one nisu za zidove i dokumente nego ih valja svakodnevno živjeti**
- **Rezultat ne treba postići po svaku cijenu, nečasno, mimo zakona, gazeći ljude, ne poštujući moralne norme i fair play**
- Ljudi koji narušavaju vrijednosti predstavljaju dugoročnu rak ranu škole, poduzeća, politike, umjetnosti, sporta, znanosti...



akademija 2018

Treba poticati iskrenost

- **Pobjeđuje li istina uvijek? Laži su, ali su „naše”!**
- Japan: Gledači kroz prozor
- „Lack of candor is the dirtiest little secret in business”
(Jack Welch)





Kako do padobrana



- **Faust Vrančić** rođen u Šibeniku, bio je tajnik kralja Rudolfa II u Pragu. Godine 1595. godine izdao je ***Rječnik pet najplemenitijih jezika Europe*** ((latinski, talijanski, njemački, hrvatski i mađarski).
- U Rimu upoznaje rad Leonarda da Vincija i piše knjigu ***Machinae novae*** (Novi strojevi) u kojoj opisuje 56 tehničkih konstrukcija od padobrana, do visećeg mosta i žičare od užadi.
- Mnogi njegovi projekti primijenjeni su tek u 18. stoljeću, jer su bili ispred svog vremena.



Treba razvijati samopouzdanje

- Samopouzdanje je krvotok uspjeha
- Hrabri ga imaju pa nude ideje, usude se poduzimati, spremni su na promjene
- Suraduju umjesto da ih ogovaraju druge, “ruše” ili da im podmeću
- **Ljudi bez samopouzdanja sakrivaju greške, šire negativnu energiju i pružaju otpor**





Samopouzdanje



- **Self-efficacy** – uvjerenje da ću biti uspješan u situaciji u kojoj ću se naći.
- Mogu, ako vjerujem da mogu!
- Ako mislim da mogu i ako mislim da ne mogu, u pravu sam!



akademija 2018

Važno je vjerovati u sebe

Percipirana samoefikasnost je procjena vlastite sposobnosti da organiziramo i izvedemo potrebne akcije kako bi se ostvarili očekivani rezultati

U načelu nema veze s vještinama koje posjedujemo
nego s procjenom što smo u stanju sa tim
vještinama učiniti





Penkala



- Slavoljub Penkala jedan je od značajnih izumitelja Europe s početka 20. stoljeća s 80 izuma s područja mehanike, kemije, aeronautike i fizike (**od "termofora" do nalivepera**).
- 1908. godine lijevao je **prve gramofonske ploče** i snimao **prvu glazbu** u regiji iz opera i opereta. Njegova tvornica s 800 radnika bila je **vodeći proizvođač pisaćeg pribora u svijetu**.
- Zanimao se i za aeronautiku pa 1910. izrađuje avion i gradi hangar u Črnomercu (**prvu zračnu luku** u regiji).



Ljudi s visokom percipiranom samoeфикасношћu

- Vjeruju u svoju sposobnost da će udovoljiti potrebama nekog zadatka
- Interpretiraju zahtjeve i probleme kao izazove, a ne kao prijetnje ili nepoželjne događaje
- Suočavaju se sa stresnim situacijama s povjerenjem
- Motivirani su izazovom
- Prosuđuju da se nešto pozitivno dogodilo zbog uloženog napora, a nešto negativno zbog vanjskih okolnosti (optimistički stav)



Ljudi s niskom percipiranom samoeфикасношћу

- Skloni su sumnji u sebe, zabrinutosti i depresiji
- Smatraju da nisu dorasli složenim situacijama
- Imaju niska očekivanja svoje efikasnosti u obavljanju posla
- Lako se predaju pred teškoćama i problemima
- Tuđu procjenu i komentar doživljavaju kao kritiku i napad na svoju ličnost
- Smatraju se osobno odgovornima za svaki neuspjeh (pesimistički stav)



Apaurin

- Trebaš li se smiriti, uzmi **apaurin**, lijek čije ime sugerira da otklanja napetost i „ubija strah“ (a paure).
- Izumio ga je **Franjo Kajfež**, doktor kemije rođen u Hrvatskom Zagorju 1936. godine, plodan inovator, autor 88 patenata i 150 znanstvenih radova
- Osim apaurina poznat je po doprinosu razvoju tehnologije **proizvodnje vitamina C**.





Treba poticati raspravu

- Loši „vođe” nikoga ne slušaju jer oni “znaju sve” i ne zanima ih što drugi misle
- Prave se pametni pa priguše nove ideje, zakoče svaku raspravu i stalno “sole pamet”
- To stvara destruktivnu klimu poslušnosti u kojoj se ne čuju svi glasovi niti se o problemima, idejama i rješenjima otvoreno razgovara





akademija



Od torpeda do kravate



- Riječanin Ivan Vukić (Ivan Lupis) časnik Austro-ugarske mornarice, 1860. godine napravio **prvi torpedo**. 1873. godine utemeljena je tvornica tog oružja u Rijeci. Ubrzo je torpedo postao standardno naoružanje mornarice u 119 zemalja
- François Chaille piše da je sredinom 17. stoljeća u Pariz stigla grupa hrvatskih plaćenika kralja Luja XIII . Njihova odora sadržavala je **marame** vezane oko vrata na način kao i danas. Taj je odjevni predmet nazvan "**à la Croate**" (na hrvatski način), što je korijen francuske riječi "cravate".



Ne valja „uprosječivati”

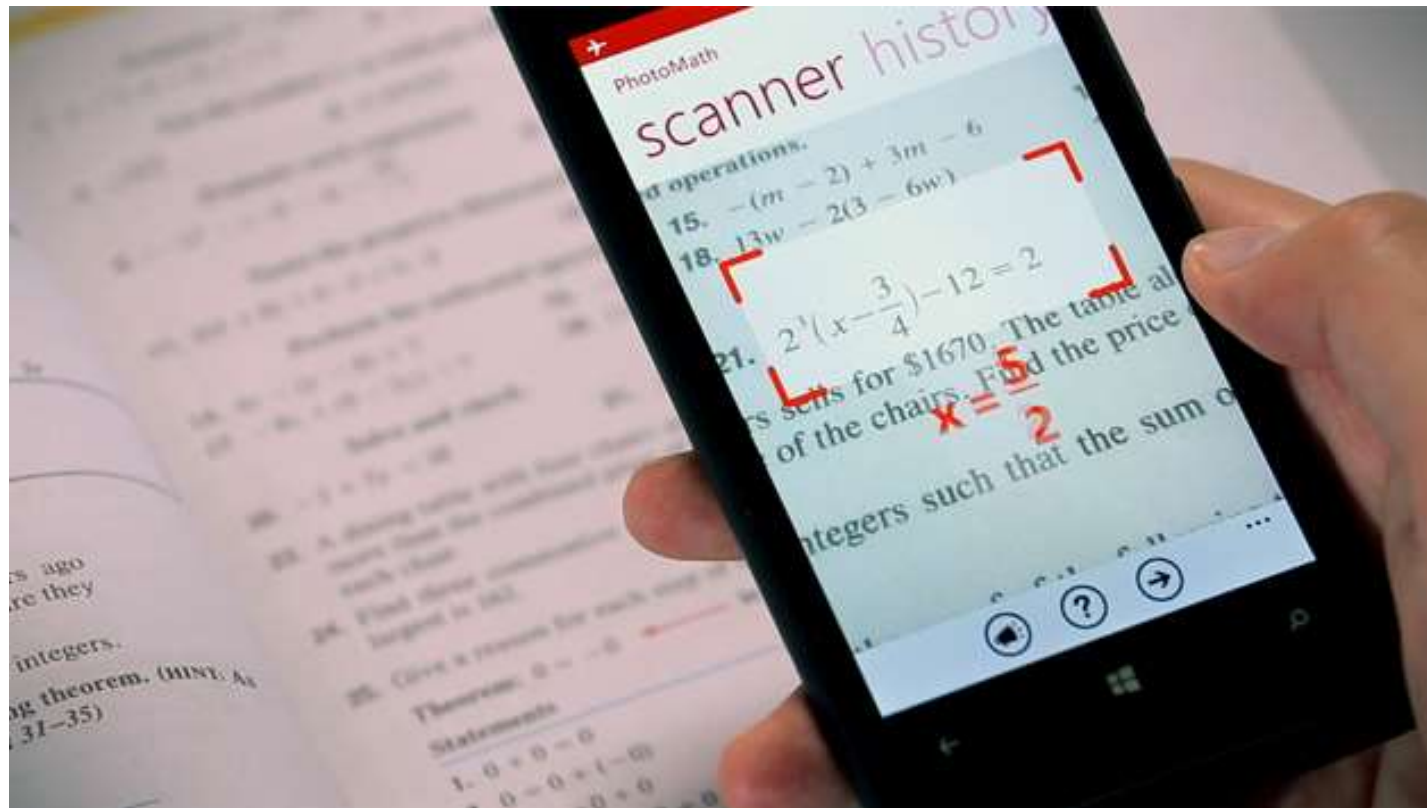
- Kvalitetni ljudi, projekti i prilike ponašaju se prema Paretovu pravilu 80:20
- **Ne treba biti jednaki prema “različitima”, valja nagraditi najbolje, kazniti najlošije**
- **Važno je “osposobljavati sposobne”, a ne “svidjeti se svima”**
- Resurse u budžetu treba usmjeriti na najbolje programe, projekte i aktivnosti





akademija 2018

Photomath





Treba se zabavljati

- **Zaigranost i opuštenost ne znači manje ozbiljan već manje dosadan rad**
- Proslava rezultata, zabavljanje i opuštenost prirodne su ljudske potrebe
- Ljudi koji se dobro osjećaju, daju bolje rezultate, zato dobri „vođe” žele da članovi tima budu zadovoljni
- Prava mjerila uspjeha su kvaliteta života i „Indeks sreće”, a ne materijalni rezultati





Indeks sreće



- Kako mjeriti uspjeh? Novcem, srećom, zadovoljstvom, zdravljem, slobodom...?
- Što je smisao života?
- Što nas čini sretnijima, kad dobivamo poklon ili kad ga dajemo?
- Američki Ustav ima za cilj „pursuit of happiness”
- Koliko smo sretni danas u školi, na poslu, u životu?

Nekad smo ljude voljeli, a stvari trošili, kažu da je danas obrnuto!



World Happiness Report 2018

- Uspoređuje 156 zemalja prema razini sreće i 117 zemalja po razini sreće njihovih imigranata
- Objavljen 14.03.2018. na Pontifical Academy of Sciences u Vatikanu





akademija 2018

1. Finland (7.632)
2. Norway (7.594)
3. Denmark (7.555)
4. Iceland (7.495)
5. Switzerland (7.487)
6. Netherlands (7.441)
7. Canada (7.328)
8. New Zealand (7.324)
9. Sweden (7.314)
10. Australia (7.272)
11. Israel (7.190)
12. Austria (7.139)
13. Costa Rica (7.072)
14. Ireland (6.977)
15. Germany (6.965)
16. Belgium (6.927)
17. Luxembourg (6.910)
18. United States (6.886)
19. United Kingdom (6.814)
20. United Arab Emirates (6.774)



Iz rangliste 2015-2017

42. Poland
47. Italy
51. Slovenia
52. Rumania
54. Japan
59. Russia
78. Serbia
81. Montenegro
- 82. Croatia**
86. China
93. Bosnia and Herzegovina
112. Albania
133. India
138. Ukraine
156. Burundi



akademija 2018

PAMETNA KLUPA – Ivan Mrvoš iz Solina





Treba poticati “strast”

- Zabavna i dosadna knjiga
- Test talenata: **raditi ono u čemu si najbolji**
- Najmotiviraniji su oni koji “grizu”, kojima je stalo
- Endorfini: Kad radimo ono što volimo, nismo umorni
- Strast ovisi o “ključnom izvoru motivacije”





Treba težiti zajedničkoj pobjedi

- Jeste li spremni odustati od svoje ideje, ja ću od svoje, pa da zajedno potražimo ideju koja je bolja i od vaše i od moje?





Teta Vegeta

- Povijest **Vegete** započinje 1958. godine u istraživačkom laboratoriju Podravke pod vodstvom profesorice **Zlate Bartl**, zvane „teta Vegeta“.
- Prvo se distribuirao lokalno, no uskoro se Vegetino carstvo širi na pet kontinenata.
- Od tada vrijedi pravilo: S Vegetom se bolje jede!





akademija 2018

Treba izbjegavati „kritiziranje”

- Ne valja, moramo mijenjati!
- Dobro je ali može biti bolje!
- **Hvatajmo ljude u onome što rade DOBRO, a ne samo u POGREŠKAMA!**
- Benkei i lopov

改善

Kai = Change Zen = Good



Vrijednosti vode k izvrsnosti

- Ljudi postaju najbolji kad vjeruju da rade **društveno korisne i važne stvari**
- **Najbolja stvar koju vođe mogu učiniti je dopustiti članovima tima da otkriju svoju veličinu**
- Tim postaje velik kad svatko osjeti slobodu da pruži najbolje što može





Od elektrane do velocimetra



- **Josip Belušić** rođen 1847. godine u Istri izumio **velocimetar**. Pokazana na Svjetskoj izložbi u Parizu, ideja je ugrađena u pariške fijakere. Velocimetar je mjerio brzinu, trajanje vožnje, dužinu stajanja, broj prevezenih osoba te vrijeme ulaska i izlaska u fijaker.
- **Marijo Puretić** zadužio je svijet izumom **mehaničkog vitla** za izvlačenje ribarskih mreža. Radeći u SAD kao ribar smislio je kako ostvariti tri puta veći ulov u odnosu na ručno izvlačenje mreža.
- **Prva hidroelektrana** u Europi i druga u svijetu sagrađena je na rijeci Krki. Projekt je pokrenuo **Marko Šupuk**, sin gradonačelnika pa je Šibenik 1895. bio **prvi Europski grad s višefaznim izmjeničnim sustavom**.



akademija 2018

Podučavanje primjerom

- Budi promjena koju želiš u svijetu (Mahatma Ghandi)

Be the kind
of leader
that you
would
follow.





Jedan je Tesla

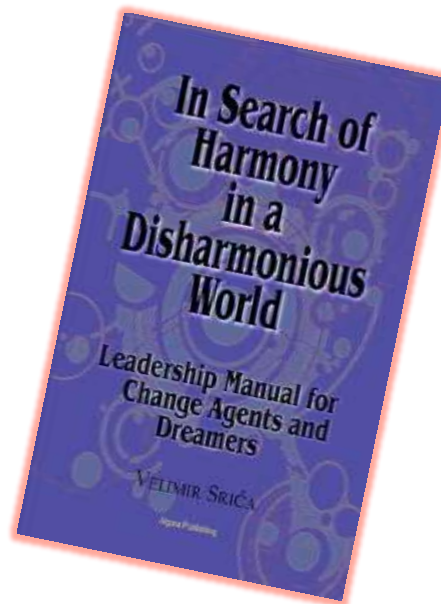


- Nikola Tesla autor okretnog magnetskog polja i višefazne izmjenične struje. Izradio je prvi elektromotor, otkrio visokofrekventni elektricitet i sjenogaf (preteču X-zraka) te prvi indukcijski navoj, jedan od temeljnih izuma radio tehnologije.
- Posebno se proslavio izradom hidrocentrale na slapovima Nijagare.
- Otkrio je princip rezonancije za radio-veze, razradio ideju međuplanetarnih komunikacija ultrakratkim valovima, a zamislio je i koncept radarskog sustava.
- Otkrićem stacionarnih valova dokazao da Zemlja može biti vodič i u Colorado Springsu bežično uspio upaliti 200 žarulja na udaljenosti od 40 kilometara.



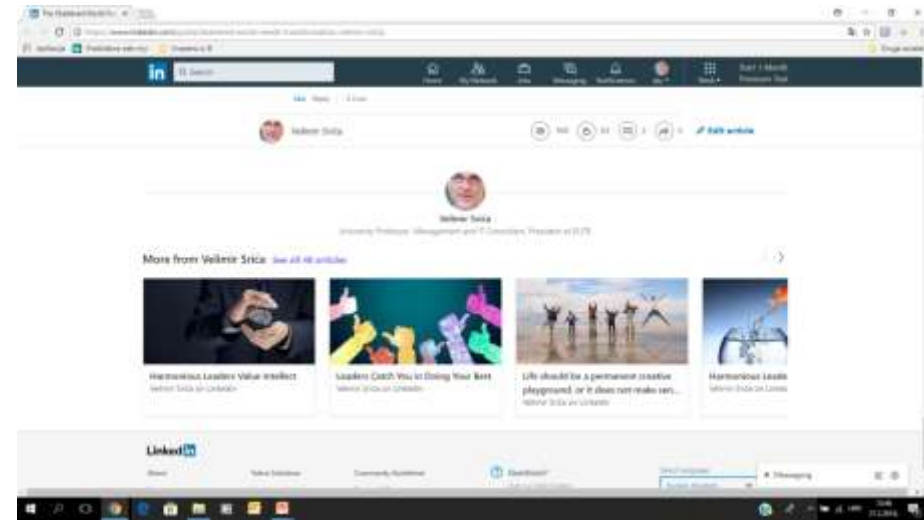
akademija 2018

Hvala na pažnji!



Po promotivnoj cijeni
od 100 kn s potpisom
autora

<http://www.velimirsrica.com/>



Kontakti

vsrica@efzg.hr

velimir@velimirsrica.com

<http://www.youtube.com/user/SricaTV>

- [Personal web page](#)
- [LinkedIn blog](#)
- [Facebook page](#)

