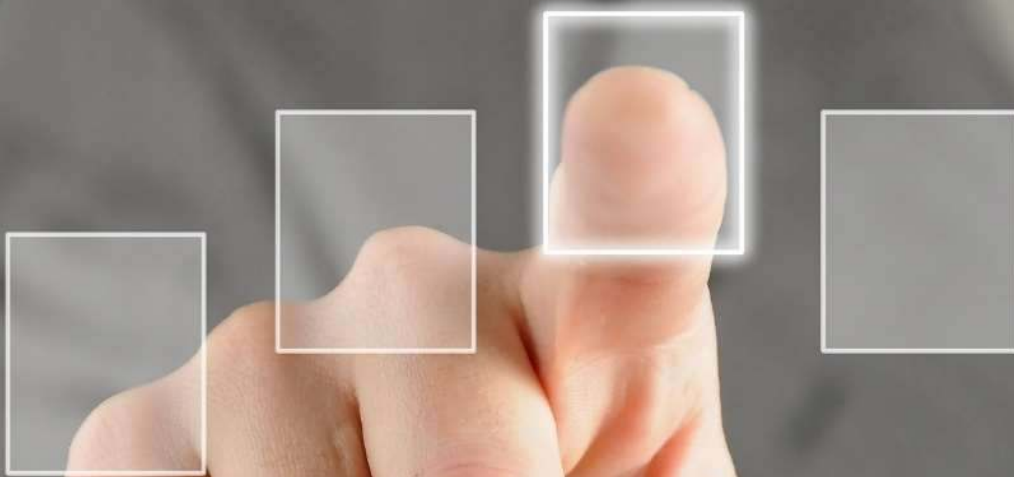


**MSc Dejan Abazović**

**UPRAVLJATI NA DRUGAČIJI NAČIN**



**TEHNOLOŠKI DARVINIZAM I  
UPRAVLJANJE IT FUNKCIJOM**

MSc Dejan Abazović  
**UPRAVLJATI NA DRUGAČIJI NAČIN**

---

TEHNOLOŠKI DARVINIZAM I UPRAVLJANJE IT FUNKCIJOM

PRVO IZDANJE

**Recezeni**

*Prof. dr Stevan Šćepanović, UCG, Prirodno-matematički fakultet*

*Prof. dr Budimir Lutovac, UCG, Elektrotehnički fakultet*

**Izdavač**

*Autor*

**Za izdavača**

*Dejan Abazović*

**Ilustracije i dizajn**

*Dejan Abazović*

**Urednik izdanja**

*Dejan Abazović*

***Ni jedan dio ove knjige nije dozvoljeno reprodukovati ili distribuirati u bilo kom obliku bez odobrenja autora***

Copyright©

*MSc Dejan Abazović*

*LinkedIn: <https://me.linkedin.com/in/dejan-abazović-msc-0b06366>  
[dejan.abazović@outlook.me](mailto:dejan.abazović@outlook.me)*

MSc Dejan Abazović

# UPRAVLJATI NA DRUGAČIJI NAČIN

---

TEHNOLOŠKI DARVINIZAM  
I UPRAVLJANJE IT FUNKCIJOM

Podržala:



ASOCIJACIJA MENADŽERA CRNE GORE  
ASSOCIATION OF MONTENEGRIN MANAGERS

Podgorica: 2017.

## ***POSVETA***

*Ova knjiga je posvećena svima koji su uspjeli da se vrate sebi i postanu ono za što su stvoreni, da budu ono što jesu i da budu ljudi među ljudima. Posvećena je i onima koji su krenuli tim putem, to je jedina nada i za njih i za nas.*

## **ZAHVALNOST**

*Veliku zahvalnost za pisanje ove knjige dugujem mojoj porodici, supruzi Sanji i sinovima Luki i Željku. Njihova vjera, strpljenje i podrška su mi omogućili da istrajem i završim ono zbog čega sam tako dugo bio „odsutan“.*

## **PREDGOVOR**

*Osnovni motiv zbog kojeg sam se upustio u avanturu pisanje ove knjige leži u uvjerenju da se za tri decenije, koliko se bavim informacionim tehnologijama, nijesam dovoljno odužio svojoj struci. Koliko god da sam u nju uložio vratilo mi se višestruko. Nikada mi nije okrenula leđa, niti me iznevjerila. Naprotiv, pomogla mi je da budem ono što jesam i da prebrodim sve promjene dobrih i loših perioda u mom životnom i radnom vijeku.*

*Rastao sam, vaspitavao se i školovao u drugačijem okruženju i sistemu vrijednosti sa potpuno drugačijim standardima. Neću reći ni boljim ni gorim, ali svakako drugačijim. Floskule tipa „opšte dobro“ i „društvena odgovornost“ su ipak imale nekog sadržaja u stvarnom životu. Bez obzira na današnji sistem vrijednosti, moja predanost poslu i lojalnost poslovnim sistemima u kojima sam radio nikad nije bila upitna.*

*Kad se osvrnem na dosadašnju karijeru ispada da sam gotovo svakih pet godina mijenjao poslovno okruženje, ali uvijek u svojoj struci. Iako je to u korporativnom svijetu preporučljivo, kod mene se to dešavalo bez planirane namjere. Svaki novi posao sam počinjao sa novim elanom i motivom, uvijek spremniji i sposobniji u odnosu na prethodni. Drugim riječima, gdje god sam radio imao sam priliku da naučim nešto novo i napredujem u karijeri.*

*Sa druge strane, koliko god sam bio siguran u sebe i svoje znanje, na novom poslu bih vrlo brzo shvatio da ima dosta toga što ne znam.<sup>1</sup> Dešavalo se čak i da ono što znam više odmaže nego pomaže. U međuvremenu se dosta toga promijenilo. Uporedo sa napredovanjem postojećih pojavile su se nove tehnologije, nove metode, nova pravila i standardi. Ne mogu ni da zamislim kako bi izgledalo da radim na isti način kao kada sam počinjao svoju profesionalnu karijeru. Sa aspekta informacionih tehnologija to je istorijska tema.*

*Slično je bilo i kada sam počeo da se bavim upravljanjem u oblasti informacionih tehnologija (IT). Bez obzira na široku informatičku platformu, iz iskustva sam znao da će biti potrebe za novim usavršavanjem. Međutim, vrlo brzo sam shvatio da se radi o posebnoj specijalizaciji, koja pored informatičkih zahtijeva i neka druga znanja i*

---

<sup>1</sup> Socrates (469-399 BC), Grčki folozof: *“The only true wisdom is in knowing you know nothing.”*

vještine. Prije svega ona sa kojima nijesam imao prilike da se upoznam kroz formalni proces obrazovanja. Sveukupno, radi se o poslovima za koje je u tehnološki razvijenom svijetu zadužen Chief Information Officer - CIO.

Činjenica da u literaturi nijesam pronašao knjigu koja integralno obuhvata sve ono sa čim sam se u svakodnevnom radu srijetao, i da se domaća praksa bitno razlikuje od savremenih principa upravljanja IT funkcijom, bio je dodatni motiv zbog kojeg sam se odlučio za pisanjem ove knjige. Ona nije pisana na bazi konceptualnih teorijskih principa i stručnih istraživanja. Pisana je na bazi najbolje svjetske prakse i sopstvenih iskustava, kao i stečenih znanja do kojih sam dolazio na različite načine. U tom procesu, pored korišćenja različite literature, posjete seminarima i kongresima, članstva u različitim grupama i virtuelnim zajednicama, praćenja specijalizovanih web site-ova, blogova i video kanala, značajnu ulogu je odigrala i mreža kontakata koju sam tokom vremena razvio unutar i van granica svoje države. Velik doprinos u tom procesu je odigralo i moje članstvo u Asocijaciji menadžera Crne Gore. U početku sam bio iznenađen koliko su nam hronični problemi zajednički a endemski slični. Prosto je nevjerojatno na koliko načina možemo sebi stvoriti probleme koji su u suštini predvidivi. Meni najteži su bili i ostali oni koji nastaju kao rezultat nerazumijevanja i nedostatka tehnološke i korporativne kulture. Kako kod onih koji donose odluke tako i kod onih koji su zaduženi za druge poslovne funkcije.

Osim navedenih, još jedan razlog zbog kojeg sam krenuo u avanturu pisanja ove knjige jeste i činjenica da domicilna izdavačka djelatnost iz oblasti IT-a nije zaživjela na način koji je neophodan da bismo izabrali sopstveni put i krenuli u „zagrljaj“ četvrte industrijske revolucije. Pretenciozno je nadati se da ova knjiga u tom pogledu možda može nešto promijeniti. Jedino se nadam da će ohrabriti i druge, da sve što znaju i umiju urade u skladu sa pravilima struke, i to zapišu. Siguran sam, to će pomoći i njima i nama.<sup>2</sup>

Iako sam na početku mislio da je pisanje ove knjige gotovo nemoguća misija, ipak sam uspio da zaokružim cjelinu, odnosno stavim na papir

---

<sup>2</sup> Theodore Roosevelt Jr. (1858 - 1919), 26 predsjednik Sjedinjenih Američkih Država, „**Do what you can, with what you have, where you are**“.



sve ono što mi je bila konceptualna ideja.<sup>3</sup> Međutim, koliko sam uspio u namjeri da na jednom mjestu obuhvatim i prenesem najveći dio onoga što je neophodno razumjeti i o čemu bi trebalo voditi računa, kada je u pitanju upravljanje službom zaduženom za IT, sasvim je drugo pitanje.<sup>4</sup>

Bez obzira što bi se za svako poglavlje pojedinačno mogla napisati posebna knjiga, nadam se da će i ovakva donekle pomoći svima koji se bave IT-em. To se posebno odnosi na one koji su zaduženi za upravljanje IT funkcijom. Pored njih, nadam se da će pomoći i onima koji su u svojim organizacijama nosioci procesa digitalne transformacije. Ono što bih najviše volio jeste da bude od koristi donosiocima odluka u poslovnim organizacijama. Bez njihovog shvatanja potrebe digitalizacije i primjene IT-a i sveukupne transformacije ne može biti ni uspješnog poslovanja.

I na kraju, ako na stranicama koje slijede čitalac uspije da pronade nešto što bi mogao ili trebao da uradi, ako pronade nešto u čemu je griješio ili pak pronade potvrdu da je nešto uradio kako treba, znaću da sam uspio.

---

<sup>3</sup> Nelson Rolihlahla Mandela (1918 - 2013), anti-apartheid revolucionar, i predsjednik Južne Afrike od 1994 do 1999: „*It always seems impossible until it's done*“.

<sup>4</sup> Albert Einstein (1879 - 1955), teorijski fizičar, jedan od najvećih umova i najznačajnijih ličnosti u historiji svijeta: “*Any fool can know. The point is to understand.*”

# SADRŽAJ

<b>UVOD.....</b>	<b>13</b>
<b>PRVI DIO - TEHNOLOŠKI DARVINIZAM .....</b>	<b>17</b>
<b>NOVA TEHNOLOŠKA REVOLUCIJA .....</b>	<b>18</b>
Industrijske revolucije .....	19
Digitalna evolucija .....	21
IT evolucija .....	22
Moore-ov zakon .....	25
Izazovi nove tehnološke revolucije .....	26
<b>SVEUKUPNA TRANSFORMACIJA .....</b>	<b>28</b>
Izazovi transformacije .....	28
Digitalna transformacija.....	29
Transformacija ljudi.....	31
Kulturna transformacija .....	33
Transformacija procesa.....	35
<b>DRUGI DIO - IT FUNKCIJA I NAJBOLJA SVJETSKA PRAKSA.....</b>	<b>39</b>
<b>IT FUNKCIJA .....</b>	<b>40</b>
Ključni zadaci i problemi .....	41
Ključne obaveze i odgovornosti .....	42
Saradnja i komunikacija .....	43
Poslovni procesi .....	45
<b>UPRAVLJANJE IT FUNKCIJOM.....</b>	<b>48</b>
Izazovi upravljanja IT funkcijom .....	48
Najbolja svjetska praksa.....	50
Okvir za upravljanje.....	52
<b>IT PROJEKTI I IT SERVISI .....</b>	<b>54</b>
Upravljanje IT projektima.....	54
Upravljanje IT Servisima.....	58
ITIL - Information technology infrastructure library .....	59
Service Strategy.....	60
Service Design .....	62

Service Transition.....	65
Service Operation.....	69
Continual Service Improvement .....	71
COBIT - Control objectives for information and related technology .....	73
EDM - Evaluating, Direction, Monitoring.....	75
APO - Align, Plan and Organize .....	76
MEA - Monitor, Evaluate, Assess .....	76
DSS - Delivery, Service and Support.....	76
BAI - Build, Acquire and Implement.....	77
<b>BEZBJEDNOST INFORMACIJA .....</b>	<b>79</b>
Sistem za upravljanje bezbjednošću informacija.....	80
Politika bezbjednosti informacija.....	82
Kodeks praksi za kontrolu bezbjednosti informacija .....	83
Opšte pravilo o zaštiti podataka .....	98
<b>KONTINUITET POSLOVANJA .....</b>	<b>100</b>
Plan kontinuiteta poslovanja .....	102
Plan oporavka od katastrofe .....	104
Analiza kontinuiteta poslovanja.....	105
Analiza uticaja na poslovanje.....	106
Analiza prijetnji .....	108
Scenario uticaja .....	108
Dizajn rješenja .....	109
Implementacija i formalno prihvatanje .....	110
Testiranje, održavanje i unapređivanje.....	110
<b>OPERATIVNI RIZICI .....</b>	<b>112</b>
Principi upravljanja rizikom.....	112
Okvir za upravljanje rizikom.....	113
Proces upravljanja rizikom .....	114
Upravljanje operativnim rizicima .....	115
Upravljanja IT rizikom .....	118
<b>TREĆI DIO - CIO I IT FUNKCIJA .....</b>	<b>121</b>
<b>CIO - CHIEF INFORMATION OFFICER.....</b>	<b>122</b>
CIO evolucija.....	123
Značaj i uloga CIO-a.....	125
Funkcije i tipovi CIO-a.....	127

Strateški CIO .....	128
Transformacioni CIO .....	128
Funkcionalni CIO .....	128
Komunikacija i koordinacija CIO-a .....	129
Uspješan CIO .....	130
Budućnost CIO-a.....	131
<b>CIO I IT FUNKCIJA .....</b>	<b>133</b>
IT organizacija.....	133
IT infrastruktura .....	137
Agilni razvoj softvera.....	138
Forme Agile metode.....	140
Vrste Agile metode.....	141
Prednosti Agile metode .....	145
Nedostaci Agile metode .....	146
DevOps kao podrška za Agile metodu .....	146
Automatizacija .....	147
Kontinuirana integracija.....	147
Kontinuirano testiranje .....	148
Kontinuirana isporuka.....	148
Monitoring .....	148
Strateški IT plan.....	149
Mjerenje IT učinaka.....	151
<b>CIO I IT UPRAVLJANJE .....</b>	<b>154</b>
IT kao proizvodni sistem .....	155
Efikasna IT funkcija.....	156
Marketing i prodaja.....	157
Segmentacija korisnika .....	158
Percepcija i očekivanje korisnika .....	159
IT troškovi.....	161
IT troškovi kao CapEX.....	162
IT troškovi kao OpEX .....	162
Prebacivanje IT troškova u OpEx.....	162
IT outsourcing.....	163
IT outsourcing strategija .....	164
Razlozi za IT outsourcing.....	165
Rizici IT outsourcing-a .....	167
Prednosti IT outsourcing-a.....	167

Ugovor o tajnosti.....	168
IT ljudski resursi.....	169
Izazovi upravljanja IT ljudskim resursima .....	170
Planiranje IT ljudskih resursa .....	171
Kontingent IT radne snage .....	173
T-shaped vještine zaposlenih .....	173
Piterov princip.....	174
<b>REZIME .....</b>	<b>176</b>
 <b>ČETVRTI DIO - P R I L O Z I.....</b>	 <b>181</b>
 <b>PRILOG 1 - IT ZA NOVU TEHNOLOŠKU REVOLUCIJU .....</b>	 <b>182</b>
<b>PRILOG 2 - MODELI KORPORATIVNE KULTURE .....</b>	<b>191</b>
<b>PRILOG 3 - „NAUČNI“ EKSPERIMENT SA PET MAJMUNA.....</b>	<b>193</b>
<b>PRILOG 4 - C-LEVEL (C-SUITE) .....</b>	<b>194</b>
<b>PRILOG 5 - IT INFRASTRUCTURE &amp; OPERATIONS .....</b>	<b>199</b>
<b>PRILOG 6 - HELP DESK &amp; SERVICE SUPPORT .....</b>	<b>202</b>
<b>PRILOG 7 - PREDLOG SADRŽAJA STRATEŠKOG IT PLANA.....</b>	<b>204</b>
<b>PRILOG 8 - IT BALANCED SCORECARD (BSC) .....</b>	<b>205</b>
<b>PRILOG 9 - PREDLOG KPI-EVA ZA POTREBE IT BSC .....</b>	<b>209</b>
<b>PRILOG 10 - DEVET NAJBOGATIJIH IT MILIJARDERA.....</b>	<b>213</b>
<b>PRILOG 11 – ANKETA: OCJENA OUTSOURCE-OVANE IT PODRŠKE .....</b>	<b>219</b>
 <b>LISTA SLIKA .....</b>	 <b>222</b>
 <b>LITERATURA .....</b>	 <b>223</b>

## UVOD

Početak XX vijeka za prevoz ljudi i roba su bili zaduženi konji. U to vrijeme grad Njujork je imao 25.000 zaposlenih, čiji jedini zadatak je bio da čiste ono što ostane iza konja. Dvadeset godina kasnije konje su zamijenila motorna vozila. U relativno kratkom vremenskom periodu, zbog tehnološkog razvoja, bez posla su ostali svi ti ljudi kao i velik broj onih koji su učestvovali u toj industriji: uzgajivači konja, proizvođači, serviseri, kočijaši, i svi drugi.

Sa druge strane, razvila se još veća nova industrijska grana - proizvodnja automobila, koja je sa sobom uzrokovala ubrzan ekonomski razvoj i otvaranje velikog broja novih radnih mjesta. Pored onih koja su bila vezana za proizvodnju i održavanje automobila otvorila su se i nova radna mjesta koja su bila vezana za putarsku, naftnu i druge prateće industrijske grane. Sveukupno, mnogo više nego što ih je ranije bilo.

U istoriji razvoja ljudske vrste, a posebno u vremenima industrijskih revolucija, ovakvih primjera je nebrojeno mnogo.<sup>5</sup> U zadnjih nekoliko dekada promjene izazvane tehnološkim razvojem (tehnološki darvinizam) imaju takvu učestalost i brzinu da su možda veće od svih zajedno prije toga. Živimo u vremenu hiper tehnološke zavisnosti. Tehnologija se primjenjuje u svakom segmentu ljudske djelatnosti. Savremena tehnološka zavisnost je povezana sa čestim promjenama usluga i proizvoda. Opiranje tehnološkim promjenama i njihovoj primjeni u realizaciji poslovnih procesa dovodi do problema poslovanja i zaostajanja u razvoju poslovnih organizacija. Pored nemjerljivih prednosti, tehnologija sa sobom donosi nove obaveze i odgovornosti.

Tehnološke promjene direktno utiču i na organizacione promjene u poslovnim sistemima. Zastareli birokratski modeli (*closed, top-down, paper-based*) se mijenjaju u digitalno organizovane procesne modele. Postojeći operativni modeli više nijesu održivi. Industrijski procesi se više ne mogu zasnivati na tehnološki zastarelim, zatvorenim i sporim sistemima. Korišćenje takvih sistema zaposlene ograničava i sprječava da iskažu svoje sposobnosti na pravi način. Mnoge organizacije pate zbog neadekvatnih poslovnih procesa, nekvalitetnih proizvoda i usluga, kao i od visoko operativnih rizika i troškova proizvodnje. Takav način rada i poslovanja negativno utiče kako na organizacije tako i korisnike njihovih proizvoda i usluga.

---

<sup>5</sup> Heraclitus (535 - 475 BC), Grčki filozof: „*Everything flows and nothing stays*“.

Trendovi ukazuju da će aktivnosti koje se fokusiraju na integraciji ljudi, procesa i tehnologije, donijeti najviše vrijednosti i koristi svakoj poslovnoj organizaciji. Takav pristup dovodi do ubrzanja realizacije poslovnih procesa kao i skraćivanja vremena obrade podataka i pristupa informacijama. Za posledicu to ima donošenje pravovremenih i kvalitetnih odluka te omogućava pružanje dodatnih vrijednosti (*value-added*) kroz nove proizvode i usluge.

Ubrzane tehnološke promjene i sveukupni porast informacija u kontinuitetu podižu značaj i odgovornost IT funkcije u eri nove tehnološke revolucije. Značajan broj njih se nalazi na raskrsnici, da li se transformisati i postati osnovni (digitalni) pogon razvoja organizacije ili ostati irelevantna služba podrške tretirana kao troškovni centar. Gotovo svi primjeri i studije slučaja najuspješnijih organizacija ukazuju na ključni doprinos i neraskidivu povezanost konkretnog uspjeha i strateškog upravljanja inovacijama kao izvoru tržišne diferencijacije i konkurentske prednosti.

Savremeni korisnici su tehnološki vrlo obrazovani i izbirljivi. Njihove potrebe su često iznad mogućnosti proizvođača i ponuđača. To je razlog zbog kojeg organizacije rade i funkcionišu pod konstantnim pritiskom potrebe za izradom novih proizvoda i usluga. Fleksibilne i inovativne organizacije, koje su kreativne i imaju znanje, u kratkom periodu osvajaju tržišta i privlače investitore. U najvećoj mjeri to zavisi od njihove spremnosti i mogućnosti da primijene savremena tehnološka rješenja u raznovrsnim poslovnim procesima. Prilikom izbora tehnologije mora se birati ona koja omogućava brže reakcije na konstantne promjene poslovnog ambijenta.

Zadovoljstvo korisnika<sup>6</sup> i zaposlenih predstavlja osnovni fokus vlasnika i poslovnog menadžmenta. Samim tim, to mora biti i osnovni fokus IT funkcije. Uloga IT-a u eri nove tehnološke revolucije mora biti neraskidivo povezana sa ciljevima poslovanja. Odluke koje se donose, a tiču se IT-a, su najčešće od krucijalne važnosti za poslovanje. Svaka organizacija ima specifičnu primjenu IT-a. Vrsta djelatnosti, korporativni ciljevi, veličina tržišta, tehnološka razvijenost, samo su neke od mnoštva karakteristika koje organizacije i njihove IT funkcije čine jedinstvenim.

Uloga IT funkcije u posljednjoj dekadi se značajno promijenila. Nekadašnja podrška radu i automatizaciji poslovnih procesa danas predstavlja način rada

---

<sup>6</sup> William Henry "Bill" Gates III (1955), suosnivač Microsoft-a: „*Your most unhappy customers are your greatest source of learning*“.

svakog pojedinca i organizacije. Upravo zbog toga, u savremenim uslovima poslovanja organizacione jedinice zadužene za IT suočavaju se sa velikim izazovima. Zavisnost organizacije od IT-a dodatno proširuje i zaoštrava zahtjeve kvaliteta za raspoloživošću, integritetom i povjerljivošću podataka koji se obrađuju. Uostalom, podaci su beskorisni dok se uz pomoć IT sistema ne obrade i pretvore u informacije. Tek tada podaci imaju upotrebnu i tržišnu vrijednost za svaku organizaciju. Otuda i potreba organizacije IT funkcije kao fabrike, odnosno proizvodnog sistema.

Tržišna utakmica, koja nameće ispunjavanje navedenih vrijednosti i korisničkih potreba, zahtijeva kontinuitet promjena u organizacijama. Promjene moraju biti dio strateškog plana digitalizacije poslovne organizacije. U tom smislu promjene, koje se nazivaju digitalna transformacija, znaju biti vrlo kritične i problematične za poslovanje svake organizacije. Krajnji rezultat digitalne transformacije mora biti usklađenost i integracija poslovanja i IT funkcije.<sup>7</sup>

Digitalna transformacija je mnogo više od pukog uspostavljanja inovativne laboratorije i/ili drugačije tehnološke platforme za realizaciju postojećih aplikativnih rješenja. Stvarno prihvatanje digitalne transformacije zahtijeva promjenu poslovne kulture i nove načine razmišljanja o poslovanju, tehnologiji i inovacijama. Nju je teško sprovesti bez rješavanja pitanja organizacije (unutrašnje hijerarhije) i transformacije uloge svih struktura zaposlenih.

Kako organizovati i upravljati IT funkcijom? Koji je okvir za upravljanje IT funkcijom i kako upravljati IT rizicima, bezbjednošću informacija i kontinuitetom poslovanja, u skladu sa najboljom svjetskom praksom? Kako uspješno obezbijediti kontinuitet promjena i razvoja? Kakva je uloga CIO-a i kako organizovati IT funkciju? Kako organizovati IT poslovne procese? Kako optimizovati vrijednost IT-a, smanjiti troškove i rizike a povećati profit? Ovo su samo neka od pitanja sa kojima se u eri nove tehnološke revolucije susreću IT funkcija i CIO u svakoj organizaciji.

Odgovori na ova pitanja u knjizi su podijeljeni u četiri dijela. U prvom dijelu je opisana nova tehnološka revolucija i naglašen značaj procesa transformacije organizacija. U drugom dijelu dat je osnovni okvir za upravljanje IT funkcijom, u skladu sa najboljom svjetskom praksom. U trećem dijelu je opisana uloga i

---

<sup>7</sup> William Henry "Bill" Gates III (1955), suosnivač Microsoft-a: ***"Information technology and business are becoming inextricably interwoven. I don't think anybody can talk meaningfully about one without the talking about the other."***



značaj CIO-a sa široko datim spektrom neophodnih vještina za upravljanje IT funkcijom. U četvrtom dijelu, kao prilozi, dati su materijali koji daju dopunske informacije tekstu iz prthodnih djelova.

**LISTA SLIKA**

Slika 1: Četiri industrijske revolucije .....	19
Slika 2: AIIM International, evolutivni razvoj IT-a u zadnjih 55 godina .....	23
Slika 3: Komunikacija IT-a sa drugim poslovnim funkcijama .....	44
Slika 4: Dijagram upravljanja poslovnim procesima .....	47
Slika 5: Crtani prikaz kako komunikacija prevazilazi zahtjeve do isporuke .....	55
Slika 6: Model životnog ciklusa ITIL servisa.....	60
Slika 7: Demingov ciklus.....	72
Slika 8: 7-stepeni proces Continual Service Improvement faze .....	73
Slika 9: Ključne oblasti upravljanja i rukovođenja .....	75
Slika 10: Sistem upravljanja bezbjednošću .....	81
Slika 11: PDCA model primijenjen na BCM postupke .....	101
Slika 12: Životni ciklus Plana kontinuiteta poslovanja .....	103
Slika 13: Veza između komponenti okvira za upravljanje rizikom.....	113
Slika 14: Proces upravljanja rizikom.....	114
Slika 15: ORM životni ciklus .....	116
Slika 16: Gartnerov model zrelosti procesa upravljanja IT funkcijom .....	125
Slika 17: Četiri osnovne uloge CIO-a .....	127
Slika 18: MIT CISR - Četiri operativna modela .....	135
Slika 19: Agilni razvoj softvera .....	139
Slika 20: Balanced Scorecard (BSC).....	152

## LITERATURA

- [1] <https://www.iso.org/standards.html>;
- [2] <https://en.wikipedia.org/>;
- [3] [https://en.wikipedia.org/wiki/Corporate\\_governance\\_of\\_information\\_technology/](https://en.wikipedia.org/wiki/Corporate_governance_of_information_technology/);
- [4] [https://en.wikipedia.org/wiki/Information\\_technology\\_management](https://en.wikipedia.org/wiki/Information_technology_management);
- [5] Office of Government Commerce, The Official Introduction to the ITIL Service Lifecycle, Crown, UK, 2007;
- [6] Office of Government Commerce, ITIL V3 Service Improvement, Crown, UK, 2007;
- [7] Best Management Practice, An Introductory Overview of ITIL 2011, itSMF, UK, 2012;
- [8] Fernando Brito e Abreu, Jorge Manuel Freitas, Raquel de Bragança V. da Porciúncula, José Carlos Costa: „Definition and Validation of Metrics for ITSM Process Models“, Seventh International Conference on the Quality of Information and Communications Technology, IEEE, 2010;
- [9] Alberto S. Lima, J. Neuman de Souza, A.C. Callado, J. Augusto Oliveira, Jacques Sauve, Antao Moura: „A Business-Driven IT Services Improvement Model“, IEEE, 4th IFIP/IEEE Workshop on Distributed Autonomous Network Management Systems, 2011;
- [10] <http://www.isaca.org/>;
- [11] ISACA: COBIT 5 – A Business *Framework* for Governance and Management of Enterprise IT, 2012;
- [12] ISACA: COBIT 5 – Enabling Processes, 2012;
- [13] S. De Haes and W. Van Grembergen, „An Exploratory Study into IT Governance Implementations and its Impact On Business/IT Alignment, Information System Management“, 2009;
- [14] ISACA: IT Governance Institute (ITGI), „Control Objectives, management Guidelines and Maturity Model“, 2007;
- [15] GAIT Methodology: A risk-based approach to assessing the scope of IT general controls, The Institute of Internal Auditors, 2007;
- [16] Martha Heller, „The CIO Paradox: Battling the Contradictions of IT Leadership“, 2012;
- [17] Martha Heller, „Be the business: CIOs in the New Era of IT“, 2016;

- [18] Mark Settle, „Truth from the Trenches: A Practical Guide to the Art of IT Management“, 2016;
- [19] dr. Laurence J. Peter i Raymond Hull, „The Peter Principle“, 1969;
- [20] <http://www.investopedia.com/terms/p/peter-principle.asp>;
- [21] <http://www.dictionary.com/>;
- [22] <http://www.britannica.com/topic/information-system/>;
- [23] <http://www.hanfa.hr/>;
- [24] <http://www.cert.hr/>;
- [25] <http://www.cio.com/>;
- [26] <http://searchcio.techtarget.com/>;
- [27] <https://www.cioindex.com/>;
- [28] <http://ciotalknetwork.com/>;
- [29] <https://www.youtube.com/user/CxOTalk/>;
- [30] <https://www.bcgperspectives.com/>;
- [31] <https://startit.rs/>;
- [32] <https://croz.net/>;
- [33] <https://www.agilizing.us/>;
- [34] <http://www.inc.com/>;
- [35] <http://www.businessinsider.com/>;
- [36] <http://www.computerweekly.com/>;
- [37] <https://www.linkedin.com/>;
- [38] <https://www.forbes.com/>;
- [39] <https://blog.udemy.com/developing-leadership-skills/>;
- [40] <https://101article.pro/category/articles/computers/>;
- [41] <http://bankinnovation.net/>;
- [42] ...



Prof. dr Stevan Šćepanović, UCG, Prirodno-matematički fakultet

*„Knjigom „Upravljati na drugačiji način“ magistar Dejan Abazović daje značajan doprinos obogaćivanju stručne literature iz oblasti informacionih tehnologija izdate u Crnoj Gori, budući da ne postoji mnogo knjiga, ako ne računamo izdanja iz udžbeničkog programa.*

*Knjiga je plod tridesetgodišnjeg bavljenja informacionim tehnologijama sa posebnim osvrtnom na oblast upravljanja IT sistemima.*

*Saznanja zabilježena i svrstana u ovoj, iako opsežnoj, moderno koncipiranoj knjizi, napisanoj razumljivim i jasnim stilom, temelje se na praksi i iskustvu stečenom na različitim radnim zadacima koje je plodna i raznovrsna karijera omogućila autoru, kao i na bogatoj literaturi kojom je ovladao dugogodišnjim bavljenjem ovom oblašću.*

*U tom smislu, ova knjiga ima poseban značaj i može biti uvrštena u obaveznu literaturu za sve one koji se na bilo koji način odgovorni za funkcionisanje IT sistema.*

*„Upravljati na drugačiji način“ će naročito biti od pomoći onima koji se bave IT menadžmentom, kao posebnom specijalizacijom iz oblasti informacionih tehnologija, za kojim je potreba i interesovanje u stalnom porastu.*

*Na kraju, budući da živimo u eri digitalne transformacije, ova knjiga može postati koristan priručnik onima koji odlučuju o unapređivanju IT tehnologija u poslovnom svijetu.*

*Stoga je odgovorno preporučujem izdavaču i publici“.*

---



Prof. dr Budimir Lutovac, UCG, Elektrotehnički fakultet

*„Sve učestalije promjene i ubrzan razvoj tehnologije, nameću potrebu digitalne transformacije i primjene savremenih koncepata organizacije poslovnih sistema. Upravo zbog toga, upravljanje službom zaduženom za rad informacionog sistema u eri nove tehnološke revolucije zahtijeva posebna znanja i vještine iz oblasti informacionih tehnologija i menadžmenta.*

*„Upravljati na drugačiji način“ integralno obuhvate sve principe savremenog upravljanja IT sistemima i definiše osnov za njihov dalji razvoj.*

*Svaka poslovna organizacija i svi koji se bave informacionim tehnologijama, u svojoj biblioteci bi trebala imati primjerak ove knjige“.*

MSc Dejan Abazović  
**UPRAVLJATI NA DRUGAČIJI NAČIN**

---

**TEHNOLOŠKI DARVINIZAM I UPRAVLJANJE IT FUNKCIJOM**

**Lektura i korektura**

*Milinka Sekulić*

**Tehnički urednik**

*Dejan Abazović*

**Tiraž**

*200 primjeraka*

**Štampa**

*IVPE - Cetinje*

CIP - Каталогизacija y публикацији  
Национална библиотека Црне Горе, Цетиње

ISBN 978-9940-9161-1-4  
COBISS.CG-ID 33441040

ISBN 978-9940-9161-1-4



Copyright