

UNIVERZA V LJUBLJANI  
EKONOMSKA FAKULTETA

MAGISTRSKO DELO

**DIGITALNA TRANSFORMACIJA NA PRIMERU CURLING ZVEZE  
SLOVENIJE**

Ljubljana, april 2017

ŽIGA BABIČ, MARKO HARB

## IZJAVA O AVTORSTVU

Podpisani Marko Harb, študent Ekonomske fakultete Univerze v Ljubljani, avtor predloženega dela z naslovom Digitalna transformacija na primeru Curling zveze Slovenije, pripravljenega v sodelovanju s svetovalko prof. dr. Mojco Indihar Štemberger

### IZJAVLJAM

1. da sem predloženo delo pripravil samostojno;
2. da je tiskana oblika predloženega dela istovetna njegovi elektronski obliki;
3. da je besedilo predloženega dela jezikovno korektno in tehnično pripravljeno v skladu z Navodili za izdelavo zaključnih nalog Ekonomske fakultete Univerze v Ljubljani, kar pomeni, da sem poskrbel, da so dela in mnenja drugih avtorjev oziroma avtoric, ki jih uporabljam oziroma navajam v besedilu, citirana oziroma povzeta v skladu z Navodili za izdelavo zaključnih nalog Ekonomske fakultete Univerze v Ljubljani;
4. da se zavedam, da je plagiatstvo – predstavljanje tujih del (v pisni ali grafični obliki) kot mojih lastnih – kaznivo po Kazenskem zakoniku Republike Slovenije;
5. da se zavedam posledic, ki bi jih na osnovi predloženega dela dokazano plagiatstvo lahko predstavljalo za moj status na Ekonomski fakulteti Univerze v Ljubljani v skladu z relevantnim pravilnikom;
6. da sem pridobil vsa potrebna dovoljenja za uporabo podatkov in avtorskih del v predloženem delu in jih v njem jasno označil;
7. da sem pri pripravi predloženega dela ravnal v skladu z etičnimi načeli in, kjer je to potrebno, za raziskavo pridobil soglasje etične komisije;
8. da soglašam, da se elektronska oblika predloženega dela uporabi za preverjanje podobnosti vsebine z drugimi deli s programsko opremo za preverjanje podobnosti vsebine, ki je povezana s študijskim informacijskim sistemom članice;
9. da na Univerzo v Ljubljani neodplačno, neizključno, prostorsko in časovno neomejeno prenašam pravico shranitve predloženega dela v elektronski obliki, pravico reproduciranja ter pravico dajanja predloženega dela na voljo javnosti na svetovnem spletu preko Repozitorija Univerze v Ljubljani;
10. da hkrati z objavo predloženega dela dovoljujem objavo svojih osebnih podatkov, ki so navedeni v njem in v tej izjavi.

V Ljubljani, dne \_\_\_\_\_

Podpis študenta: \_\_\_\_\_

## IZJAVA O AVTORSTVU

Podpisani Žiga Babič, študent Ekonomske fakultete Univerze v Ljubljani, avtor predloženega dela z naslovom Digitalna transformacija na primeru Curling zveze Slovenije, pripravljenega v sodelovanju s svetovalko prof. dr. Mojco Indihar Štemberger

### IZJAVLJAM

1. da sem predloženo delo pripravil samostojno;
2. da je tiskana oblika predloženega dela istovetna njegovi elektronski obliki;
3. da je besedilo predloženega dela jezikovno korektno in tehnično pripravljeno v skladu z Navodili za izdelavo zaključnih nalog Ekonomske fakultete Univerze v Ljubljani, kar pomeni, da sem poskrbel, da so dela in mnenja drugih avtorjev oziroma avtoric, ki jih uporabljam oziroma navajam v besedilu, citirana oziroma povzeta v skladu z Navodili za izdelavo zaključnih nalog Ekonomske fakultete Univerze v Ljubljani;
4. da se zavedam, da je plagiatstvo – predstavljanje tujih del (v pisni ali grafični obliki) kot mojih lastnih – kaznivo po Kazenskem zakoniku Republike Slovenije;
5. da se zavedam posledic, ki bi jih na osnovi predloženega dela dokazano plagiatstvo lahko predstavljalo za moj status na Ekonomski fakulteti Univerze v Ljubljani v skladu z relevantnim pravilnikom;
6. da sem pridobil vsa potrebna dovoljenja za uporabo podatkov in avtorskih del v predloženem delu in jih v njem jasno označil;
7. da sem pri pripravi predloženega dela ravnal v skladu z etičnimi načeli in, kjer je to potrebno, za raziskavo pridobil soglasje etične komisije;
8. da soglašam, da se elektronska oblika predloženega dela uporabi za preverjanje podobnosti vsebine z drugimi deli s programsko opremo za preverjanje podobnosti vsebine, ki je povezana s študijskim informacijskim sistemom članice;
9. da na Univerzo v Ljubljani neodplačno, neizključno, prostorsko in časovno neomejeno prenašam pravico shranitve predloženega dela v elektronski obliki, pravico reproduciranja ter pravico dajanja predloženega dela na voljo javnosti na svetovnem spletu preko Repozitorija Univerze v Ljubljani;
10. da hkrati z objavo predloženega dela dovoljujem objavo svojih osebnih podatkov, ki so navedeni v njem in v tej izjavi.

V Ljubljani, dne \_\_\_\_\_

Podpis študenta: \_\_\_\_\_



# KAZALO

<b>UVOD .....</b>	<b>1</b>
<b>1 DIGITALNA TRANSFORMACIJA .....</b>	<b>3</b>
1.1 Digitalna organizacija .....	5
1.1.1 Digitalna sposobnost v digitalni organizaciji .....	5
1.1.2 Digitalna spretnost v digitalni organizaciji .....	5
1.1.3 Miselnost tipa »digitalno na prvem mestu« .....	6
1.1.4 Temeljne norme digitalne organizacije .....	6
1.1.5 Zaposleni v digitalni organizaciji .....	7
1.1.6 Digitalna orodja in podatki .....	8
1.1.7 Štirje modeli upravljanja digitalizacije v organizaciji .....	9
1.2 Tehnologije digitalne transformacije .....	10
1.2.1 Internet stvari .....	10
1.2.2 Računalništvo v oblaku .....	13
1.2.3 Mobilne aplikacije .....	16
1.2.4 Analitične aplikacije .....	16
1.2.5 Družbena omrežja .....	16
1.3 Oblike digitalne transformacije .....	17
1.3.1 Prenova poslovnih procesov .....	17
1.3.2 Izkušnja strank in uporabniška izkušnja .....	24
1.3.3 Prenova poslovnih modelov .....	26
1.3.4 Digitalne zmogljivosti .....	26
1.4 Izzivi na poti do transformacije .....	26
1.4.1 Začetna faza .....	27
1.4.2 Faza izvedbe .....	28
1.4.3 Izzivi digitalnih tehnologij .....	29
1.4.4 Izzivi pri upravljanju .....	29
1.5 Uspešna digitalna transformacija .....	29
<b>2 DIGITALIZACIJA V ŠPORTU .....</b>	<b>30</b>
2.1 Digitaliziranost gospodarskih panog .....	30
2.2 Digitalizacija v športnih organizacijah .....	32
2.2.1 Primeri digitalizacije v športu .....	32
2.2.2 Digitalna transformacija v športnih organizacijah .....	36

<b>3</b>	<b>ZNAČILNOSTI DIGITALNE TRANSFORMACIJE NEPROFITNIH ORGANIZACIJ .....</b>	<b>37</b>
3.1	Športne organizacije .....	39
3.2	Program tehnoloških donacij neprofitnim organizacijam.....	39
<b>4</b>	<b>CURLING IN NJEGOV RAZVOJ V SLOVENIJI .....</b>	<b>40</b>
4.1	Predstavitev Curling zveze Slovenije .....	41
4.2	Organiziranost CZS .....	42
4.2.1	Skupščina .....	44
4.2.2	Predsednik .....	44
4.2.3	Upravni odbor .....	44
4.2.4	Komisije .....	45
4.2.5	Sekretariat.....	45
4.2.6	Nadzorni odbor.....	46
4.3	Posebnosti CZS, ki vplivajo na digitalno transformacijo .....	46
<b>5</b>	<b>DIGITALNA TRANSFORMACIJA CURLING ZVEZE SLOVENIJE .....</b>	<b>47</b>
5.1	Potrebe CZS .....	48
5.2	Trenutno stanje digitaliziranosti CZS .....	48
5.3	Predstavitev možnih rešitev .....	49
5.3.1	CurlingManager .....	49
5.3.2	Googlove Aplikacije .....	52
5.3.3	Microsoft Office 365 .....	52
5.3.4	Glavne razlike med platformama Googlove Aplikacije in MS Office 365.....	52
5.4	Izbira rešitve .....	56
5.5	Prenova poslovnih procesov v CZS .....	60
5.5.1	Sistem za prijavo prostovoljcev na dogodke in koledar dogodkov.....	60
5.5.2	Elektronska prijava na tekmovanje .....	64
5.5.3	Tekme.....	68
5.5.4	Merjenje temperature ledu z uporabo IoT tehnologije.....	73
5.6	Izboljšava uporabniške izkušnje in izkušnje strank v CZS.....	73
5.6.1	Vzpostavitev spletne pisarne .....	73
5.6.2	Prenočišča in prevozi .....	79
5.6.3	Izdaja potrdil o dosežkih .....	81
5.6.4	Metrike obiskanosti spletne strani in družbenih omrežij .....	81
5.7	Sprememba poslovnega modela CZS .....	83
5.8	Ovrednotenje predlogov in načrt uvedbe .....	83
5.9	Prehod na Googlove Aplikacije .....	84
5.10	Primerjava predlogov za digitalizacijo CZS in drugih športnih organizacij.....	86
	<b>SKLEP .....</b>	<b>88</b>

## LITERATURA IN VIRI ..... 91

## PRILOGE

### KAZALO TABEL

Tabela 1: Ključna področja Digitalne transformacije.....	17
Tabela 2: Primerjava dejavnikov CZS in tipičnega podjetja, ki vplivajo na digitalno transformacijo.....	47
Tabela 3: Primerjava platform Office 365 in Googlovih Aplikacij.....	53
Tabela 4: Primerjava stroškov platform Office 365 in Googlovih Aplikacij in velikosti poštnega predala ter diska za shranjevanje datotek.....	55
Tabela 5: Vrednotenje posameznih atributov.....	58
Tabela 6: Organiziranost dokumentov CZS.....	74
Tabela 7: Ovrednotenje predlogov.....	84
Tabela 8: Primerjava digitalizacije v profesionalnih športnih organizacijah in predlogov za digitalizacijo CZS.....	88

### KAZALO SLIK

Slika 1: Štiri dimenzije, ki predstavljajo temelj vseh digitalnih organizacij.....	9
Slika 2: Model poslovnega procesa.....	18
Slika 3: Učinkovito deljenje znanja z orodji za virtualizacijo dela.....	20
Slika 4: Glavni elementi korakov procesa.....	22
Slika 5: Povezovalni simboli.....	23
Slika 6: Tipa organizacijske enote.....	24
Slika 7: Prikaz dejstva BPMN.....	24
Slika 8: Štiri metode za upravičitev pobud digitalne transformacije.....	28
Slika 9: Stanje digitaliziranosti v posameznih gospodarskih panogah v ZDA.....	31
Slika 10: Organizacijska struktura CZS.....	43
Slika 11: Program CurlingManager.....	51
Slika 12: Prikaz odločitve s pomočjo orodja DEXI.....	59
Slika 13: Primer elektronske prijavnice za prijavo na dogodek, dostopne preko pametnega mobilnega telefona.....	61
Slika 14: Sistem za prijavo na dogodke CZS.....	63
Slika 15: AS IS proces prijave na tekmovanje.....	65
Slika 16: Prijavnica na tekmovanje.....	66

Slika 17: Elektronska prijava na tekmovanja .....	67
Slika 18: TO BE proces prijave na tekmovanje .....	68
Slika 19: Zapisnik o tekmi.....	69
Slika 20: AS IS proces poteka tekme .....	70
Slika 21: TO BE proces poteka tekme.....	72
Slika 22: Skupno urejanje dokumenta v spletni pisarn .....	77
Slika 23: Učenje strategije in taktike na daljavo na tablici s pomočjo Google Risb.....	79
Slika 24: AS IS proces organizacije prenočišč in prevozi.....	80
Slika 25: TO BE proces organizacije prenočišč in prevozov .....	80
Slika 26: Metrike obiskanosti spletne strani in družbenih omrežij .....	82



## UVOD

Organizacije skušajo v času slabih ekonomskih razmer, takrat ko primanjkuje denarja, izboljšati svoje poslovne procese, da postanejo učinkovitejši. V času gospodarske rasti, ko je na razpolago več sredstev, pa se želijo organizacije predvsem širiti, povečati proizvodnjo in prodreti na nove trge. Svoje procese izboljšajo tako, da ponujajo boljše produkte in storitve, s ciljem da bi pridobili nove stranke ali pa stranke konkurentov. Organizacije morajo, da bi bile uspešne, svoje procese opraviti hitreje, bolje in ceneje, kot jih opravljajo trenutno. V preteklosti se je večina organizacij osredotočila na prenavo in izboljšavo posameznih procesov. V zadnjem desetletju se vse bolj zavedajo, da morajo biti procesi med seboj povezani in integrirani skozi celotno oskrbovalno verigo. Živimo v svetu, ki se vse hitreje spreminja. Kar je delovalo včeraj, morda ne bo delovalo danes ali jutri. Napredni managerji vedo, da bodo uspešne tiste organizacije, ki se jim uspe prilagoditi spremembam, ki se dogajajo (Harmon, 2014).

Zaradi digitalizacije se je temeljito spremenil način, kako komuniciramo, močno se je povečal nabor izdelkov in storitev, ki so nam na voljo, prav tako pa se je začel spreminjati način, kako do njih dostopamo. Digitalizacija je pospešila razvoj mnogih izdelkov. Stoletja je trajalo, da je bil razvit propellerski pogon ladje, samo desetletje do razvoja računalnika današnje velikosti in le nekaj let, da je glasbene datoteke, naložene na računalnike, zamenjalo spletno pretakanje glasbe (Dellea et al., 2014).

Neprofitne organizacije se danes spopadajo z zmanjšanjem financiranja iz javnih sredstev, obenem pa si jih veliko še ni povsem opomoglo od posledic ekonomske krize. Stranke in člani neprofitnih organizacij zahtevajo, da le-te delujejo pregledno, strokovno in opravljajo kvalitetne storitve. Soočajo se torej z vse večjimi pričakovanji in zahtevami strank, manj sredstvi ter povečano konkurenco. Digitalna transformacija organizacijam omogoča, da povečajo transparentnost in učinkovitost delovanja, izboljšajo izkušnjo strank in uporabnikov ter jih sili k spremembi in prenovi poslovnih procesov in poslovnih modelov.

Digitalizacija ima zagotovo vpliv tudi na športne organizacije. Nakup vstopnic je večinoma že digitaliziran proces, spletna prodaja je prihodnost panoge, družbena omrežja pa krepijo odnos med športno organizacijo in navijači. Digitalizacija zmanjšuje stroške medijske produkcije in omogoča, da športne organizacije ustvarjajo in dostavljajo več vsebin, ki so hkrati kakovostnejše (Dellea et al., 2014).

V magistrskem delu preučujeva delovanje Curling zveze Slovenije (v nadaljevanju tudi CZS) in podava predloge za digitalno transformacijo le-te. Pričakujeva, da bo s pomočjo najinih predlogov Curling zveza Slovenije postala digitalna organizacija.

Namen magistrske naloge je pomagati vodstvu Curling zveze Slovenije s predlogi za digitalno transformacijo. Najina analiza bo v pomoč vodstvu pri sprejemanju odločitev o nadaljnjih korakih digitalne transformacije. Temo magistrske naloge sva izbrala, ker sva

tekom aktivnega udejstvovanja v organih Curling zveze Slovenije opazila možnosti za izboljšave delovanja z uporabo digitalnih tehnologij.

Namen postopno uresničujeva skozi naslednji cilj:

- podati predloge za prenovu poslovnih procesov, izboljšanje izkušnje strank ter uporabniške izkušnje in spremembo poslovnih modelov.

To doseževa z naslednjimi sredstvi za doseganje cilja:

- preučitev relevantne strokovne literature in raziskav s področja digitalne transformacije,
- s pomočjo intervjujev in vprašalnikov ugotoviti obstoječe stanje poslovanja.

Pri pisanju magistrske naloge sva uporabljala različne metode raziskovalnega dela. Prvi del je teoretične narave. Pojem digitalne transformacije je predstavljen s pomočjo metode pregleda literature. Z metodo deskripcije opiševa splošne teoretične pojme. Pri tem uporabiva sekundarne vire iz domače in tuje literature, znanstvenih člankov, raziskav in študij primerov povezanih z obravnavano tematiko. V pomoč pri pisanju magistrskega dela so nama bila znanja, pridobljena iz dodiplomskega in podiplomskega študija Poslovne informatike in izkušnje, pridobljene tekom delovanja v organih Curling zveze Slovenije in Curling kluba Ljubljana. Drugi del je empiričen. Za metodo raziskovanja sva uporabila metodo analize, intervjuje, terenska opazovanja in ankete, da ugotoviva trenutno stanje v organizaciji.

V prvem delu magistrskega dela predstaviva teoretične osnove s področja digitalne transformacije. Predstaviva digitalno transformacijo, digitalno organizacijo in tehnologije digitalne transformacije. Nadaljujeva z digitalizacijo v športu, kjer predstaviva digitaliziranost gospodarskih panog in podava primere digitalizacije v športu. Sledi pregled značilnosti digitalne transformacije neprofitnih organizacij.

V drugem delu predstaviva Curling zvezo Slovenije, njeno organiziranost in posebnosti, ki vplivajo na digitalno transformacijo. V praktičnem delu podava predloge za digitalno transformacijo Curling zveze Slovenije. Ugotoviva njene potrebe in trenutno stanje digitaliziranosti. Primerjava možne programske rešitve in s pomočjo analitične metode izbereva po najinem mnenju najustreznejšo ter opiševa prehod na novo rešitev. Sledi prenova poslovnih procesov, izboljšanje uporabniške izkušnje in sprememba poslovnega modela. Za potrebe prenove sva modelirala nekatere ključne poslovne procese ter jih s pomočjo izbrane programske rešitve digitalizirala. Magistrsko delo zaključiva z vrednotenjem podanih predlogov, načrtom uvedbe in primerjavo predlogov za digitalizacijo Curling zveze Slovenije in digitalizacijo v drugih športnih organizacijah.

# 1 DIGITALNA TRANSFORMACIJA

Westerman, Calmédjane, Bonnet, Ferraris in McAfee (2011) opredelijo digitalno transformacijo (angl. *Digital Transformation*, v nadaljevanju tudi DT) kot uporabo tehnologije za radikalno izboljšanje učinkovitosti organizacij. Zaposleni v vseh panogah koristijo prednosti, ki jih digitalna tehnologija prinaša. S tem izboljšujejo uporabo tradicionalnih tehnologij, kot je na primer celovita programska rešitev (angl. *Enterprise Resource Planning* - ERP). V zadnjem času so aktualne predvsem tehnologije digitalne transformacije, kot so družbena omrežja, računalništvo v oblaku, internet stvari (angl. *Internet of Things*, v nadaljevanju tudi IoT) in analitične ter mobilne aplikacije, ki lahko s pravilno uporabo pripomorejo k izboljšanju odnosov s strankami, notranjih procesov in vrednotenja inovacij, storitev ali funkcionalnosti z namenom, da postaneta organizacija ali izdelek privlačnejša za kupce. Berman (2012) navede, da se je za uspeh pri digitalni transformaciji organizacij potrebno osredotočiti na dve komplementarni dejavnosti: ponovno opredelitev vrednosti izdelka ali storitve v očeh kupca in prenovo poslovanja s pomočjo tehnologij digitalne transformacije za večjo interakcijo in sodelovanje s potrošniki.

Terrar (2015) definira digitalno transformacijo kot proces preusmeritve organizacije iz starega pristopa na nov način dela in razmišljanja s pomočjo pravilne uporabe tehnologij digitalne transformacije. Vsebuje spremembe v vodenju, drugačno mišljenje, spodbujanje inovacij in nove poslovne modele, ki vključujejo povečano uporabo tehnologij digitalne transformacije za izboljšanje izkušnje zaposlenih v organizaciji, strank, dobaviteljev, partnerjev in drugih deležnikov.

Lankshear in Knobel (2008) z digitalno transformacijo označujeta spremembe, povezane z uporabo tehnologij digitalne transformacije pri vseh vidikih družbe. Baker (2015) pravi, da digitalna transformacija vpliva tako na posamezne organizacije kot tudi cele segmente družbe, kot so vladni sektor, masovne komunikacije, umetnost, medicina in znanost. Lankshear in Knobel (2008) navedeta naslednje stopnje sprejemanja tehnologij digitalne transformacije: digitalna pismenost, uporaba tehnologij digitalne transformacije in digitalna transformacija. Transformacijske stopnje pomenijo, da uporaba tehnologij digitalne transformacije sama po sebi omogoča nove tipe inovacij in ustvarjalnosti na določenem področju, ne pa samo okrepitev in podporo tradicionalnim metodam.

Gre torej za prenovo poslovnih procesov, izboljšanje uporabniške izkušnje in prenovo poslovnih modelov z uporabo tehnologij digitalne transformacije z namenom izboljšanja poslovanja.

Potrošniki uporabljajo vedno več digitalne tehnologije, ko se odločajo za nakup določenega izdelka ali storitve, s čimer postajajo vse bolj ozaveščeni. Organizacije sočasno izkoriščajo tehnologije digitalne tehnologije, da ugotavljajo, kaj kupci najbolj cenijo, in na podlagi tega ustvarjajo prilagojene poslovne modele, ki najbolj ustrezajo zahtevam kupcev. Izziv za organizacije je, kako hitro in v kakšni meri so pripravljene izvesti digitalno

transformacijo (Berman & Bell, 2011; Berman, 2012). Verdino (2015) se osredotoča na to, kaj lahko podjetja, ki se pripravljajo na digitalno transformacijo, pričakujejo, da bodo z njo dosegla. Pravi, da digitalna transformacija zapolni vrzel med tem, kaj digitalno pismeni kupci že pričakujejo in kaj lahko tradicionalna podjetja dejansko dostavijo.

Nove možnosti, ki jih digitalna transformacija prinaša na področjih načrtovanja, organiziranja in izboljšanju produktivnosti, zahtevajo, da vodstva sprejemajo odločitve o tem, kako upravljati organizacijo. Torej gre za odločitev o tipu organiziranosti kot tudi o tem, kaj proizvesti, kar pa predstavlja strateško odločitev. Odločitev za digitalno transformacijo lahko sproži velike spremembe, kot so preoblikovanje oddelkov in dodeljevanje novih odgovornosti (Soule, Puram, Westerman, Bonnet, 2016). Finančna skupina HSBC na globalnem nivoju načrtuje ukinitve 25.000 delovnih mest in radikalno prestrukturiranje kot posledico svojega načrta za digitalno transformacijo (Lauchlan, 2015). Izdelovalec otroških igrac Lego angažira odrasle kupce, da preko spletnih forumov sodelujejo pri razvoju novih izdelkov. Ta sprememba je rešila podjetje pred skorajšnjim bankrotom leta 2006. Danes ima podjetje eno izmed najvplivnejših blagovnih znamk na svetu (Millington, 2015).

Industrija je eden od temeljev evropske ekonomije - proizvodni sektor v Evropski Uniji je v letu 2015 štel 2 milijona podjetij in 33 milijonov delovnih mest (Davies, 2015). Stojimo na robu nove industrijske revolucije, ki jo poganjajo tehnologije digitalne transformacije, kot so družbena omrežja, računalništvo v oblaku, internet stvari in analitične ter mobilne aplikacije. Vse te tehnologije širijo obzorja in spodbujajo industrijo, da postane bolj učinkovita, da izboljša poslovne procese ter razvije bolj inovativne produkte in storitve. Ocenjeno je, da je lahko kot posledica digitalne transformacije v naslednjih 5 letih letni prihodni evropskih podjetij povečajo za več kot 110 milijard evrov. Visoko tehnološki sektorji se spopadajo s hudo konkurenco iz drugih delov sveta, mnogi tradicionalni sektorji ter majhna in srednje velika podjetja pa zaostajajo. Prav tako se med regijami opaža velike razlike v stopnji digitalizacije (Digitalizacija EU industrije, 2016).

Tradicionalne organizacije, ki jih zaposleni, stranke in konkurenti silijo k izvedbi digitalne transformacije, se vse bolj zavedajo njenega pomena, zato so začele preoblikovati svoje poslovne procese, ki so vedno bolj podprti s tehnologijami digitalne transformacije. Uspeh digitalne transformacije ni sam po sebi odvisen samo od novih tehnologij, ampak od preoblikovanja poslovanja za izkoristek prednosti, ki jih nove tehnologije ponujajo. Glavna področja digitalne transformacije so osredotočena na izboljšanje izkušnje strank, prenavo poslovnih procesov in poslovnih modelov (Westerman et al., 2011).

Berman (2012) navaja tri osnovne pristope za digitalno transformacijo:

- osredotočanje na ustvarjanje vrednosti za stranke,
- prenova poslovnega modela,
- združevanje teh dveh pristopov s sočasnim ustvarjanjem vrednosti za kupce in preoblikovanjem organiziranosti poslovanja.

## 1.1 Digitalna organizacija

Laudon in Laudon (2012) označita digitalno organizacijo kot splošen pojem za organizacijo, katerih temeljni poslovni odnosi z zaposlenimi, strankami, dobavitelji, partnerji in drugimi deležniki potekajo po digitalnih omrežjih. Ta omrežja so podprta s tehnologijami digitalne transformacije in podpirajo ključne poslovne procese in storitve. Namen teh tehnoloških platform je, da digitalno omogočajo brezhibno integracijo in izmenjavo podatkov zaposlenih znotraj organizacije in zunaj organizacije s kupci, dobavitelji in drugimi poslovnimi partnerji.

Westerman, Bonnet in McAfee (2014) opišejo tri korake digitalne transformacije organizacije:

- Ponovno načrtovanje poslovnih procesov z mislijo na digitalizacijo: začne se z osvežitvijo dosedanjih poslovnih procesov. Brez pristranskosti in z mislijo na digitalno rešitev je potrebno presoditi, ali so poslovni procesi še vedno optimalni. Vzpodbuditi se mora sistematično zbiranje in analiziranje podatkov, ne samo z namenom sprejetja odločitve, ampak tudi, da prilagodimo poslovne procese organizacije.
- Spodbuda sprejemanja, ne le uvajanja orodij: ob uvedbi novega orodja se pogosto preveč osredotoča na sam razvoj le-tega, ne pa tudi na spodbujanje uporabnikov, da sprejmejo orodje in ga začnejo tudi uporabljati. Zato je mnogokrat spregledana resnična vrednost investicij v digitalno transformacijo.
- Prenova poslovnih procesov: prenovljeni poslovni procesi morajo postati privzeti in biti sprejeti s strani vodstva in zaposlenih v organizaciji. Potrebno je zagotoviti, da so najpomembnejše odločitve vodstva sprejete na podlagi podatkov in s pomočjo analitike. Ključni poslovni procesi morajo biti transparentni in standardizirani ter zagotavljati učinkovitost, ki jo digitalna transformacija prinaša.

### 1.1.1 Digitalna sposobnost v digitalni organizaciji

Digitalna organizacija združuje tri področja digitalne sposobnosti (Westerman et al., 2011):

- Izkušnjo strank: s pomočjo tehnologije zadovoljuje pričakovanja strank ali se poslužuje integracije digitalnih kanalov za komunikacijo s strankami.
- Operativno učinkovitost: optimiziranje, avtomatiziranje ali racionalizacija notranjih procesov z več natančnimi podatki.
- Opolnomočenje delovne: uporaba digitalnih orodij za olajšanje sodelovanja na daljavo, razvoja sposobnosti ali delitve znanja skozi celotno organizacijo.

### 1.1.2 Digitalna spretnost v digitalni organizaciji

Da bi organizacije dosegale svoje strateške cilje, morajo nenehno prilagajati strukturo organizacije. Digitalna spretnost (angl. *Digital Dexterity*) je sposobnost hitre reorganizacije samega sebe z namenom doseganja nove vrednosti, ki jo prinašajo tehnologije digitalne

transformacije. Gre za zmožnost hitrega prilagajanja spremembam: novim tehnologijam, spremembam pri pričakovanih strank, spremembam v panogah ali notranji prerazporeditvi virov. Organizacije z visoko stopnjo digitalne spretnosti izkazujejo precejšnjo stopnjo prilagodljivosti glede na njihovo organizacijsko obliko in omogočajo oddelkom v organizaciji hitre odzive na nove poslovne priložnosti na trgu. Digitalna spretnost omogoča, da se organizacije odzovejo na zadovoljevanje kupčevih individualnih potreb in želja. Organizacije z visoko stopnjo digitalne spretnosti vzpostavljajo partnerstva, prepoznajo talentiran kader ter lažje najdejo ustrezne strokovnjake kot druge organizacije. Prav tako zgodaj zaznajo nastajajoče trende in se znajo hitro reorganizirati tako, da se lahko nanje ustrezno odzovejo. S tem ko podjetja povečujejo uporabo tehnologij digitalne transformacije, se začnejo razvijati organizacijska struktura in poslovni procesi (Soule et al., 2016).

### **1.1.3 Miselnost tipa »digitalno na prvem mestu«**

Digitalna organizacija posebej edinstven nabor lastnosti, ki skupaj omogočajo digitalno sposobnost in spretnost. Člani digitalne organizacije imajo poseben način razmišljanja, ki se odraža v globokem zaupanju v digitalizacijo in nagnjenosti k uvajanju digitalnih rešitev. Značilnost digitalne organizacije je t.i. miselnost tipa »digitalno na prvem mestu«. Privzeto stališče v organizaciji je, da je potrebno najprej najti digitalno rešitev, kot na primer kako naj se organizacija poveže s svojimi strankami, kako naj spremeni temeljne procese, da izkoristi prednosti digitalne tehnologije, in kako naj se organizacija sooča z novimi izzivi, pri tem pa raje kot tradicionalne pristope uporabi tehnologije digitalne transformacije. Organizacije z digitalno miselnostjo vedno težijo k iskanju digitalne rešitve, če je le-ta mogoča (Soule et al., 2016).

Na podlagi raziskave je inštitut MIT Center for Digital Business v sodelovanju s podjetjem Capgemini Consulting izpostavil temeljne elemente digitalne organizacije, digitalno miselnost in ključne lastnosti treh dimenzij organizacije: postopke, zaposlene in vire, ali s kratico M-PWR (angl. *Practices, Workforce, and Resources*, v nadaljevanju M-PWR). Pojem digitalna sposobnost (angl. *Digital Capability*) zajema načine, kako podjetja dosegajo specifične taktične cilje, kot na primer zagotavljanje storitev s pomočjo mobilnih aplikacij. Številne organizacije so razvile sposobnost delovanja v novih okoliščinah. Kot primer, več kot tretjina vprašanih (36%) je odgovorila, da v njihovi organizaciji uporabljajo digitalno tehnologijo za delo na daljavo, 31% pa da standardizirajo postopke (Soule et al., 2016).

### **1.1.4 Temeljne norme digitalne organizacije**

Digitalna organizacija vsebuje tri temeljne norme (Soule et al., 2016):

- Digitalizirano delovanje: dokumenti so digitalizirani, podjetje se zanaša na avtomatizacijo, ključne aktivnosti se spremljajo zelo precizno. S pomočjo tehnologij

digitalne transformacije ima organizacija širok vpogled na delovanje notranjih procesov, kar omogoča transparentnost in dobro obveščenost zaposlenih.

- Učenje s sodelovanjem: pripravljenost za sodelovanje na daljavo za reševanje problemov in odkrivanje novih spoznanj. Organizacija je naklonjena ekipnemu delu in partnerstvu ne glede na lokacijo in ostale prepreke.
- Odločitve, ki temeljijo na podatkih: zanašanje na digitalizirane informacije in sistematična analiza le-teh.

### 1.1.5 Zaposleni v digitalni organizaciji

Od zaposlenih v digitalni organizacijah se pričakuje (Soule et al., 2016):

- Izkušnje s tehnologijo: izkušnje s tehnologijo digitalne transformacije
- Digitalne spretnosti: razširjeno znanje o tem, kako in kdaj uporabljati tehnologijo. Več zaposlenih kot zna uporabljati novo tehnologijo, večje koristi ima organizacija.
- Visoka vključenost (angl. *High Engagement*): samostojna motivacija, kompetence, podjetniški napor. Ko organizacija digitalizira in avtomatizira rutinirane poslovne procese, je vedno bolj odvisna od angažiranja in samoiniciativne zaposlenih za reševanje preostalih, po navadi bolj zapletenih področij, ki še niso avtomatizirana.

Samuel (2016) opiše spretnosti, ki jim morajo imeti zaposleni v digitalni organizaciji:

**Miselnost, da moramo biti osredotočeni na cilj.** Zelo hitro lahko podležemo pritisku, da uvedemo najnovejšo “kul” platformo ali orodje. Kljub temu večina ljudi sprejme tehnologije, ki jim dejansko pomagajo doseči konkreten in merljiv cilj. Upoštevati moramo, da ne bo vsako orodje sprejeto pri vseh zaposlenih. Potrebno je, da spodbujamo zaposlene, da sprejmejo le tista orodja, ki jim bodo pomagala pri delu in jih naredila učinkovitejše.

**Spretnosti sodelovanja.** Organizacija bo učinkovito uporabljala orodja za sodelovanje le, če bo vzpodbujala kulturo medsebojnega zaupanja in nagrajevala tako prispevke ekipe kot tudi posameznikov. Zaposlene je potrebno opogumiti, da se bodo posluževali deljenja znanja in bo uporaba orodij za sodelovanje še bolj razširjena.

**Komunikacijske spretnosti.** Ob širjenju komunikacije preko spleta sodelujoči v pogovoru, ki so drugače večji predvsem v nespletnem komuniciranju, so pri spletnem komuniciranju pogosto preveč odrezavi ali pa preveč osebni. Zaposlenim je potrebno nadgraditi njihove spletne komunikacijske spretnosti s pomočjo delavnic, ki izpostavljajo razlike med spletnim in nespletnim komuniciranjem. Opogumljati je potrebno kulturo tolerance za različne stile spletne komunikacije, ko pa pride do napetosti in nesporazumov, je potrebna komunikacija “iz oči v oči” ali vsaj preko telefonskega razgovora.

**Spretnosti učenja.** Učenje uporabe novih programskih platform ni vsem v zabavo. Pomembno je, da zaposleni poznajo različne stile učenja uporabe nove tehnologije in da znajo najti pristop, ki jim najbolj ustreza. Nekateri radi berejo priročnike ali gledajo video

vodiče, drugi pa potrebujejo človeško pomoč. Zaposlenim je tako potrebno zagotoviti različne pristope učenja.

**Spretnost ob soočanju s težavami.** Največ frustracij zaposleni čutijo, ko se sistem naključno sesuje ali ko orodje preprosto ne dela. V poslovnih procesih se pojavljajo ozka grla, kadar so zaposleni odvisni od podpore strokovnjakov za digitalno tehnologijo, ki morajo reševati vsako njihovo težavo, zato pride do tega, da zaposleni na rešitev problema čakajo dan ali dva. Bolje je, če naučimo člane ekipe, da sami rešujejo svoje osnovne probleme. Naučimo jih, kako preko spleta poiskati rešitev, če se jim pojavi sporočilo o napaki, ali kako opisati problem, da najdejo rešitev na spletu.

**Igrivost.** Za zaposlene, ki dejansko uživajo ob uporabi svojih računalnikov ali naprav in ki jih obravnavajo kot igrače, je večja verjetnost, da bodo izkoristili priložnosti in uporabljali tehnologijo učinkovitejše. Zaposlene lahko navdušimo, da uporabljajo tehnologije za svoje zasebne namene ter hobije, in s tem pripomoremo, da bodo še bolj domači pri soočanju s tehnologijo na delovnem mestu.

### **1.1.6 Digitalna orodja in podatki**

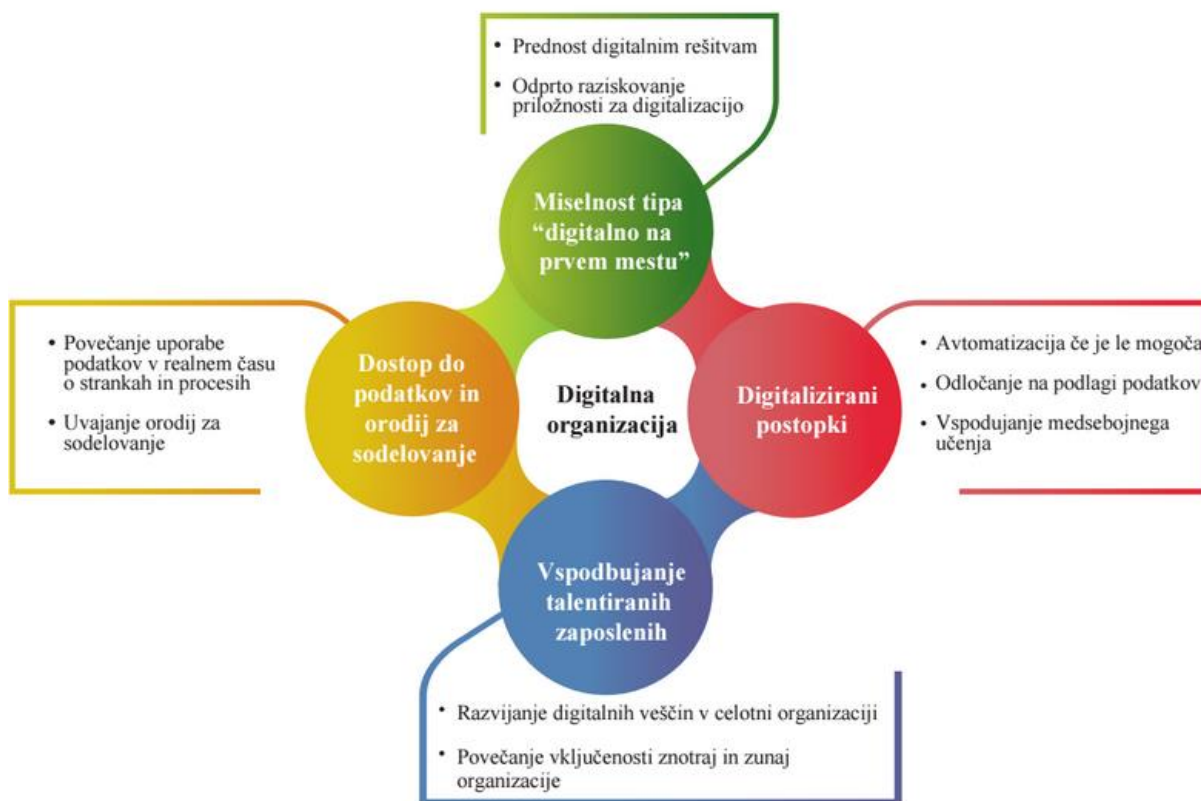
Digitalna orodja in podatki so nujni vložki za delovanje digitalne organizacije (Soule et al., 2016):

- Podatki v realnem času o strankah: dostop do pravočasnih in pravilnih podatkov o strankah in njihova kombinacija s podatki, pridobljenimi iz drugih virov, omogoča še tesnejše odnose s strankami.
- Integrirani podatki o delovanju: dostop do celovite slike delovanja in spremljanje, merjenje in izboljševanje delovanja s pomočjo prilagoditev, ki so sprejete na podlagi podatkov.
- Orodja za sodelovanje: podpirajo komunikacijo, sodelovanje in hitre povratne informacije v organizaciji (Soule et al., 2016).

Štiri ključne dimenzije, ki predstavljajo temelj vseh digitalnih organizacij, so prikazane na Sliki 1.



Slika 1: Štiri dimenzije, ki predstavljajo temelj vseh digitalnih organizacij



Vir: D. Bonnet, A. Puram, J. Buvat, S. KVJ & A. Khadikar, *Organizing for Digital: Why Digital Dexterity Matters*, 2015, str. 8.

### 1.1.7 Štirje modeli upravljanja digitalizacije v organizaciji

Mogus, Silberman in Roy (2011) opišejo najpogostejše modele upravljanja tehnologije digitalne transformacije v organizacijah:

**Neformalen model** je tipična zapuščina hitre organske rasti interneta v organizacijah. Zanj je značilno, da je vlaganje v tehnologijo digitalne transformacije naključno in razpršeno po različnih organizacijskih funkcijah in oddelkih, tehnologija pa pokriva trenutne potrebe zaposlenih. Za strukturo bi lahko rekli, da ni upravljana, je neučinkovita, ne vsebuje usmeritve, nadzora in skladnosti. Presenetljivo je, da še vedno obstajajo organizacije, ki so obstale v tem modelu.

**Centraliziran model** je bolj pogost. Zanj je značilno, da je upravljanje tehnologije digitalizacije centralizirano. Prednosti so v konsistentnosti sporočanja in trženja, skupnih orodjih in, kar je najpomembnejše, v jasnem lastništvu in lažjem poročanju. Slabost je, da se kolektivi počasi odzivajo na spremembe in lahko običijo v zapletenih procesih, kar otežuje njihovo ustvarjalnost. Kolektivi imajo veliko tehničnega znanja, vendar pa ne morejo (oz. nimajo avtoritete) oblikovati vsebin in uporabnosti storitev, ki bi bile skladne z organizacijo. Ta model pogosto otežuje inovacije.

**Neodvisen model** je manj pogost, vendar se pojavlja v mnogih vodilnih organizacijah. Ta model vsebuje več digitalnih centrov. Digitalni centri so razporejeni naključno: nekateri oddelki so izolirani in močno podprti s tehnologijo digitalne transformacije, medtem ko si drugi prizadevajo za pozornost. Ta model lahko med oddelki namesto kulture sodelovanja ustvari tekmovalnost in vodi v podvajanje virov in odsotnost celovitega pogleda na digitalno transformacijo in skladnost le-te.

**Hibridni model** je najbolj napreden in primeren za produciranje stalnih inovacij z vidika digitalnih sprememb. V tem modelu različne poslovne enote same s tehnologijo digitalne transformacije pokrivajo svoje specifične potrebe, vendar so vsi, ki sodelujejo pri digitalni transformaciji, v stalnem stiku s centralno ekipo za digitalno transformacijo, ki skrbi, da celoten sistem sledi dolgoročnim strateškim ciljem.

## **1.2 Tehnologije digitalne transformacije**

Uporaba novih tehnologij lahko zniža stroške, za kar sta ključni oblikovanje poslovnega modela in uporaba informacij. Informacije bi morale biti na voljo vsem podjetjem v oskrbovalni verigi, poslovni modeli pa naravnani tako, da omogočajo polno uporabo informacij. Uporaba tehnologij digitalne transformacije ima pozitiven učinek na koordinacijo, lahko znižuje njene stroške, omogoča učinkovitejše in uspešnejše koordinacijske procese, več usklajevanja in nove koordinacijske strukture (den Hengst & Sol, 2001).

V tem razdelku predstaviva tehnologije digitalne transformacije: računalništvo v oblaku, družbena omrežja, internet stvari in analitične ter mobilne aplikacije.

### **1.2.1 Internet stvari**

IoT je opredeljen kot novi model, v katerem so stvari ali predmeti opremljeni z radiofrekvenčno identifikacijo, oznakami, senzorji itd. To je model z edinstveno obravnavo in programi, ki omogočajo, da lahko predmeti med seboj sodelujejo za doseganje skupnih ciljev (Giusto, Antonio, Morabito & Atzori, 2010).

V bolj tehničnem smislu lahko internet stvari opredelimo kot Svetovno mrežo edinstveno naslovljivih med seboj povezanih objektov, ki temelji na standardu komunikacijskega protokola (INFSO, 2008). Internet stvari omogoča svet, kjer lahko stvari samodejno komunicirajo z računalniki (CASAGRAS, 2009).

Internet stvari temelji na povezovanju ogromne količine naprav, ki imajo vgrajene senzorje, ki bolj ali manj samostojno komunicirajo med seboj in z najrazličnejšimi aplikacijami. Te naprave so lahko aparati bele tehnike doma, avtomobili in druga prevozna sredstva ali pa stroji v proizvodnji. Običajno se povezujejo preko WiFi, pa tudi drugih povezanih tehnologij, ali pa uporabljajo mobilne tehnologije UMTS, 3G, 4G/LTE. Zbiranje podatkov poteka neprestano in neodvisno od ljudi, kar pomeni, da uporabniki

dobimo z uporabo ustreznih aplikacij ažurne in natančne podatke in se na ta način lažje in bolj odločamo (Vpliv IoT na poslovanje, 2016) .

Tehnologije Internet stvari vplivajo na procese podjetji na nenavaden način in zato zahtevajo posebno sprejemanje. Obsegajo strojno in programsko opremo, omogočajo interakcijo in komunikacijo med njima in s tem podpirajo razvoj novih storitev. V tem smislu IoT najbolj vpliva na predmete (izdelke). Izboljšava izdelkov po drugi strani odpira možnosti za izboljšavo procesov. IoT tehnologije so široko dostopne in zrele, v podjetjih je njihovo sprejetje potrebno upravičiti za poslovne namene (Zancul, Takey, Barquet, Kuwabara, Cauchick Miguel & Rozenfeld, 2016).

**Internet stvari in digitalna transformacija.** IoT se hitro širi v različnih industrijah, ki povezujejo fizične dobrine. Predvideno je, da se bo namenjanje sredstev za IoT do leta 2018 v povprečju povečalo za 19%. Uporaba IoT se v bližnji prihodnosti ne bo upočasnila. Pravzaprav se bo 30% vodilnih podjetij v industriji do leta 2018 prisiljeno soočiti z digitalno transformiranimi tekmeci. Digitalna transformacija je v središču poslovnih strategij. Začne se z vodstvenim mandatom, v bistvu pa je obveza organizacij, da prenovijo izkušnjo, ki jo nudijo svojim kupcem. Prav ta prenovitev izkušnje je izhodiščna točka digitalne transformacije, saj stopnjuje pritisk za temeljito spremembo poslovnih modelov, ki jih podjetja uporabljajo. Organizacije prehajajo iz poslovnih modelov množičnega trga na modele, ki so osredotočeni na porabnika. Ta transformacija poslovnih modelov je bistvena za izpolnitev obljube, ki jo predstavlja izoblikovanje novih izkušenj (Dunbrack, Ellis, Hand, Knickle & Turner, 2016). Tehnologije, ki podpirajo IoT (pridobivanje, analiziranje in aktiviranje podatkov), so osnovni element za ustvarjanje inovativnih izkušenj in transformiranje poslovnih modelov. Glede na IDC raziskavo Global IoT Decision Maker Survey 58% organizacij po svetu IoT dojema kot strateško pomembno za njihov posel, dodatnih 24% organizacij pa vidi IoT kot poslovno priložnost za digitalno transformacijo (MacGillivray & Turner, 2015).

Digitalna transformacija povečuje zadovoljstvo strank skozi povečevanje kvalitete produkta in storitve, hkrati pa razširja načine za vključevanje strank (vse-kanalnost). Eden najbolj pomembnih elementov digitalne transformacije je sposobnost povezovanja številnih naprav, ki skupaj tvorijo poslovni ekosistem. Povezovanje nepovezanega omogoča, da se informacije preko celotne oskrbovalne verige zbere in posreduje analitičnim procesom, s čimer se pridobi vpogled v vse potrebne vidike podjetja. Z drugimi besedami je to Internet stvari. Vrednost podjetja se ustvari z združevanjem podatkov IoT naprave, ki so posredovani z okoljskimi, socialnimi in podjetniškimi podatki, med tem ko se večja originalna vrednost naprave (angl. *Device Manyfold*). Kot rezultat, rešitve osnovane na IoT tvorijo nepogrešljiv element poslovnega operativnega modela in morajo biti zato tudi razumljene kot nepogrešljiv element strategije digitalne transformacije (Dunbrack et al., 2016).

Raziskave in aplikacije IoT razvija industrijski sektor po svetu tako, da ustvarja vrednost tako za potrošnike kot tudi za ponudnike na trgu. Primere tehnološke požitve, ki izhajajo iz

uporabe aplikacij IoT, opazamo na različnih področjih, kot so optimiziranje pretoka poslovnih procesov, ki je utemeljen na analizi velikih podatkov, optimiziranje procesov, ki temeljijo na pametnih etiketah (angl. *Smart Tags*) in predmetih (angl. *Smart Objects*), pa tudi pri vpeljavi ad-hoc napovedovalnih vzdrževalnih aplikacijah. Po eni strani tehnologije, ki so jih prenovile aplikacije IoT, ponujajo vedno več učinkovitih storitvenih rešitev, ki si jih želijo stranke, po drugi strani pa inteligentne prenovljene aplikacije povečajo sisteme učinkovitih podjetij, začevši iz vidika proizvodnje. Lahka namestitvev, standardizacija, konfiguracija in vzdrževanje so ključni elementi, ki ohranjajo sisteme IoT obratovalne in tako znotraj vsake industrije ponujajo vrednost za upravljanje poslovnih procesov. Ustvarjanje vrednosti od aplikacije IoT do tehnološke prenove je najverjetneje bistvenega pomena, če gledamo iz vidika managementa poslovnih procesov - na uporabo tehnologije IoT v industriji bo v bodočih letih vplivala na čedalje večji ravni (Del Giudice, 2016).

### **Nadaljnji koraki za IoT in njegov prispevek k poslovni digitalni transformaciji.**

Čeprav mnoga podjetja in organizacije že opazajo koristi zaradi vlaganja v IoT, je jasno, da je razumevanje IoT iz tehnične perspektive in njegovega prispevka k poslu predvsem izobraževalni proces. Če se želijo podjetja in organizacije premikati naprej, morajo tudi v nadaljnje izobraževati stranke, potrošnike in vodstvo poslovanja, prav tako pa tudi ostale člane interesnih skupin, vključno s partnerji in dobavitelji. Skupaj z drugimi novimi tehnologijami in inovacijskimi pospeševalniki je IoT bistven za uspeh organizacij, predstavlja pa tudi način, kako dostopati do strank. Ko se podjetja in organizacije pripravljajo na IoT in digitalno transformacijo, morajo imeti v mislih sledeče točke (Dunbrack et al., 2016):

- **Pregled pripravljenosti digitalne tehnologije.** Potreben je pregled zmogljivosti povezljivosti tehnologij digitalne transformacije z obstoječo infrastrukturo za uvedbo IoT. Določiti je potrebno, kako se bodo podatki povezani z IoT združevali in medsebojno vplivali na ostale sisteme in vire podatkov.
- **Izkoristek zblíževanja novih tehnoloških naložb, vključno z mobilno in socialno tehnologijo, tehnologijo v oblaku in IoT tehnologijo.** Razmisliti je potrebno o izgradnji IoT osnove, tudi če so številni IoT projekti izvedeni neodvisno. Dostopne postajajo nove ponudbe ter nova strojna in programska oprema, ki podpirajo pristop IoT. Poleg strateško tehnoloških vlaganj v IoT ustanovah je potreben tudi razmislek o drugih investicijah, ki lahko pomagajo maksimirati vrednost IoT. Mobilna in socialna tehnologija ter tehnologija v oblaku so del rešitve za zbiranje, deljenje in analiziranje zunanjih podatkov, prav tako pa izkoristijo nove poteke dela.
- **Izkoristek velikih podatkov in analitike za pridobivanje vpogleda iz velike količine podatkov.** Kritična sta management podatkov in analitika za rešitve omogočene z IoT. Določiti je potrebno, kako podatke spremeniti v informacije, pa tudi možnost spreminjanja samih podatkov v zaslužek. Razviti je potrebno analitična sredstva in izločiti analitično vrzel, da se bo krivulja zapadlosti prevzetja IoT dvignila.
- **Transformacija poslovnih procesov in ustvarjanje poslovne vrednosti.** Pomembna je povezava naložb v IoT in poslovnih potreb. Ne zadostuje, da se IoT samo zakrpa z

že obstoječim procesom. Uveljaviti je potrebno pristop preizkušanja in učenja in razmisliti o vzpostavitvi centra inovacij, ki identificira najboljše primere uporabe za opravljanje dejavnosti. To je v pomoč pri razumevanju koristenja in vrednosti mnogih novih sistemov ter točnejšemu napovedovanju donosnosti naložb.

- **Izboljšanje izkušenj strank.** Največ financiranja bodo najverjetneje dobili projekti, ki so tesneje povezani z izkušnjami strank.

**Poslovni pogled na IoT.** IoT bo del številnih pobud, ki so povezane z digitalno transformacijo, vendar pa te pobude ne bodo IoT projekti. To bodo bolj specifični industrijski primeri uporabe, ki prinašajo določeno vrednost. Prepričljive trenutne ali bodoče primere uporab lahko kategoriziramo v tri širše skupine (Dunbrack et al., 2016):

- **Strateški management dobrin:** Spremljane statusa, lokacije in gibanja fizičnih dobrin v organizaciji za povečanje izvedbe, učinkovitosti, varnosti, zaščite in prepustnosti posameznih in skupinskih dobrin. Dobrine se lahko vzdržuje ali upravlja: osredotočenost je na dobrino, vključena sta tudi krizni management in zavarovanje te dobrine.
- **Izkušnja potrošnika/stranke:** Zagotavljanje kontekstualizirane in personalizirane izkušnje potrošnika oziroma stranke, ki je osnovana na zbranih informacijah o stranki, potrošniku ali zaposlenemu. To razmerje je B2C, ko je končni uporabnik stranka, ali B2B, ko je končni uporabnik poslovna stranka. Osredotočenost je na izkušnjo stranke, vključeni sta fizična varnost in zaščita.
- **Izkušnja produkta in storitve:** Okrepiti produkt ali zagotoviti ponudbo, ki temelji na IoT-omogočenem produktu. To vključuje sodelovanje in sisteme v skupni rabi ter se širi od oskrbovalne verige vhodnih produktov do stalnega dostavljanja produkta oziroma storitve. Pretok informacij lahko poteka od stroja do stroja ali od stroja do človeka. Ta primer uporabe je lahko B2B ali B2C. Čeprav je osredotočenost usmerjena na produkt (ali dostavo storitve z uporabo produkta), lahko ta vpliv izboljša izkušnjo stranke.

Čeprav vse pobude spadajo v vsako od teh širokih kategorij, se manifestirajo drugače glede na kontekst vsake industrije (Dunbrack et al., 2016).

### 1.2.2 Računalništvo v oblaku

Ameriški Nacionalni inštitut za standarde in tehnologijo (angl. *National Institute of Standards and Technology*, v nadaljevanju NIST) definira računalništvo v oblaku kot model, ki omogoča mrežni dostop do skupnih računalniških virov (na primer omrežja, strežnikov, prostora na trdih diskih, aplikacij in storitev), ki jih je mogoče hitro sprostiti in pripraviti za uporabo z minimalnim trudom in minimalno interakcijo s ponudnikom storitev (Mell & Grance, 2011).

NIST nadaljuje s predstavitvijo bistvenih značilnosti RO (Mell & Grance, 2011):

- Storitve na zahtevo: uporabnik lahko sam, brez posega ponudnika RO spreminja najete računalniške zmogljivosti (na primer velikost prostora na trdih diskih strežnika).
- Širok dostop do omrežja: zmogljivosti so preko omrežja dostopne različnim mobilnim napravam (mobilni telefoni, tablice, prenosni računalniki, delovne postaje itd.)
- Združevanje virov: fizični in virtualni računalniški viri ponudnika so združeni in uporabnikom na voljo po modelu večnajemništva (hkrati služijo več uporabnikom, katerim se dinamično dodeljujejo glede na njihovo potrebo). Uporabnik navadno nima nadzora ali informacije o točni lokaciji virov, lahko pa izve v kateri državi ali katerem podatkovnem centru se nahajajo.
- Elastična prilagodljivost: prilagoditve so lahko zelo hitre ali celo avtomatične glede na trenutne potrebe uporabnika. Uporabnik zato dobi občutek, da so zmogljivosti neomejene in kadarkoli razpoložljive.
- Merljiva storitev: oblaki sistemi avtomatično nadzirajo in optimizirajo uporabo virov, ki jih merijo glede na vrsto storitve. Transparentnost za ponudnika storitev in uporabnika je zagotovljena z nenehnim opazovanjem, nadziranjem in poročanjem o uporabi virov.

Računalništvo v oblaku (angl. *Cloud Computing*) predstavlja prelomno točko razvoja informacijskih tehnologij. Po vplivu ga lahko primerjamo s pojavom osebnega računalnika v osemdesetih letih ali razvojem mobilnih komunikacij v devetdesetih letih (Vidmar, 2011).

V slovenski literaturi sva zasledila različne prevode, kot so na primer oblačno računalništvo, računalništvo v oblaku ali pa distribuirani informacijski sistem.

Oblak je primer vzporednega in porazdeljenega sistema, sestavljenega iz medsebojno povezanih računalnikov, ki se dinamično predstavljajo kot en ali več enovitih računalniških virov (Cvitkovič, 2009).

Cvitkovič (2009) predstavi glavne dejavnike, ki so sprožili naraven proces prehoda podjetij na računalništvo v oblaku:

- Število računalnikov in uporabnikov le-teh vsako leto narašča, kar privede do tega, da so uporabniki usposobljeni za delo z njimi, zato se čas namenjen učenju novih načinov uporabe bistveno skrajša, zahteva pa tudi manj sredstev.
- Računalniki in programska oprema so plačljivi, zato podjetja začnejo razmišljati o krčenju stroškov in se začno osredotočati na za njih najpomembnejšo stvar: potrošnike.
- Programska oprema postaja vedno bolj standardizirana, to pa omogoča, da je prehod iz ene programske opreme na drugo enostaven. Namizni programi imajo sicer več funkcionalnosti, a povprečen uporabnik potrebuje le del tega, zato mu spletna različica programa zadostuje.

- Svetovni splet je zanesljiv. Kljub temu, da še vedno prihaja do občasnih izpadov interneta in upočasnitve delovanja, so uporabniki pripravljeni uporabljati spletne storitve, ker prednosti, ki jih prinašajo, odtehtajo pomanjkljivosti.
- Povečuje se delež uporabnikov, ki za dostop do spleta uporabljajo širokopasovno povezavo. Pasovna širina, ki je danes na voljo domačim uporabnikom, presega hitrosti, ki so jih krajevna omrežja dosegala desetletje nazaj. Tehnologije xDSL in optične povezave omogočajo, da uporabniki dostopajo do spletnih programov in podatkov v oblaku brez večjih časovnih zamikov.

Računalniške zmogljivosti računalnika v oblaku so uporabnikom na voljo na podlagi sistema plačaj po porabi (angl. *pay-per-use*), bodisi kot infrastruktura, platforma ali storitev, in običajno zagotavljajo dostop do aplikacij preko svetovnega spleta (Joint, A., Baker, E. & Eccles, E., 2009). Arhitekturno računalništvo v oblaku sestavljajo tri plasti oziroma storitveni modeli, med katere štejemo infrastrukturo kot storitev, platformo kot storitev in programsko opremo kot storitev (Weinhardt et al., 2009; Buyya, Yeo, Venugopal, Broberg & Brandic, 2009; Sultan, 2011; Mell & Glance, 2011):

- Programska oprema kot storitev (angl. *Software as a Service - SaaS*) ponuja aplikacije, ki so naložene v oblaku, uporabnik do njih dostopa preko spleta. Ta storitev v oblaku ponuja širok spekter aplikacij od produktivnih (kot so na primer pisarniška orodja), do kompleksnejših (kot so na primer aplikacije za gostovanje elektronske pošte, upravljanje oskrbovalne verige, ERP rešitve). Slabost je, da ima uporabnik zelo omejen nadzor nad uporabo in nastavitvami aplikacij, nima nadzora nad infrastrukturo, na kateri tečejo aplikacije, in operacijskim sistemom. Prednosti so dostopnost preko spleta, bogati vmesniki, pogosto brezplačna uporaba, omogočeno pa je tudi plačilo po porabi ali z licencami.
- Platforma kot storitev (angl. *Platform as a Service - PaaS*) s pomočjo programskih jezikov in orodij, razvitih s strani ponudnika, uporabnikom omogoča razvijanje svojih aplikacij na platformi. Z uporabo programskih jezikov in orodij, ki jih je razvil ponudnik, uporabnik na platformi razvija in uporablja programske rešitve, ki jih je razvil sam ali kupil od ponudnika. Glavna prednost je v tem, da najem platform v oblaku odpravlja potrebo po nameščanju in vzdrževanju operacijskega sistema in vseh ostalih strežnikov (programski, podatkovni, procesni strežnik itd.), ki so del sodobnega informacijskega sistema. Hkrati je lahko to tudi slabost modela platforme kot storitve, ker z večjim nadzorom nad razvijalnim okoljem izgubimo nadzor spodaj ležeče infrastrukture ter postanemo odvisni od vzdrževanja in posodabljanj vsakega ponudnika.
- Infrastruktura kot storitev (angl. *Infrastructure as a Service - IaaS*) ponuja koriščenje virtualnih strojnih virov (kot so procesorska moč, pomnilnik, diskovni prostor, prenos podatkov). Uporabniku je omogočeno, da na najeti infrastrukturi uporablja operacijske sisteme in aplikacije po lastni izbiri in jih po želji prilagaja in nastavlja. Prednost je v tem, da lahko uporabnik prilagaja kapacitete prilagaja glede na obseg poslovanja; lahko

jih povečuje ali zmanjšuje. Infrastruktura kot storitev je lahko dražja kot preostali dve zgoraj omenjeni storitvi.

### **1.2.3 Mobilne aplikacije**

Mobilne aplikacije so namenske programske aplikacije, narejene posebej za operacijske sisteme pametnih telefonov in tablic, kot so Apple, Android, Windows, BlackBerry itd. Uporabniki aplikacije koristijo pri vsakodnevnih opravilih, prav tako pa so uporabne pri doseganju določenih poslovnih ciljev. V primeru, da lahko naloge aplikacije opravlja tudi spletna stran, je najbolje ustvariti stran z odzivnim oblikovanjem, kar omogoči cenejšo rešitev, ki jo je lažje vzdrževati, njena vsebina pa bo dostopna več uporabnikom (Mobilne aplikacije, 2017). Aplikacije, ki niso predhodno naložene, so največkrat dosegljive preko distributivnih platform, poimenovanih trgovine z aplikacijami, ki so se začele pojavljati leta 2008. Z njimi ponavadi upravlja lastnik mobilnega operacijskega sistema, na primer Apple-ova App Store, Googlova Google Play, Windowsova Phone Store in BlackBerry-eva App World. Nekatere aplikacije so brezplačne, za druge pa je potrebno plačati (Siegler, 2008).

Curling zvezi Slovenije svetuje, da ne vlaga v razvoj mobilne aplikacije, ampak svojo spletno stran prilagodi za mobilne naprave. Stroški razvoja bi bili preveliki, saj bi jo bilo potrebno razviti za različne mobilne operacijske sisteme.

### **1.2.4 Analitične aplikacije**

Analitične aplikacije so vrsta poslovne programske opreme, ki meri in izboljšuje poslovanje organizacij. So tip poslovne inteligence in kot take uporabljajo zbrane podatke o zgodovini poslovnih procesov, da uporabnikom omogočijo dostop do informacij in orodij, ki jim bodo pomagali pri izboljšanju poslovanja. Analitične aplikacije so največkrat opisane kot podskupina upravljanja uspešnosti. Neposredno se povezujejo z analizo poslovnih procesov in izboljšajo proces odločanja (Turban, Sharda, Delen, King & Aronson, 2010).

V Curling zvezi Slovenije uporabljajo analitične aplikacije predvsem za uporabo v marketinške namene.

### **1.2.5 Družbena omrežja**

Družbena omrežja uporabljajo spletne tehnologije, namizne računalnike in pametne telefone ter tablične računalnike za ustvarjanje visoko interaktivnih platform, s pomočjo katerih lahko posamezniki, skupnosti in organizacije delijo, so-ustvarjajo, diskutirajo in prilagajajo vsebino, ki je bila predhodno pripravljena, ali pa jo na spletu objavijo uporabniki. Predstavljajo znatne in prodorne spremembe pri komunikaciji med podjetji, organizacijami, skupnostmi in posamezniki. Družbena omrežja spreminjajo načine, kako komunicirajo tako posamezniki kot tudi velike organizacije (Kietzmann, Hermkens, McCarthy & Silvestre, 2011).



Curling zveza Slovenije dobro izkorišča uporabo socialnih medijev za komunikacijo z vsemi deležniki. Aktivna je predvsem na Facebooku in YouTubeu.

### 1.3 Oblike digitalne transformacije

Podjetja se poslužujejo digitalne transformacije z različnimi hitrostmi in uspehi. Nekateri se je lotijo celovito, drugi le delno, saj se soočajo z organizacijskimi težavami. Vodstva v podjetjih se osredotočajo na tri ključna področja DT (Westerman et al., 2011):

- poslovni procesi,
- izkušnje strank,
- in poslovni modeli.

Znotraj teh treh stebrov najdemo različne elemente, ki jih v podjetjih spreminjajo. Elementi so prikazani v Tabeli 1. Najbolj pomemben je deseti element – digitalna zmogljivost, ki je bistvenega pomena pri omogočanju transformacije na vseh področjih (Westerman et al., 2011).

*Tabela 1: Ključna področja Digitalne transformacije*

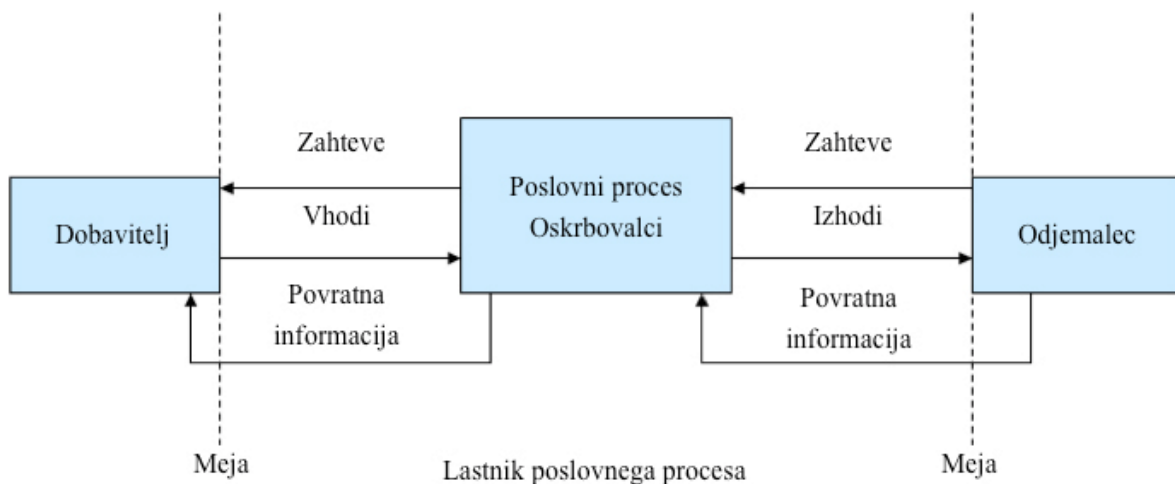
<b>Poslovni procesi</b>	<b>Izkušnje strank</b>	<b>Poslovni modeli</b>
Digitalizacija poslovnih procesov	Razumevanje strank	Digitalno prilagojeno poslovanje
Opolnomočenje delavcev	Rast prihodkov	Novo digitalno poslovanje
Upravljanje uspešnosti	Stik s strankami	Digitalna globalizacija
Digitalne zmogljivosti		

*Vir: G. Westerman et al., Digital Transformation: A Roadmap for Billion-Dollar Organizations, 2016, str. 17.*

#### 1.3.1 Prenova poslovnih procesov

Davenport (2013) poslovni proces opredeli kot strukturiran skupek aktivnosti, ki ustvari specifičen izhod, ki stranki ali trgu prinaša vrednost s poudarkom na tem, kako poteka delo v organizaciji. Poslovni proces je tako poseben vrstni red delovnih aktivnosti v času in prostoru z začetkom in koncem in jasno opredeljenimi vhodi in izhodi. Berman (2012) poslovni proces definira kot skupek med seboj povezanih aktivnosti osnovanih z namenom preoblikovanja vložkov v rezultate. Učinkovit proces realizira aktivnosti in dosega planirane rezultate. Z drugimi besedami, gre torej za medsebojno povezane aktivnosti, katerih rezultat je izdelek ali storitev. Model poslovnega procesa prikazuje Slika 2.

Slika 2: Model poslovnega procesa



Vir: A. Tenner & I. J. DeToro. *Process Redesign: The Implementation Guide for Managers*, 1997, str. 59.

Tenner in DeToro (1997) opredeljujeta terminologijo:

- **Odjemalci** so notranji ali zunanji poslovni partnerji oz. stranke, ki sprejemajo in uporabljajo rezultate procesa.
- **Izhodi** so izdelki ali storitve, ki nastanejo v toku procesa za zunanjega ali notranjega odjemalca.
- **Vhodi** so izdelki, storitve, povpraševanja, dokumenti ali informacije, ki se v poslovnem procesu preoblikujejo v izhode.
- **Zahteve** so na eni strani izhodi (proizvodi s pričakovanimi lastnostmi) za odjemalce, na drugi strani pa vhodi, zagotovljeni s strani dobaviteljev po zahtevah poslovnega procesa. V okviru modela je zelo pomembno ločevanje poslovnih procesov in izhodov. Na primeru procesa oskrbe na domu je izvajanje oskrbe poslovni proces, oskrbljenost pa izhod.
- **Oskrbovalci** so posamezniki, udeleženi v preoblikovanju vhodov v izhode.
- **Dobavitelji** zagotavljajo vhode v poslovni proces.
- **Povratna informacija** se nanaša na stanje zadovoljstva ali nezadovoljstva odjemalcev z izhodi.
- **Meja** opredeljuje obseg delovanja procesa. Proces je na začetku omejen z dobavitelji in na koncu z odjemalci.
- **Lastnik** je posamezna oseba odgovorna za izvajanje in izboljšavo procesa.

Preučevanja poslovnih procesov se lotimo, ko smo seznanjeni z njihovo definicijo. V organizacijah je pomembno, da vodstvo in ostali zaposleni poznajo potek svojih poslovnih procesov, ki jih je za izboljšanje poslovanja potrebno prenoviti in digitalizirati.

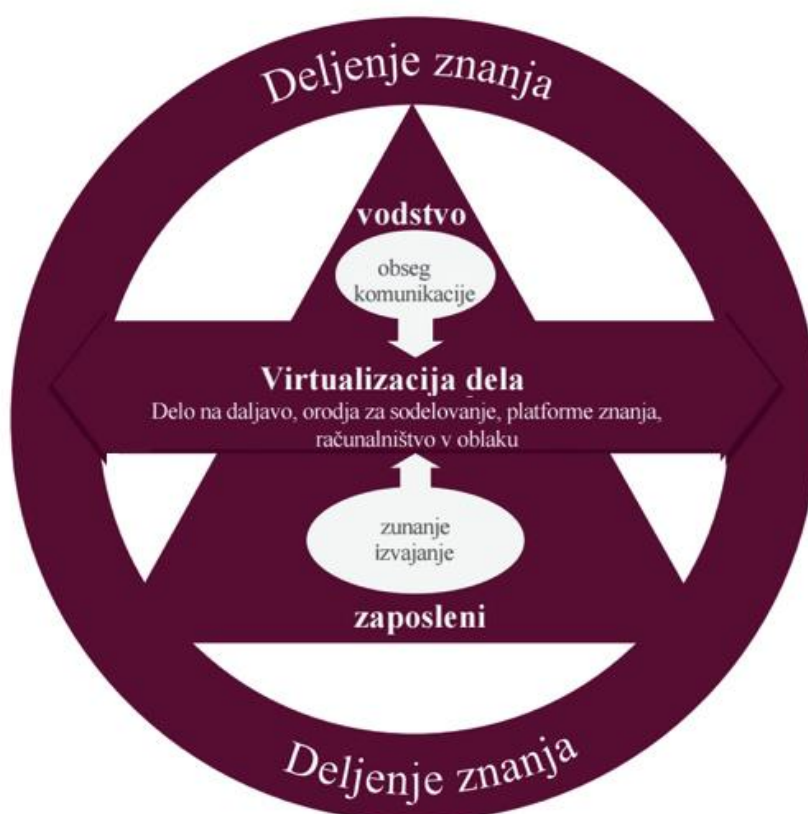
Organizacije se lotevajo prenove svojih poslovnih procesov iz različnih razlogov. Tiste, ki se prenove lotevajo prvič, se najprej običajno odločijo, do bodo izboljšale določene obstoječe poslovne procese. Na tej stopnji je tudi Curling zveza Slovenije, pri kateri se lotiva prenove poslovnih procesov. Bolj izkušena podjetja imajo za prenovo poslovnih procesov po navadi posebno skupino strokovnjakov, ki upoštevajo vse možne pobude za spremembo procesov in prednostnih posegov ter ki skrbijo za usklajevanje prizadevanj in dokumentacijo rezultatov (Harmon, 2014).

Za prenovo poslovnih procesov je potreben ponoven razmislek o prenovi notranjih procesov organizacije in ocena njihove učinkovitosti in uspešnost (Aversano, Canfora, De Lucia & Gallucci, 2002). Hammer in Champy (1993) se zavzemata za radikalno prenovo poslovnih procesov podjetja s pomočjo novih tehnoloških rešitev, ki spodbujajo integracijo prenovljenih procesov v podjetjih. Prasad (1999) zagovarja kontinuiran proces izboljševanja s pomočjo ustrezne informacijske tehnologije. Prenova poslovnih procesov je strategija preoblikovanja, ki kritično analizira trenutne poslovne politike, prakse in postopke in jih nato prenovi. Kettinger in Grover (1995) dodata, da gre pri tem tudi za izboljšanje delovanja organizacije in s tem rezultata.

Prenova poslovnih procesov in digitalna tehnologija sta povezani že od vsega začetka. Uporaba digitalne tehnologije sama po sebi ne zagotavlja vidnejšega uspeha. Za uspeh je potrebno razmišljati širše, biti kreativen, prepoznati in uporabljati ponujene priložnosti, ki se ponujajo ob analizi obstoječega poslovnega procesa. Sodobna digitalna tehnologija omogoča učinkovitejše spremljanje poslovnega procesa in nadzor nad njegovim izvajanjem (Črv, 2000).

V organizacijah se vse bolj zavedajo pomembnosti prenove poslovnih procesov in se že dolgo poslužujejo avtomatizacije za izboljšanje učinkovitosti. Za doseganje še boljših rezultatov gredo v nekaterih organizacijah še korak dlje. Digitalne tehnologije omogočajo delo na daljavo in možnost, da so zaposleni neprestano povezani s pisarno, tudi ko niso na delu. Digitalna transformacija širi možnosti komuniciranja in deljenja znanja, kar prinaša večjo informiranost vodstva, ki lahko zato sprejme boljše odločitve o poslovanju. Slika 3 prikazuje, kako orodja za virtualizacijo dela omogočajo bolj učinkovito deljenje znanja med zaposlenimi in vodstvom organizacije (Westerman et al., 2011).

Slika 3: Učinkovito deljenje znanja z orodji za virtualizacijo dela



Vir: G. Westerman et al., *Digital Transformation: A Roadmap for Billion-Dollar Organizations*, 2016, str. 21.

V organizacijah je individualna prilagodljivost uporabnikov poslovnim procesom pomembna iz vidika nadzorovanja in učinkovitosti. V mnogih organizacijah je zaslediti tipičen pristop omejevanja izbir uporabnikov z uporabo omejujočega informacijskega sistema. Vendar pa lahko omejitve in ukazana ubogljivost negativno učinkujejo na učinkovitost zaposlenih, še posebej takrat, ko uporabniki pri aktivnem izvajanju svojega dela potrebujejo določeno mero prilagodljivosti. Direktivna pojasnila (angl. *Directive Explanations*) vplivajo na prilagodljivost uporabnikov, vendar pa se učinki razlikujejo glede na različne tipe direktivnih pojasnil. Direktivna pojasnila uporabniku ponujajo napotke o tem, kako izvajati določeno aktivnost na način, ki jo zahtevajo avtoritete. Pomembno je, da se uporabnike vodi k temu, da sledijo poslovnemu procesu, raje kot da se jih v to prisili, saj togost in strogost procesov lahko zmanjšuje produktivnost (Hadasch, Maedche & Gregor, 2016).

Vsako podjetje želi izboljšati svoje poslovanje, proizvajati stvari bolj učinkovito in povečati dobiček. Tudi neprofitne organizacije se ukvarjajo z učinkovitostjo, s produktivnostjo in doseganjem svojih ciljev. Vsak vodja v podjetju mora razumeti, da je doseganje teh ciljev nujno za dobro poslovanje podjetja. Odgovornost vodij je, da analizirajo poslovne procese in jih izboljšajo, da bi povečali učinkovitost in produktivnost podjetij. Vodstvo ima tudi druge obveznosti, vendar je ena izmed najpomembnejših nalog,

da redno pregleduje procese, s katerimi podjetja proizvajajo izdelke in storitve, in jih nadgradi ter s tem zagotovi, da ostajajo kar se da učinkovita in uspešna (Harmon, 2014).

**Modeliranje poslovnih procesov** (angl. *Business process management*, v nadaljevanju tudi BPM) je disciplina, ki se ukvarja z upravljanjem poslovnih procesov z namenom, da se v organizacijah dosegajo stalne izboljšave (vom Brocke, Schmiedel, Recker, Trkman, Mertens & Viaene, 2014; Recker, 2014; Rosemann & vom Brocke, 2015). Organizacije, ki želijo uvesti BPM, morajo analizirati operacijsko zmogljivost obstoječih poslovnih procesov, prav tako pa morajo oblikovati tudi potencialne izboljšave (Aguilar-Savén, 2004; Trkman, 2010; Bisogno, Calabrese, Gastaldi & Levialdi Ghiron, 2016).

Pri modeliranju poslovnih procesov za prenovo običajno začnemo z modeliranjem obstoječih procesov (AS-IS) ter izdelavo diagrama, nato pa izdelamo enega ali več diagramov zelene stanja (TO-BE) (Harmon, 2014).

Modeliranje poslovnih procesov je ključna aktivnost modernih organizacij, ki lahko izbirajo med številnimi tehnikami, ki so na voljo. Večina tehnik nudi način, da se predstavi vloga organizacijske enote, ki je odgovorna za izvajanje procesa. Tehnike pogosto zanemarjajo pomembnost, da se predstavi lastništvo procesa (Leite, Santoro, Cappelli, Batista, & Santos 2016).

Lastništvo procesa je zapleten koncept. Obstoječa literatura na področju managementa poslovnih procesov (Hammer & Stanton, 1999; Jeston & Nelis, 2014; Kohlbacher, 2009; Larsen & Klischewski, 2004) je izpostavila ključno vlogo lastnika procesa kot nekoga, ki je odgovoren za celovit proces. Doprinosi lastnika procesa vključujejo dizajn in operiranje s procesom (zagotavljanje, da je pravilno izveden). Da bi lahko vodil proces, mora lastnik procesa zagotoviti sredstva, ustvariti in vpeljati orodja, ki olajšajo izvajanje projekta, zagotoviti visoko zmogljivost in se vmešavati kadarkoli je potrebno, da izboljša proces. Pomanjkanje informacij o lastništvu procesa povzroča težave organizacijam, ki proces upravljajo. Večina tehnik modeliranja procesov (kot je BPMN) ne omogoča dobre opredelitve lastništva procesa (Leite et al., 2016).

**Modeliranje s tehniko BPMN.** Obstaja veliko notacij za modeliranje procesov, ki se uporabljajo za prikaz toka procesov. Najbolj popularna grafična notacija za modeliranje poslovnih procesov in delovnih tokov v zadnjem času je BPMN (angl. *Business Process Modelling Notation*, različica 2.0). Razvita je bila s pomočjo predstavnikov vodilnih prodajalcev modeliranja poslovnih procesov pod okriljem BPMP (angl. *Business Process Management Initiative*), ki se je kasneje združila z mednarodno organizacijo za standarde OMG (angl. *Object Management Group*) (Harmon, 2014).

Pri modeliranju poslovnih procesov sva v magistrski nalogi uporabila tehniko BPMN.

Osnovne skupine simbolov BPMN so (Harmon, 2014):

- koraki procesa (angl. *Flow Objects*),

- povezovalni simboli (angl. *Connecting Objects*),
- organizacijske enote (angl. *Swimmlanes*) in
- dejstva (angl. *Artifacts*).

**Korake procesa** sestavljajo trije glavni elementi (Harmon, 2014; White, 2004):

- Aktivnost je elementarni nivo obravnave in hkrati logično zaključena celota opravil ali delovnih operacij. Praviloma vključuje izvrševanje koraka v procesu, ki ga izvaja posameznik. Je splošni izraz za delo, ki ga podjetje opravlja. Aktivnost traja nekaj časa in je lahko sestavljena iz več aktivnosti, vključuje lahko tudi podprocese in vrednostne verige. Prikazana je z zaokroženi pravokotniki (Slika 4).
- Dogodek je nekaj, kar se zgodi v času izvajanja procesa in vpliva na njegov potek. Pomembni so zlasti začetni dogodki, ki sprožijo izvajanja procesa in zaključni dogodki, ki zaključijo izvajanje procesa. Dogodki vključujejo sprožilce, ki začnejo procese, sporočila, ki ovirajo procese in končno proizvodnjo izdelkov ter storitve ali podatke, ki povzročijo konec ali prekinitev procesov ali podprocesov. V krog se lahko postavi simbol, ki ponazarja naravo dogodka. Dogodki so prikazani s krogom (Slika 4).
- Razvejišče je korak procesa, ki omogoča kontrolirano združevanje in členjenje procesnega toka. To lahko pomeni odcepitev ali združitev dejavnosti, ali pa kaže sklep, ki določa, kateri od dveh ali več naslednjih tokov je treba upoštevati. V razvejišče se lahko postavi simbol, ki ponazarja naravo dogodka. Na primer, da je treba opraviti vse predhodne aktivnosti preden se nadaljuje naslednja aktivnost. Skrbi, da se procesi nadaljujejo po pravilni poti. Razvejišče je prikazano v obliki romba (Slika 4).

*Slika 4: Glavni elementi korakov procesa*

**Koraki procesa**



Aktivnost



Dogodek



Razvejišče

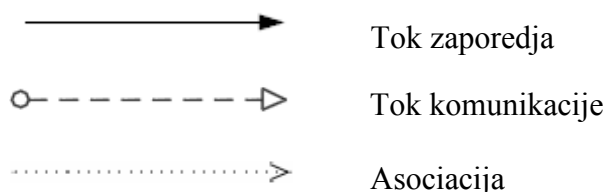
*Vir: P. Harmon, Business process change: A business process management guide for managers and process professionals (3rd edition), 2014, str. 467.*

### **Povezovalni simboli** (Harmon, 2014; White, 2004):

- Tok se uporablja za prikaz vrstnega reda aktivnosti, izvedenih v procesu. Zaporedje puščic ne pomeni nujno, da se izhodi, informacije ali ljudje selijo iz ene dejavnost v drugo, čeprav se lahko. Pomeni, da se bo v normalnem poteku procesa naslednja izvedla poznejša dejavnost. Za lažje razumevanje poteka se lahko nad ali pod puščico označi, kaj se pretaka po njej. Če obstaja več kot en tok iz določene aktivnosti, se lahko uporabi poševnica (/) za označitev glavnega poteka procesa. Tok zaporedja je prikazan z neprekinjeno črto in pobarvano puščico (Slika 5).
- Tok komunikacije se uporablja za prikaz pošiljanja in sprejemanja sporočil med udeleženci v procesu. Tok komunikacije je prikazan s črtkano črto in nezapolnjeno puščico (Slika 5).
- Asociacijska povezava se uporablja za povezovanje besedila ali drugih obvestil o aktivnosti. Puščica prikazuje, ali so dokumenti vhodni ali izhodni. Asociacijska povezava je prikazana s črtkano črto (Slika 5).

*Slika 5: Povezovalni simboli*

#### **Povezovalni simboli**

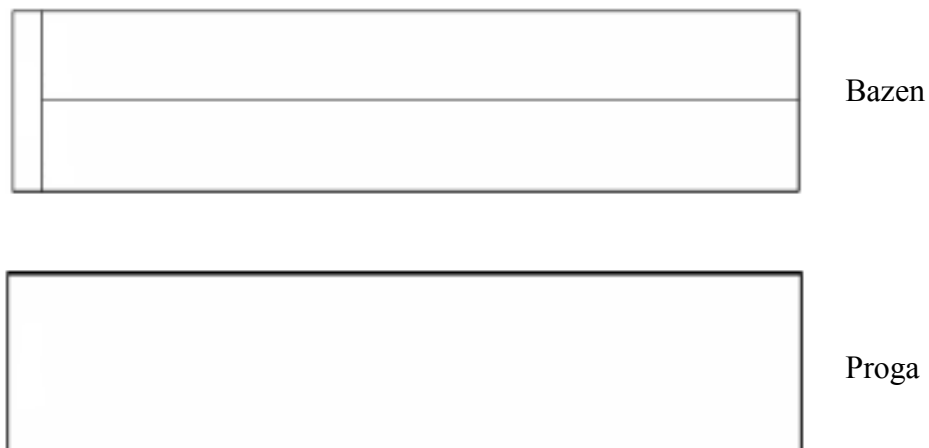


*Vir: P. Harmon, Business process change: A business process management guide for managers and process professionals (3rd edition), 2014, str. 467.*

### **Tipa organizacijskih enot** (Harmon, 2014; White, 2004):

- Bazen običajno uporabljamo za organizacijske enote, predvsem za ločevanje aktivnosti v drugih bazenih. Bazen zagotavlja okvir za sklop aktivnosti. Oddelki, udeleženci ali vloge so opisani v poljih na levi strani. Aktivnosti in poteki procesov so navedeni v progi na desni strani. Dva ali več bazenov se uporablja za označevanje organizacije ali posameznikov v ločenih organizacijah, ki usklajujejo svoje delo v skupnem procesu (Slika 6).
- Proge se uporabljajo za razporeditev aktivnosti znotraj bazena. Raztezajo se čez cel bazen v navpični ali vodoravni smeri (Slika 6).

*Slika 6: Tipa organizacijske enote*



*Vir: P. Harmon, Business process change: A business process management guide for managers and process professionals (3rd edition), 2014, str. 467.*

**Dejstva** so namenjena povečanju razumljivosti modelov procesov in ne vplivajo na tok njihovega izvajanja (Slika 7) (Harmon, 2014; White, 2004):

*Slika 7: Prikaz dejstva BPMN*



*Vir: P. Harmon, Business process change: A business process management guide for managers and process professionals (3rd edition), 2014, str. 467.*

### **1.3.2 Izkušnja strank in uporabniška izkušnja**

Organizacije želijo vse bolj podrobno spoznati svoje stranke, kar dosegajo z analitično segmentacijo in uporabo socialnih omrežij, s katerimi gradijo spletne skupnosti. V organizacijah uporabljajo podatke o nakupnih navadah strank, da lahko boljše prilagodijo storitve in oglaševanje. Stike s strankami se da bistveno izboljšati z digitalno pobudo. Organizacije, ki do strank dostopajo preko različnih kanalov, se morajo potruditi, da so le-ti integrirani. Stranke iščejo podatke o izdelku ali storitvi na različnih mestih, kot so spletne strani, družbena omrežja, spletni forumi, v trgovinah itd. Pomembno je predvsem, da dobijo stranke na vseh teh mestih enotne podatke. Na primer veliko trgovin nudi pri spletni prodaji izdelkov možnost prevzema blaga v fizični trgovini. Avtorji kot primer slabe integracije navajajo, ko zaposleni v trgovini nimajo vpogleda v naročilo stranke, ki pride prevzeti svoj nakup. Tovrstne izkušnje pripeljejo stranke do nezadovoljstva. Digitalne organizacije v ospredje svojih tehnoloških ciljev postavljajo vključenost



uporabnikov oziroma strank. Predvideno je, da si bo vse več organizacij prizadevalo za digitalno transformacijo, saj bodo primorane razmisliti o celotni vključenosti uporabnikov na digitalnih platformah (mobilne, spletne itd.) in osebni interakciji. Svoje tradicionalne sisteme bodo razširili z uvedbo aplikacij, ki bolj učinkovito vključujejo stranke in zaposlene ter omogočajo analitičen vpogled. Organizacije, ki ne bodo uvedle tovrstne transformacije, bodo zaostale za ostalimi (Westerman et al., 2011).

Solis (2015) opredeli izkušnjo strank kot seštevek vseh interakcij, ki jih je stranka imela z organizacijo med svojim življenjskim ciklom. To razmerje se stalno spreminja in razvija. Začne se z zavedanjem in odkritjem storitve ali izdelka, nadaljuje z informiranostjo stranke in interakcijo, sledi nakup in uporaba, zadnja faza pa je zvestoba in priporočilo.

Schulte (2015) pojasni razliko med izkušnjo strank in uporabniško izkušnjo. Uporabniško izkušnjo opredeli kot izkušnjo uporabnika, ki zajema le njegovo izkušnjo ob uporabi izdelka, na primer aplikacije, spletne strani ali fizičnega izdelka. Izkušnja strank pa je širši pojem, ki zajema celotno obdobje, v katerem stranke doživljajo izkustvo ob interakcijah z blagovno znamko. Interakcija med organizacijo in stranko lahko poteka preko različnih kanalov. Uporabniška izkušnja je delček celotne izkušnje stranke.

Raziskava podjetja Forrester (2016) privede do zaključka, da boljša izkušnja strank spodbuja rast prihodkov.

Glede na obstoječe raziskave o tem, kaj stranke interpretirajo kot dobro izkušnjo strank, lahko opredelimo pet področij, na katera morajo biti organizacije pozorne za zagotavljanje kakovostne izkušnje strank:

- Identiteta: današnje stranke so bolj raznolike, povezave in podprte z informacijami kot kadarkoli prej. Identificiranje in mikrosegmentiranje strank je za organizacije ključno. Raziskava podjetja American Express (2014) kaže, da čeprav organizacije mislijo, da poznajo svoje stranke, 80 % potrošnikov meni, da jih na individualni ravni ne poznajo.
- Konsistentnost: interakcija s strankami danes tipično poteka skozi več prodajnih kanalov, na primer prek fizičnih prodajnih mest, preko spleta, preko družbenih omrežij, direktne pošte, telefona itd. Stranke pričakujejo, da bodo prejele enako kakovost storitve pri vseh prodajnih kanalih. Raziskava podjetja American Express (2011) ugotavlja, da 78% strank pravi, da zaradi nekonsistentnosti in slabe izkušnje opusti namero za nakup.
- Odzivnost: stranke pričakujejo hitro odzivnost organizacij. Raziskava podjetja Forrester (2015) kaže, da 77% ameriških strank, ki nakupujejo preko spleta, meni, da je to, da organizacije cenijo njihov čas, najpomembnejša kategorija pri zagotavljanju kakovostne izkušnje strank.
- Udobnost: poenostavitev nakupnega procesa je zelo pomembna. Raziskava podjetja Corporate Executive Board (2012) ugotavlja, da je 86% bolj verjetno, da bodo stranke naročile izdelek od organizacije, ki ima poenostavljeno izkušnjo nakupovanja, in 115% bolj verjetno, da bodo organizacijo priporočile drugim.

- Personalizacija: organizacije lahko vplivajo na nakupno vedenje stranke z dostavo relevantnih sporočil. S tem napravijo nakupno izkušnjo bolj osebno. Raziskava podjetja Infosys (2013) kaže, da 86 % strank meni, da personalizacija vpliva na odločitev o nakupu.

### **1.3.3 Prenova poslovnih modelov**

V podjetjih morajo poslovne modele prilagoditi digitalni tehnologiji in z njo poiskati načine za bogatenje ponudbe z novimi produkti, ki dopolnjujejo tradicionalne. Digitalna tehnologija, skupaj z integriranimi informacijami, omogoča podjetjem, da pridobijo globalne sinergije, medtem ko ostajajo lokalno odzivna. Takšna podjetja imajo koristi od globalnih skupnih služb za finance, človeških virov in tudi ključne zmogljivosti, kot so proizvodnja in oblikovanje. Globalne skupne storitve spodbujajo učinkovitost, zmanjšajo tveganja in spodbujajo globalno prilagodljivost (Westerman et al., 2011).

### **1.3.4 Digitalne zmogljivosti**

Digitalne zmogljivosti predstavljajo osnovne lastnosti digitalne transformacije za vsa tri opisana področja. Temeljna tehnologija, potrebna za digitalno transformacijo, je digitalna platforma z integriranimi podatki in procesi v celotni organizaciji. Poenoteni podatki in procesi so spletnim organizacijam prinesli velike uspehe, saj med drugim omogočajo tudi enostavnejše in učinkovitejše uporabljanje analitike in personalizacije. Enotne platforme lahko pomagajo upravljati enega od izzivov globalizacije, centralizacijo oz. decentralizacijo. Za organizacije, ki pogosto uporabljajo zrele tehnologije, usmerjene le na določene zahteve, je zelo pomembna tudi zmožnost prilagoditve obstoječih poslovnih procesov. Mobilni in socialni mediji pogosto zahtevajo specifično tehnologijo in znanja, ki primanjkujejo tipičnim razvijalcem digitalne tehnologije. Učinkovito upravljanje z informacijami in analitiko je eden glavnih ciljev vodstva organizacij v vseh panogah. Integracija podatkov z zmogljivimi analitičnimi orodji je učinkovit način pridobivanja strateške prednosti pred konkurenti. Uspešna digitalna transformacija potrebuje naklonjenost vodstva novi tehnologiji DT. Organizacije, katerih vodstvo ima zaostren odnos do tehnologije, so v nezavidljivem položaju, ko se lotevajo digitalne transformacije. Taka podjetja imajo pogosto težave, saj običajno ne upravljajo dobro z infrastrukturo, integracijo podatkov in optimizacijo procesov (Westerman et al., 2011).

## **1.4 Izzivi na poti do transformacije**

Močna digitalna identiteta organizaciji pomaga zgraditi dolgo trajajoče odnose s strankami. Organizacije niso vedno pripravljene razvijati in vzdrževati digitalne korporacijske kulture, ki krepi digitalno organizacijo (Harshak, Schmaus & Dimitrova, 2013).

Iz poročila MIT Center for Digital Business in v sodelovanju s podjetjem Capgemini Consulting iz leta 2015 je razvidno, da so razvite digitalne organizacije osredotočene na uvedbo tehnologij digitalne transformacije, ki služijo spremembi poslovanja. Manj razvite

digitalne organizacije so osredotočene na reševanje diskretnih poslovnih problemov z individualnimi digitalnimi rešitvami (Soule et al., 2016).

Opaža se, da imajo organizacije v procesu digitalne transformacije težave pri izkoriščanju potencialov v vseh treh fazah: začetku, izvedbi in usklajevanju.

#### **1.4.1 Začetna faza**

Pomanjkanje spodbude se začne pri vodstvu, ki je velikokrat skeptično o prednostih novih tehnologij. Vlaganje v najnovejše tehnologije je bolj tvegano kot slediti drugim na trgu, to pa lahko prepreči pravočasno uvedbo uporabnih digitalnih rešitev in poslovnih sprememb. Tudi uspešnost organizacije lahko zavira transformacijo. Zaradi trenutnega ugodnega poslovanja tveganost naložbe pogosto pretehta potencialne prednosti, kar pa se lahko ob ne sledenju trendom hitro obrne. Pomemben vidik je tudi pomanjkanje ozaveščenosti glede zmožnosti ali groženj digitalne transformacije. Previdnost do digitalne transformacije je potrebna tudi zaradi varnostnega vidika in varstva podatkov. Pri uporabi osebnih prenosnih digitalnih naprav za službena opravila je potrebno še posebej paziti na varnost le-teh, kar pa ne sme ustaviti organizacije pri njihovi uporabi. Vse iniciative digitalne transformacije niso primerne za vse organizacije, potrebno je izbrati prave. Avtorji definirajo štiri metode za upravičitev pobud za digitalno transformacijo: ekonomsko metodo, radikalno metodo, eksperimente z majhnim tveganjem in temeljne strateške investicije, vse pa so prikazane so na Sliki 8. (Xu, 2014; Westerman et al., 2011).

**Ekonomska metoda** predstavlja tradicionalne investicijske projekte s poudarkom na merljivih stroških, prihodkih in izboljšavah. Na primer organizacije, v katerih zaposleni veliko potujejo, lahko vzpostavijo sistem za video konference in s tem upravičijo del potnih stroškov ter prihranijo na času (Xu, 2014; Westerman et al., 2011).

**Radikalna metoda** je uporabljena kot rešitev v organizacijah z padajočimi kazalci uspešnosti, ki jim grozi propad. Pri tej metodi pogosto prihaja do velikih sprememb brez ustreznega poslovnega načrta (Xu, 2014; Westerman et al., 2011).

**Eksperimenti z majhnim tveganjem** vključujejo investicije z omejenim proračunom in tveganjem, namenjene spoznanju novih tehnologij, strank ali potencialnih zmogljivosti. Pogosta so vlaganja v socialne medije in mobilne tehnologije brez prave vizije, s premajhnimi sredstvi, ki ne prinesejo zelenih rezultatov (Xu, 2014; Westerman et al., 2011).

**Temeljne strateške investicije** so investicije za gradnjo infrastrukture in organizacijske zmožnosti, običajno brez izdelanega strateškega načrta. Posamezne iniciative digitalne transformacije so velikokrat izvedene ločeno, z lastnimi merilci uspešnosti in se ne dopolnjujejo s strateškim načrtom organizacije. Poudariti je potrebno, da pravo vrednost začetnih pobud digitalne transformacije prinaša vzpostavitev digitalne infrastrukture in zmogljivosti, ki organizacijam omogoča nadaljnje izboljšave, četudi začetna investicija v digitalno transformacijo ni finančno upravičena (Xu, 2014; Westerman et al., 2011).

Slika 8: Štiri metode za upravičitev pobud digitalne transformacije



Vir: G. Westerman et al., *Digital Transformation: A Roadmap for Billion-Dollar Organizations*, 2016, str. 37.

#### 1.4.2 Faza izvedbe

Podpora vodilnih kadrov v podjetjih pogosto ni dovolj za uspešno digitalno transformacijo. Nove tehnologije so področje, kjer lahko primanjkuje internega znanja zlasti pri mobilnosti in družbenih omrežjih. To se običajno rešuje z najemom zunanjih ali notranjih strokovnjakov. Do izzivov prihaja tudi pri spremembah na delovnih mestih kot posledica avtomatizacije in digitalizacije. Delavce je potrebno motivirati in jih privaditi na spremembe. Eden od možnih vzvodov za uspeh je menjava vodilnih kadrov, ki prinesejo nova znanja in vizije, ki lahko korenito pripomorejo k spremembi kulture podjetja. Jasna vizija in dobra komunikacija sta bistveni za uspešno digitalno transformacijo (Westerman et al., 2011).

### **1.4.3 Izzivi digitalnih tehnologij**

Pobude digitalne transformacije so zgrajene na temeljih tehnologije, ki podpira izvajanje procesov in analizo podatkov. Tehnologija digitalne transformacije je temeljni del digitalnih zmožnosti v podjetju, pogosto pa je ta v podjetjih pomanjkljiva. Močna povezava le-te s poslovanjem je v veliko pomoč pri uspešni digitalni transformaciji (Westerman et al., 2011).

### **1.4.4 Izzivi pri upravljanju**

Doseganje koristi od digitalne transformacije zahteva spremembe pri izvajanju poslovnih procesov in odločanju. Potreben je pristop od vodstva navzdol, vodstvo mora zaposlenim pomagati spoznati prednosti transformacije in zagotoviti, da se le-ta uspešno izvede. Postopni premiki so lahko dober začetek za gradnjo digitalnih zmogljivosti, največje prednosti pa prinaša celovita transformacija. Za to je potrebna bolj radikalna vizija, ki ne ponuja samo večje učinkovitosti, ampak tudi drugačen način dela. Najpogostejše so vizije, ki niso dovolj ambiciozne. Če vizija ni dovolj ambiciozna, prihaja le do lokalnih optimizaciji poslovnih procesov, ki jo izvedejo lokalni managerji na svojih področjih. Pretirano omejene vizije lahko negativno vplivajo na ustvarjeno vrednost posamične naložbe digitalne transformacije, vseobsegajoča vizija pa lahko spremeni strukturo organizacije. Veliko organizacij se ne transformira uspešno zaradi težav pri usklajevanju vseh poslovnih enot ali procesov. Posamezne enote so sposobne narediti napredek na svojih področjih, vendar ne morejo vplivati na prakso v drugih enotah. Dodaten problem v takih primerih izhaja iz usklajevanja med novimi in tradicionalnimi deli podjetij ali poslovnih procesov (Westerman et al., 2011).

## **1.5 Uspešna digitalna transformacija**

Uspešne digitalne transformacije imajo pogosto skupne značilnosti. Vsako značilnost lahko vodilni v organizaciji uporabijo kot vzvod za začetek in vodenje postopka digitalne transformacije v svoji organizaciji. Preučiti morajo potencialne vrednosti obstoječih sredstev v organizaciji in zgraditi ambiciozno vizijo za digitalno transformacijo, nato pa investirati v spretnosti in pobudo za njeno izvedbo. Pri tem je zelo pomembna učinkovita komunikacija med vsemi deležniki in učinkovito upravljanje za zagotovitev, da se organizacija premika v pravo smer (Westerman et al., 2011).

Vodstvo v organizaciji vodi digitalno transformacijo skozi ponavljajoči se tristopenjski proces (Westerman et al., 2011):

- vizija o prihodnosti digitalne transformacije organizacije,
- vlaganje v digitalno transformacijo in spretnosti,
- vodenje sprememb z vrha.

Veliko pobud ne zajame vseh potencialov digitalne transformacije, ker njihova vizija ni prilagodljiva. Radikalne spremembe poslovanja na vseh področjih niso potrebne, je pa

potrebna prilagoditev obstoječih poslovnih procesov novemu okolju. To vključuje prerazporeditev ali prilagoditev delovnih nalog zaposlenih in njihovo motiviranje. Hkrati je potrebno tudi zaznati, kdaj se obstoječih poslovnih procesov ne da več prilagoditi tako, da bi prinašala vrednost. Izkoristiti je potrebno zmogljivosti, ki prinašajo konkurenčno prednost in jih okrepiti z digitalno transformacijo. Te je potrebno prek analize identificirati. V vizijo je potrebno zajeti nove načine, podprte z digitalno tehnologijo, ki izboljšajo učinkovitost in zadovoljstvo strank, in ne samo poiskati področja, kjer bi lahko uporabili nove digitalne tehnologije. Vizija prav tako ne sme biti omejujoča, temveč prilagodljiva. Priporočljivo je, da vizija ambiciozno opisuje zeleno stanje; na primer transformacijo kupčeve izkušnje in ne vlaganje v socialna omrežja ali mobilno oglaševanje. Tako je kasneje možno prek odzivov kupcev in komunikacije z njimi prilagajati posamezne aktivnosti za izpolnitev vizije (Westerman et al., 2011).

## **2 DIGITALIZACIJA V ŠPORTU**

Digitalno transformiranje ne postaja nuja le za podjetja, z njim se soočajo v raznoraznih organizacijah zasebnega in javnega sektorja. Stanje digitaliziranosti je v večini športnih organizacij slabo.

### **2.1 Digitaliziranost gospodarskih panog**

Manyika et al. (2015) iz organizacije McKinsey Global Institute so v nedavni raziskavi analizirali stanje digitaliziranosti različnih gospodarskih panog v ZDA. Ugotovili so, da obstaja velik razkorak med panogami glede na stopnjo digitaliziranosti. Najbolj digitalizirana podjetja izkazujejo višjo rast v produktivnosti in dobičkonosnosti. Slika 9 prikazuje, da je stanje digitaliziranosti v kategoriji zabava in šport (znotraj katere je uvrščena tudi panoga športa) podpovprečno, saj le-ta panoga glede na ostale zaseda spodnjo tretjino po ravni digitaliziranosti.

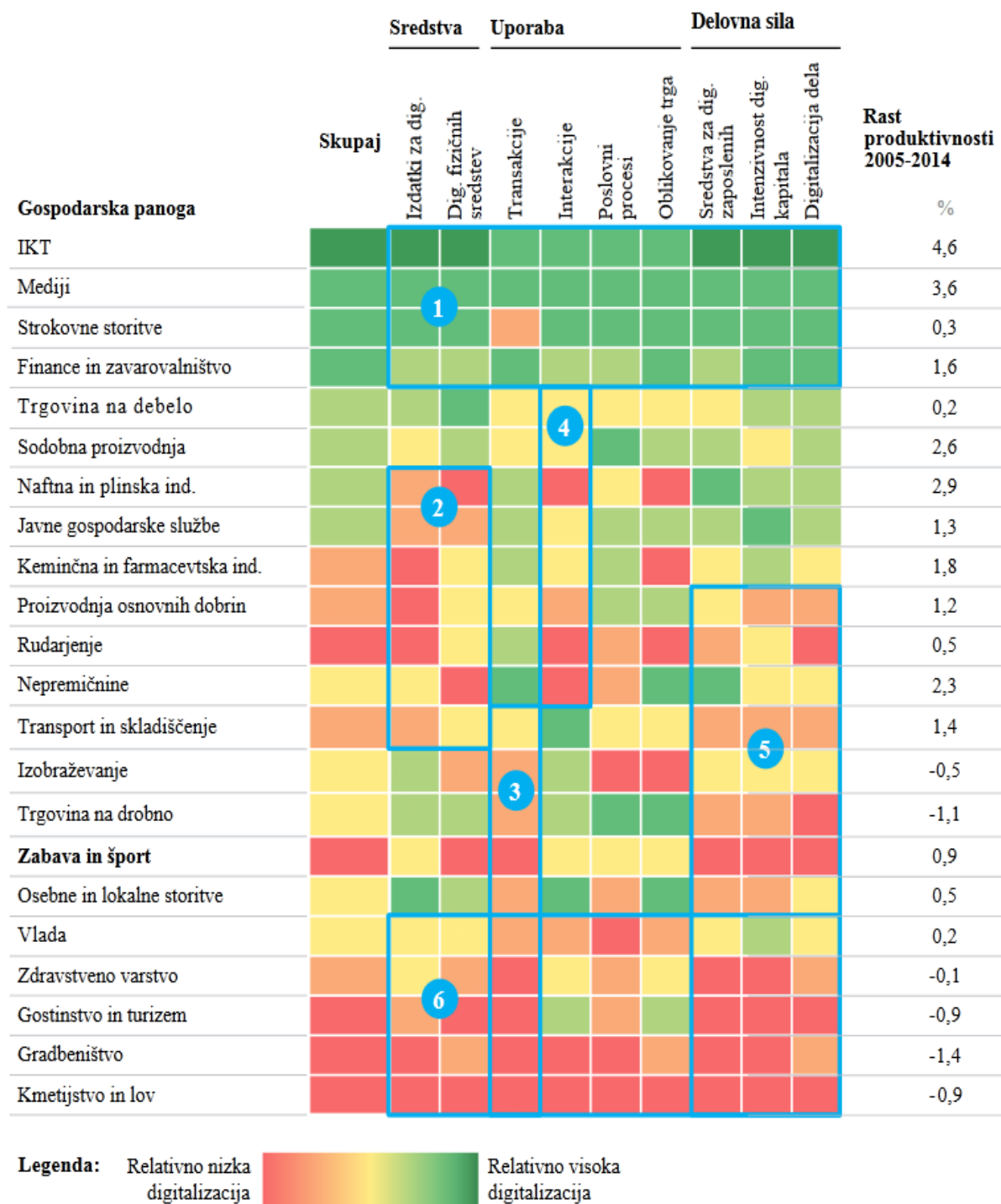
Manyika et al. (2015) v raziskavi organizacije McKinsey Global Institute izpostavljajo naslednje ugotovitve (polja so označena s številkami od 1 do 6):

1. Gospodarske panoge, ki temeljijo na znanju, so visoko digitalizirane v vseh dimenzijah.
2. Kapitalsko intenzivne gospodarske panoge imajo potencial za nadaljnjo digitalizacijo svojih fizičnih sredstev.
3. Storitvene gospodarske panoge z množico majhnih podjetij imajo potencial za digitalizacijo transakcij s strankami.
4. B2B gospodarske panoge imajo potencial digitalizirati sodelovanje in interakcijo s svojimi strankami.
5. Delovno intenzivne gospodarske panoge imajo potencial zagotavljanja digitalnih orodij za svoje zaposlene.

6. Kvazi javne in/ali visoko lokalizirane gospodarske panoge pri digitalizaciji zaostajajo pri večini dimenzij.

Po raziskavi sodeč, ima gospodarska panoga zabave in športa največji potencial pri digitalizaciji transakcij s strankami.

Slika 9: Stanje digitaliziranosti v posameznih gospodarskih panogah v ZDA



Vir: J. Manyika et al., *Digital America: A tale of the haves and have-mores*, 2015, str. 5.

## 2.2 Digitalizacija v športnih organizacijah

Velike količine podatkov in napredne analitične tehnike so se začele naglo uvajati v športni panogi. Športne ekipe so začele zaposlovati analitike za management športa pri metodah razvoja, treniranja in vadbe igralcev ter pri sprejemanju odločitev v poslovno-finančnem oddelku (Clark, 2011). Poleg tega so športne lige in uprave športnih organizacij začele koristiti analitiko za optimiziranje urnikov, pomoč pri upravljanju in dodeljevanju sredstev in pri preučitvi pravnega okolja, v katerem delujejo organizacije. Tudi organizacije povezane s športom, kot so na primer ponudniki medijskih vsebin, vse pogosteje uporabljajo analitiko pri analiziranju relevantnih trgov. Možnosti, ki jih omogočajo sodobne digitalne tehnologije, so tudi v panogi zabave in športa izredno obsežne. Tehnologije in tehnike digitalne transformacije, ki se uporabljajo na drugih področjih, lahko uvedemo tudi v panogo športa in zabave. Uporaba analitike je, tako kot v drugih gospodarskih panogah, občutno zrastle zaradi kombinacije velikih količin podatkov in znatnega razvoja procesorske moči in obdelave podatkov (Maxcy & Drayer, 2014). Digitalne tehnologije, namenjene organizatorjem športnih prireditev, se vse bolj uveljavljajo. Razvijalci raziskujejo in izkoriščajo ogromen potencial digitalnih tehnologij za ustvarjanje dodane vrednosti na področju izvedbe športnih dogodkov (Trequattrini, Shams, Lardo & Lombardi, 2016).

### 2.2.1 Primeri digitalizacije v športu

Digitalne tehnologije začenjajo radikalno spreminjati športno izkušnjo za športnike, gledalce in organizatorje tekmovanj. Preobražajo našo izkušnjo dožemanja modernega športnega dogodka in prizorišča, ki ga gosti. Zagotavljajo platforme, ki omogočajo doseganje globalnega občinstva in personaliziranje dogodkov s pomočjo uporabe televizijskih sprejemnikov, mobilnih naprav in spletnih rešitev (Technology in Sport, 2016).

V nadaljevanju predstaviva nekaj področij gospodarske zabave in športa, ki jih je mogoče podpreti z digitalnimi tehnologijami.

**Izkušnja občinstva.** V preteklosti je bila glavna skrb organizatorja tekmovanja, da je gledalcu priskrbel sedež ali stojišče s pogledom na igrišče. Danes to ni več dovolj. Digitalne tehnologije sedaj gledalcem omogočajo interakcijo z dogodkom, še preden le-ti pridejo na prizorišče dogodka. Digitalne platforme omogočajo dostavo enakih informacij gledalcu, ne glede na to ali je doma ali na poti. CRM (angl. *Customer relationship management*) sistemi omogočajo hranjenje informacij o preteklih preferencah gledalca in prilagajanje promocijskih ponudb. Spletne tehnologije omogočajo lažji in prijaznejši nakup vstopnice preko spleta, vstopnica pa je lahko tudi elektronska in jo je mogoče shraniti na mobilni telefon. Navigacijske tehnologije vodijo gledalca, da lažje najde svoj sedež. Tehnologija pretakanja vsebin omogoča gledalcu, da lahko pogleda počasne posnetke akcij ter analiz in drugih relevantnih statističnih podatkov o tekmi na velikem zaslonu na samem prizorišču ali na svoji mobilni napravi. Pametni mobilni telefoni omogočajo gledalcu, da se



informira o ponudnikih gostinskih storitev na prizorišču in brezkontaktno plačilo. Digitalne tehnologije nudijo izboljšane storitve z ustvarjanjem več interaktivnih vsebin za gledalce, spodbujajo jih k ponovnemu obisku dogodka, povečujejo prodajo dodatnih storitev in zmanjšujejo stroške dela in administrativne stroške. Organizatorjem športnih prireditev omogočajo vključevanje gledalcev s prikazom dogajanja za odrom. Povečuje se število gledalcev, ki obiskujejo spletne strani prizorišča, kjer najdejo video vsebine in ostale informacije, v prihodnosti pa bo gledalcem na voljo še bogatejša izkušnja navideznega obiska prizorišča (Technology in Sport, 2016).

**Sledenje in spremljanje športnikov.** Medtem ko so televizijski prenosi športnih dogodkov nekaj vsakdanjega že več kot 40 let, imajo gledalci danes vedno več možnosti gledanja, poslušanja ali branja o tekmi v živo s pomočjo digitalnih tehnologij, kot so pretakanje vsebin preko spleta, spletni radio in aplikacije na pametnih napravah (Leveaux & Messerschmidt, 2015). Tako CBS Sports ni prenašal tekme ameriškega nogometa konferenčnega finala med ekipama New England Patriots in Denver Broncos le preko televizijskih sprejemnikov, ampak je ponudil pretakanje vsebine tudi preko spleta na digitalnih napravah kot so AppleTV, Xbox One in Chromecast (Bradford, 2016).

Strokovnjaki za odnose z javnostmi so začeli izkoriščati moč in vpliv družbenih omrežij za promocijske namene. Ta nov način objave novic organizacijam omogoča, da novice plasirajo tistim, ki jih le-te zanimajo, ti pa jih zato delijo z drugimi s pomočjo povezav, zaznamkov, oznak in drugih načinov (Solis & Breakenridge, 2009). Družbena omrežja se mnogokrat izkažejo kot učinkovito in poceni orodje za raziskavo trga. Omogočajo hitrejši in bolj direkten način za doseganje ciljnega občinstva. Športne organizacije to najlažje dosežejo preko športnikov, ki imajo v skupnosti navijačev največjo kredibilnost. Športniki "dostavljajo" svojim sledilcem, ki so hkrati tudi potrošniki, informacije o tem, kaj počnejo, kako se počutijo, za kaj se zanimajo in kaj uporabljajo. Sledilec portugalskega nogometaša in enega izmed največjih nogometnih zvezdnikov Christiana Ronalda ni več potrebno obiskati Nike-ove športne trgovine, da vidijo njegove najnovejše nogometne čevlje (The athlete as a social media marketing product, 2016).

Pametni mobilni telefoni in še posebno mobilne aplikacije za neposredno sporočanje, kot sta Facebook Messenger in WhatsApp, omogočajo gledalcem povsem novo in intenzivnejše doživljanje športa. Spletne platforme in aplikacije omogočajo ogledovanje video posnetkov, klepetanje s prijatelji o tekmah in branje objav priljubljenih športnikov na družbenih omrežjih. Nogometašu Christianu Ronaldu na družbenih omrežjih sledi 200 milijonov navijačev (109,7 milijonov na Facebooku, 49,6 milijonov na Instagramu in 40,7 milijonov na Twiterju) (Bradford, 2016).

**Varnost in varovanje.** Športna prizorišča morajo zagotavljati tako dnevne treninge tekmovalcem, kot tudi gostitev domačih in mednarodnih dogodkov. Te specifične potrebe zahtevajo zelo fleksibilne načine zagotavljanja varovanja. Varovanje se razlikuje tudi med gledalci natrpanimi prizorišči in VIP prostori. IP CCTV sistemi omogočajo snemanje in zajemanje slik iz različnih lokacij, tako da ima varnostna služba s pomočjo kontrolnih sistemov vpogled nad celotnim dogajanjem. 3D modeli se lahko izdelajo v realnem času s pomočjo LiDAR tehnologije skeniranja ter s pomočjo arhitekturnega modeliranja, omogočajo pa tudi izdelavo raznih simulacij (Technology in Sport, 2016).

**Transport in logistika.** Velika športna prizorišča se morajo soočiti s prihodom tisoče gledalcev. Ti prihajajo in odhajajo s športnih prizorišč ob istem času. Naslednji izziv prirediteljem športnega tekmovanja povzroča tudi logistika športnih prenosov ter dostavnih vozil. Moderni inteligentni transportni sistemi (angl. *Intelligent Transport Systems - ITS*) omogočajo tekoč transport. Sestavljeni so iz različnih tehnologij, kot so video nadzor, dinamični zasloni, prometni signali, senzorske tehnologije, sistemi za upravljanje s parkirišči, varnostni sistemi, transportni managementni sistemi, računalniško podprti sistemi za odločanje in sistemi za razporejanje dostav. Vsa ta tehnologija poskrbi, da informacije, kot katera je na najprimernejša pot do prizorišča, dosežejo obiskovalce. S tovrstno tehnologijo je mogoče upravljati s cestno signalizacijo in informacijskimi zasloni za gledalce. Platforma za rezervacijo vstopnic, sistem za upravljanje s parkirišči in sistem za upravljanje dostopa do prizorišča so lahko povezani med seboj, to pa gledalcu omogoča nemoten dostop od svojega doma do svojega sedeža na prizorišču (Technology in Sport, 2016).

**Povezovanje in sodelovanje športnih zvez.** Mednarodne športne zveze regulirajo in nadzirajo šport in dogodke v njihovi pristojnosti. Večina zvez ima tehnične standarde in zahteve, ki se jih morajo upravljavci športne infrastrukture držati. Organizacije, kot je na primer Mednarodni olimpijski komite, imajo stroge zahteve tako na proceduralni ravni (na primer program in procesi, prijava kandidatov za izvedbo dogodka, postopek izbire) kot tudi tehnični ravni (na primer opremljenost prizorišča). Organizatorji Olimpijskih iger se soočajo z izzivi, kot je pravočasna priprava prizorišč in druge infrastrukture. Gostitev velikega športnega dogodka zahteva nadgradnjo digitalne infrastrukture za celotno regijo, prav tako pa integriranje digitalnih tehnologij, ki jih uporabljajo mednarodne športne zveze, z obstoječimi sistemi in infrastrukturo prizorišč (Technology in Sport, 2016).

**Upravljanje s športnimi prizorišči.** Sistemi za upravljanje s športnimi prizorišči morajo biti sposobni obvladovati dnevne, spreminjajoče se zahteve upraviteljev športnega prizorišča. Njihova naloga je, da zagotavljajo pogoje za redne dnevne treninge domačim športnikom, kot tudi občasno gostitvijo večjih dogodkov. Upravljavcem športnih prizorišč je na voljo vedno več dostopnih programskih paketov. Vsak od teh paketov ima različne funkcionalnosti. Upravljavci se soočajo z izzivom, kako kombinirati vsa ta različna orodja, da bi povečali njihovo koristnost (Technology in Sport, 2016).

**Priprava vrhunskih športnikov.** Programska oprema za analizo uspešnosti nastopa, igralno polje s senzorji, naprave za merjenje časa, video kamere, ki omogočajo ponovno in počasno predvajanje posnetkov na velikih zaslonih ali mobilnih napravah, so danes sestavni del procesa vadbe in treniranja vrhunskih športnikov in športnih ekip. Tehnologija omogoča, da so analitični podatki o nastopu športnika dostopni v trenutku in v realnem času tako športnikom kot tudi trenerjem (Technology in Sport, 2016).

Nekatere športne organizacije že uporabljajo tehnologijo virtualne resničnosti kot orodje za treniranje športnikov. Ta jim omogoča, da se lahko športniki do neke mere izognejo poškodbam. Mnoge profesionalne športne organizacije zaposlujejo ljudi, ki merijo in optimizirajo vsak možen faktor, povezan s športnikom in njegovim nastopom (na primer optimalna postava igralcev in njihova razporeditev na igrišču). S pomočjo digitalnih orodij lahko analizirajo ogromne količine zbranih podatkov (Bradford, 2016).

V času priprav na Olimpijske igre v Riu je več športnikov uporabljalo majhne prenosne merilne naprave. Južnoafriška plavalna ekipa, dobitnica zlate medalje na poletnih Olimpijskih igrah leta 2012, je trenirala s posebno napravo XMetrics, ki je sledila aktivnostim plavalca. Beležila je na primer v kolikšnem času je preplaval dolžino, število zamahov in srčni utrip, vsi podatki pa so bili na voljo v realnem času (Scurfield, 2016).

**Sprejemanje sodniških odločitev.** Odkar so pri nadziranju in izvajanju pravil v športu vpleteni ljudje, navijači zahtevajo izboljšanje sojenja. Sodniki zelo pogosto padejo v nemilost športnih navijačev. Zelo težko je sprejemati pravilne sodniške odločitve in nadzirati tekmo, ker so igralci šolani, da se poslužujejo raznovrstnih prevar (O'Connell, 2016). V zadnjih letih se je močno povečala uporaba digitalne tehnologije v številnih športnih panogah, vendar ta tehnologija ni vedno na voljo sodnikom pri sprejemanju odločitev. Na primer komentatorji, trenerji in drugi, ki so v položaju, da kontrolirajo sodniške odločitve, imajo pogosto dostop do moderne tehnologije, kot so počasni posnetki in posnetki iz različnih zornih kotov (Leveaux, 2009).

V ameriškem nogometu se že vrsto let uporablja video tehnologija in tehnologija ponovljenih počasnih posnetkov, košarkarski sodniki uporabljajo tehnologijo počasnih posnetkov, da ugotovijo, ali je igralec vrgel žogo proti košu znotraj dovoljenega trajanja napada, pri kriketu tretji sodnik spremlja ponovljene posnetke in svetuje glavnemu sodniku, komunikacija med sodnikoma pa poteka s pomočjo brezžične tehnologije (Technology in Sports, 2016).

Na Svetovnem nogometnem prvenstvu leta 2014 v Braziliji je bil uporabljen sistem GoalControl. Deluje s pomočjo 14 visoko-hitrostnih kamer, ki so razporejene na stadionu in so usmerjene proti голу, točneje 7 kamer usmerjenih na vsak gol (Gibbs, 2014). Kamere so povezane z računalniškim sistemom, ki sledi vsem premikajočim se objektom na igrišču. S pomočjo filtriranja izloči vse objekte razen žoge. Sistem prepozna pozicijo žoge na nekaj milimetrov natančno. Ko žoga prečka črto gola, računalniški sistem pošlje vibracijo posebnim uram, ki jih nosijo sodniki (About GoalControl-4D, 2016).

**Oblikovanje cen vstopnic.** Klasičen cenovni model prodaje vstopnic ima postavljeno fiksno cenovno strukturo, cene posameznih vstopnic se razlikujejo glede na lokacijo sedeža. Cene vstopnic so znane vnaprej, klubi pa cen ne prilagajajo glede na povpraševanje. Model prodaje vstopnic se je v zadnjem času spremenil. Športni klubi so začeli uvajati dinamičen cenovni model oblikovanja cen vstopnic. Sodobna informacijska tehnologija jim omogoča, da se cene vstopnic neprestano spreminjajo. Na ceno vstopnice vpliva veliko spremenljivk, kot so cena sezonske vstopnice, cena vstopnice na sekundarnem trgu, lokacija sedeža, uspešnost ekipe, uspešnost individualnih športnikov, čas in dan tekme, ali bo tekmo prenašala nacionalna televizija. Uporaba masovnih podatkov in analiziranje le-teh s pomočjo analitičnih aplikacij ponuja vpogled v povpraševanje po vstopnicah. Dinamičen model določanja cene vstopnic omogoča, da klubi maksimirajo dobiček pri prodaji vstopnic. Ob velikem povpraševanju lahko klubi povečajo cene vstopnic brez skrbi, da bi to povzročilo osip obiska, ali pa z znižanjem cene povečajo obiskanost tekem, za katere je manjše povpraševanje (Maxcy & Drayer, 2014).

**Množično zunanje izvajanje.** Zagotavljanje platforme za množično zunanje izvajanje (angl. *Crowdsourcing*) je strateška priložnost, ki še bolj kot družbena omrežja okrepi odnos med klubom in navijači. Z vključitvijo navijačev v množično zunanje izvajanje jim klub pokaže, da ceni njihovo mnenje in povratna sporočila, obenem pa ima koristi od ekonomsko in poslovno izvedljivih rešitev (Dellea et al., 2014).

Nemški nogometni nižjeligaški klub Rot-Weiss Essen je preko platforme za množično zunanje financiranje uspešno zbral potrebna finančna sredstva. Namesto da bi se zanašali na financiranje s strani glavnega sponzorja, so zaprosili lokalno skupnost, lokalne poslovneže in posameznike, da so združili moči in postali glavni sponzor kluba (Dellea et al., 2014).

### **2.2.2 Digitalna transformacija v športnih organizacijah**

Uporaba novih tehnologij, ki vodijo v znatno izboljšanje poslovanja, ob enem pa se upoštevajo spreminjajoče se zahteve kupcev, se morda sliši kot nekaj, kar je namenjeno izključno visokotehnološkimi podjetjem, a je ključno za vsako organizacijo (Denecken, 2015). Da bi ilustrirala, da je digitalna transformacija mogoča tudi v gospodarski panogi zabave in športa, predstaviva unikatna primera dveh športnih organizacij.

**Primer Nemške nogometne zveze.** Nemška nogometna zveza (nemš. *Deutscher Fußball-Bund – DFB*) je spremenila način svojega delovanja s pomočjo kopice novih tehnologij, kot so vizualizacija, računalništvo v oblaku, mobilnost, posnetki kamer in senzorji. Vse to jim je omogočilo, da so lahko enostavno ocenili igralce in kompatibilnost ekipe. Imajo vpogled v lastno igro in tudi igro svojih nasprotnikov, igralci pa trenirajo bolj učinkovito kot kadarkoli prej. Trenerji se zanašajo na ključne informacije o individualnih igralcih in o kompatibilnosti ekipe, vse to pa jim omogoča naprednejše sprejemanje odločitev. Vizualizacija vseh teh zbranih podatkov omogoča hitrejše in enostavnejše posredovanje taktike igralcem. Digitalna transformacija Nemške nogometne zveze je vplivala tudi na

njihove navijače. Z novimi storitvami z višjo dodano vrednostjo so uspeli vključevanje navijačev postaviti na nov nivo. Navijači sedaj prejemajo personalizirane promocijske ponudbe za nove dogodke, ali pa jim ponujajo nakup vstopnic. Družbena omrežja omogočajo navijačem, da vidijo, kateri izmed njihovih prijateljev so obiskali določeno tekmo, omogočajo pa jim tudi, da se organizirajo za skupen prevoz na tekmo (ti. angl. *Carpooling*). Vključevanje navijačev in povezovanje le-teh z igralci se je zaradi dostopa navijačev do statistike igralcev in analiz tekem v realnem času še poglobilo (Denecken, 2015).

**Primer košarkarske lige NBA.** Liga NBA hrani statistiko o tekmovanjih zadnjih 65 let. To jim je omogočilo, da so razvili interaktivno, zmogljivo spletno stran, na kateri so predstavljeni zbrani statistični podatki. Navijačem je prvič na voljo celotna podatkovna baza, ki vsebuje vso zgodovinsko statistiko tekmovanja. Baza se redno ažurira, statistični podatki o vsaki tekmi so na spletni strani na voljo 5 minut po končani tekmi. Vrednost spletne strani so prepoznali tudi mediji. Zbrana statistika jim je v pomoč pri prenosih tekem. Spletna stran je doživela velik uspeh. V samo eni sezoni so zabeležili 65 % rast obiska spletne strani, obiskovalci pa so na strani dvakrat več časa kot pred prenovo (Denecken, 2015).

Liga NBA navijačem po vsem svetu ni ponudila le statističnih podatkov, ampak je svoje navijače razveselila še s platformo NBA Pulse. NBA Pulse navijačem omogoča, da vidijo, kateri igralci so najbolj priljubljeni na družbenih omrežjih skozi celoten potek tekme. Platforma vsebuje vizualizacijo podatkov, dodali pa so tudi podatke o najvišjih pogodbah igralcev in s tem še utrdili njihov zvezdniški status (Davis, 2016).

### **3 ZNAČILNOSTI DIGITALNE TRANSFORMACIJE NEPROFITNIH ORGANIZACIJ**

CZS je neprofitna organizacija, zato v nadaljevanju najprej predstaviva neprofitne organizacije in posebnosti, ki jih le-te srečujejo pri digitalizaciji poslovnih procesov.

Med neprofitne oziroma nedobičkonosne organizacije štejemo javno upravo, družbene dejavnosti in prostovoljne organizacije, ki poslujejo brez dobička, ali pa z njim, vendar cilj njihovega poslovanja ni dobiček. V kolikor neprofitna organizacija izkaže dobiček, z njim ne razpolaga po svobodni presoji, ampak le-tega vlaga nazaj v dejavnost organizacije, da tako služi kot sredstvo za razširitev dejavnosti ali dvig kakovosti storitev (Rus, 1994). Neprofitne organizacije imajo običajno omejena sredstva in se večinoma zanašajo na prostovoljno delo (Ouellette, 1996). V skupnost združujejo veliko ljudi, ki imajo podobne interese. Člani organizacije so entuziasti in pogosto niso plačani za svoje opravljeno delo (Thiel & Mayer, 2009). Najpogostejša organizacijska struktura upravljanja je upravni odbor, ki ga sestavljajo prostovoljci (Kikulis, 2000). Vsakdanje zadolžitve managerjev neprofitnih organizacij, kot so planiranje, organiziranje, vodenje, sprejemanje odločitev in kontroliranje, so po navadi slabše izvedene kot pri profesionalnih managerjih podjetij.

Zaradi tega je upočasnjeno doseganje zastavljenih ciljev. Razlog gre iskati v tem, da so managerji pogosto prostovoljci in nimajo ustreznih kvalifikacij in managerskih znanj (Tripes & Voracek, 2012).

Za neprofitne organizacije so značilni naslednji dejavniki (Tricker, 1994):

- odsotnost pridobitnega motiva,
- pobuda produkcije storitev,
- omejenost izbire strategij in ciljev,
- problem zbiranja sredstev,
- specifičnost vodenja organizacije
- pomembnost političnih vplivov.

Neprofitne organizacije se spopadajo s povečanim povpraševanjem po njihovih storitvah, zmanjšanim financiranjem, težjim pridobivanjem sredstev in vedno večjo konkurenco. Uporaba tehnologij digitalne transformacije je možen način za inovativno reševanje teh izzivov. Organizacije počasi zmanjšujejo razlike med trenutnim in potencialnim izkoristkom digitalnih tehnologij (Burt & Taylor, 2003). Hackler in Saxto (2007) ugotavljata, da tipične neprofitne organizacije v digitalne tehnologije vlagajo le majhen delež svojih sredstev. Organizacije z manj sredstvi, kar pomeni hkrati tudi pomanjkanje osebja, znanja in časa, običajno ne izkoristijo potenciala digitalnih tehnologij, saj digitalne rešitve ponavadi implementirajo kar prostovoljci. Izrednega pomena so dobre spletne strani, ki pa so v praksi pogosto pomanjkljive in ne izkoriščajo vseh potencialov. Ugotavljata tudi, da potrebujejo neprofitne organizacije pri krepitvi svojih digitalnih zmogljivosti veliko zunanje pomoči.

Uvedba informacijske tehnologije običajno privede do sprememb v notranji in zunanji organizacijski strukturi ter načinu dela neprofitnih organizacij (Burt & Taylor, 2000; Castells, 1996). Številne organizacije se upirajo novim tehnologijam, le-tem nasprotujejo posamezniki, podjetja ali celotni panožni sektorji (Trequattrini et al., 2016).

Da bi najbolje izkoristile vpliv, ki ga digitalne tehnologije ponujajo, morajo neprofitne organizacije posvečati največ pozornosti (Hackler & Saxto, 2007):

- dolgoročnemu načrtovanju tehnologij digitalne transformacije,
- proračunu za digitalno transformacijo,
- usposabljanju delavcev,
- merjenju uspešnosti,
- usklajenosti z vizijo organizacije,
- podpori in sodelovanju vodstva.

Gleeson (2007) identificira pasti digitalnih tehnologij, ki se jim morajo neprofitne organizacije izogibati:

- velika odvisnost od uvedene tehnološke opreme,
- narobe ocenjen proračun za ustrezno infrastrukturo,
- slabo opredeljene potrebe za digitalno transformacijo,
- zanašanje na obstoječo programsko opremo.

### **3.1 Športne organizacije**

Med neprofitne organizacije štejemo tudi večino športnih organizacij, ki delujejo s pomočjo prostovoljcev.

Športne organizacije se od podjetij razlikujejo po svojih ciljih in strategijah (Hoye, 2015; Taylor & Godfrey, 2003; Uyar, 2010). Ena izmed glavnih razlik med športno organizacijo in podjetjem je v načinu, kako merijo uspešnost (Smith & Stewart, 1999). Glavni cilj podjetja je ustvarjanje dobička, medtem ko navijači in člani športne organizacije pogosto merijo uspešnost glede na tekmovalne dosežke. Dobiček, ki ga športna organizacija morda dosega, ne bo zadovoljil navijačev in članov organizacije, če le-ta konča sezono na dnu lestvice (Hoye & Cuskelly, 2007). V športnih organizacijah ima vloga neotipljivih dejavnikov, kot so vodenje, povezanost ekipe, zadovoljstvo in uspeh članov, kakovost opreme in objektov, večji pomen in prinaša konkurenčno prednost organizaciji (Song Ng & Mui Hung Kee, 2011). Tripes in Voracek (2012) pravita, da sta najpomembnejša cilja športnih organizacij maksimiranje zadovoljstva uporabnikov oziroma strank ter izvajanje kakovostnih storitev v okviru predvidenega proračuna. Od športnih organizacij ne pričakujemo, da ustvarjajo precejšen dobiček. Izkazan dobiček, četudi minimalen, a stalen, služi kot verodostojen kazalnik uspešnosti in zagotavlja nadaljnji obstoj organizacije. Naslednja značilnost digitalizacije neprofitnih organizacij je, da jim velika tehnološka podjetja omogočajo nakup programske opreme po nižjih (subvencioniranih) cenah kot ostalim podjetjem, ali pa jih programsko opremo celo donirajo.

### **3.2 Program tehnoloških donacij neprofitnim organizacijam**

Eden izmed partnerskih programov tehnoloških donacij neprofitnim organizacijam je program TechSoup. Upravičenim nevladnim organizacijam omogoča dostop do široke ponudbe različne programske opreme tehnoloških podjetij, kot so na primer Microsoft, Google, Adobe in Symantec. Preko posebnih donatorskih programov lahko neprofitne organizacije pridejo do brezplačne uporabe platform ali nižjih licenčnin (TechSoup Slovenija, 2016). TechSoup Global je neprofitna organizacija za vzpostavljanje tehnoloških kapacitet. Predstavlja partnerstvo med mrežo več kot 90 pridruženih tehnoloških podjetij in neprofitno organizacijo. Organizacija je bila ustanovljena v ZDA, njen sedež pa je v San Franciscu. Preko programa TechSoup so 690.000 neprofitnim organizacijam po vsem svetu že razdelili programsko opremo v skupni vrednosti 5 milijard ameriških dolarjev. TechSoup se je leta 2004 razširil v Kanado ter leta 2006 v Združeno

Kraljestvo, Belgijo in na Poljsko. V Sloveniji je bil v sodelovanju z Zavodom MISSS (Mladinsko informativno svetovalno središče Slovenije) ustanovljen leta 2009 (TechSoup Global, 2016).

Za vključitev v donacijsko shemo TechSoup Slovenija se je potrebno registrirati, TechSoup pa nato preveri če organizacija ustreza kriterijem. TechSoup Slovenija opredeljuje upravičene organizacije kot po veljavni zakonodaji Republike Slovenije ustanovljena društva ali zveze društev, ustanove (fundacije) in zasebne zavode, ki so registrirani pri pristojnemu sodišču in delujejo v javno korist. Program TechSoup Slovenija zaračunava administrativno nadomestilo za vsako odobreno naročilo. Nadomestilo je namenjeno kritju administrativnih stroškov donacijske sheme. Kljub plačilu nadomestila, ki se razlikuje glede na posamezno programsko opremo, bodo neprofitne organizacije še vedno privarčevale od 92 do 96% tržne cene programske opreme (TechSoup Slovenija, 2016).

#### **4 CURLING IN NJEGOV RAZVOJ V SLOVENIJI**

Curling je ekipni šport, ki se igra na ledu s poliranimi kamni iz granita. Vsak kamen tehta skoraj 20 kilogramov. Šport izhaja iz Škotske, njegove prve omembe zasledimo že v 16. stoletju. Igrišče za curling je 44,5 metrov dolga ter 4,3 metre široka popolnoma vodoravna ledena ploskev. Na vsaki strani igralne površine je narisana tarča, imenovana hiša, ki je razdeljena na štiri koncentrične kroge. Curling igrata dve ekipi s po štirimi predstavniki. Igralci so določeni po vrstnem redu izvajanja metov: prvi, drugi, tretji ter vodja ekipe, ki meče kot zadnji. Tekma je sestavljena iz desetih obratov. Ob vsakem obratu vsak igralec izmenično meče po dvakrat. Cilj igre je izbiti nasprotnikove kamne in postaviti lastne čim bližje središču hiše. Ko je vsaka ekipa izvedla po osem metov, se določijo točke. Ekipa s kamnom najbližjim sredini prejme toliko točk, kolikor kamnov ima bližjih sredini, kot je najbližji nasprotnikov kamen. Ekipa, ki ne doseže točk v obratu, ima pravico do zadnjega meta oziroma kladiva (angl. *Hammer*) v naslednjem. Igralec ob izpustu nekoliko zavrti kamen, posledica rotiranja kamna pa je, da kamen ne drsi povsem naravnost, temveč zavije v smeri rotacije. S pometanjem lahko podaljšamo dolžino drsenja kamna ter nekoliko kontroliramo njegovo zavijanje. Pomembno vlogo pri curlingu igra strategija postavljanja kamnov, zato mu pravimo tudi šah na ledu. Trenutno je eden najhitreje rastočih olimpijskih športov. Najbolj je razširjen v Kanadi, Veliki Britaniji in v Skandinaviji (Curling zveza Slovenije, 2016; Rigler & Jazbec, 2016).

Rigler & Jazbec (2016) navajata, da je bil prvi zapis v Sloveniji, ki omenja curling, objavljen 27. januarja 1929 v članku z naslovom Pismo z blejskega kota v časopisu Slovenec. Že takrat se je curling v Sloveniji enačil s kegljanjem na ledu, ki pa je povsem drug šport. Avtorja nadaljujeta s predstavitvijo CZS. V Sloveniji velja curling za razmeroma mlad šport, ki se je začel sunkovito razvijati od leta 2010 dalje, ko je bila ustanovljena Curling zveza Slovenije. CZS je članica Svetovne curling zveze (angl. *World Curling Federation*, v nadaljevanju tudi WCF), članica Royal Caledonian Club iz Škotske,



najstarejšega še delujočega kluba na svetu, in Olimpijskega komiteja Slovenije (OKS). Curling zveza Slovenije je bila ustanovljena 25. 3. 2010 na ustanovnem zboru zveze na pobudo dveh ljubljanskih curling klubov, Curling kluba Ljubljana in Curling kluba Zalog. CZS je postala članica WCF 6. aprila 2010 na skupščini v italijanski Cortini d'Ampezzo. 23. junija je bila sprejeta še v OKS.

#### **4.1 Predstavitev Curling zveze Slovenije**

Za potrebe magistrskega dela sva obiskala predstavnike Curling zveze Slovenije in se seznanila s procesi, ki potekajo v organizaciji. Osredotočila sva se na ključne procese, kot so organiziranje in vodenje tekmovanj, evidenca članstva in prostovoljcev, upravljanje odnosov z vsemi deležniki itd. V nadaljevanju predstaviva omenjeno organizacijo.

Curling zvezo Slovenije se pravno-organizacijsko uvršča med društva oziroma zveze društev. Curling zveza Slovenije je panožna strokovna športna zveza, ki na prostovoljni bazi združuje društva, ki se ukvarjajo z igranjem curlinga na območju RS, z namenom izvajanja programa, nalog in ciljev, ki so pomembni za skupno delovanje in razvoj curlinga v Sloveniji (Curling zveza Slovenije, 2010).

Danes je v CZS vključenih 8 društev (našteti so po kronološkem zaporedju vključitve): Curling klub Ljubljana, Curling klub Zalog, Curling klub Jesenice, Curling klub Ruše, Curling klub Maribor, Curling klub Olimpija, Curling klub Piramida in Hokejski klub Velenje, Sekcija za curling (Curling zveza Slovenije, 2016).

Curling zveza Slovenije (2010) je v svojem Statutu opredelila namen delovanja, cilje in naloge.

**Cilji CZS** so sledeči:

- pomagati pri ustanavljanju društev za igranje curlinga,
- predstavljati slovenski curling, tako na območju RS kot tudi v tujini,
- sodelovati s curling organizacijami, klubi in ostalimi osebami iz tujine,
- skrbeti za usposabljanje strokovnega kadra, kot so trenerji, sodniki in drugi strokovni delavci,
- usmerjati državne reprezentance na tekmovanjih evropskega in svetovnega ranga,
- spodbujati razvoj mlajših kategorij v curlingu, prav tako pa tudi spodbujanje uveljavitve mlajših igralcev, tako na območju RS kot tudi v tujini.

**Temeljne naloge in dejavnosti CZS** so naslednje:

- skrbi za vodenje, razvoj in širjenje curlinga,
- zagotavlja pogoje za profesionalno, amatersko in rekreativno igranje curlinga,
- pospešuje in posreduje predloge za izgradnjo objektov, v katerih se igra curling,
- proučuje aktualna vprašanja in izdeluje ocene razvoja društev ter nudi strokovno in organizacijsko pomoč,

- skladno z določbami tega Statuta ureja, organizira in vodi curling na območju RS ter organizira in nadzira curling tekmovanja na območju RS,
- sodeluje z vsemi organizacijami, društvi in ostalimi osebami, ki lahko prispevajo k razvoju curlinga,
- organizira strokovna izpopolnjevanja za trenerje, igralce, sodnike in ostale delavce v curlingu,
- skrbi za premoženje CZS, za objekte v upravljanju in za vzdrževanje naprav in opreme, rekvizitov in druge lastnine CZS,
- preko svojih imenovanih predstavnikov sodeluje v organih OKS-ZŠZ in v delu raznih državnih organov (strokovni svet za šport, fundacija za šport in ostali), v delu organov WCF kot tudi drugih organov doma in v tujini, ki so povezani s curlingom,
- aktivno sodeluje v boju proti dopingu, upošteva pravila OKS-ZŠZ, WCF, SLOADO in Svetovne organizacije proti dopingu (WADA),
- upošteva okoljevarstveni in naravovarstveni kodeks OKS-ZŠZ,
- opravlja pridobitne dejavnosti, opredeljene v Statutu.

Za uspešno digitalno transformacijo CZS je potrebna jasna vizija, zato opredeliva **vizijo o prihodnosti digitalne transformacije Curling zveze Slovenije**: CZS si bo prizadevala za digitalno transformacijo interakcije med CZS in vsemi njenimi deležniki, kot so člani, vodstvo, stranke, dobavitelji, partnerji, pokrovitelji in drugi.

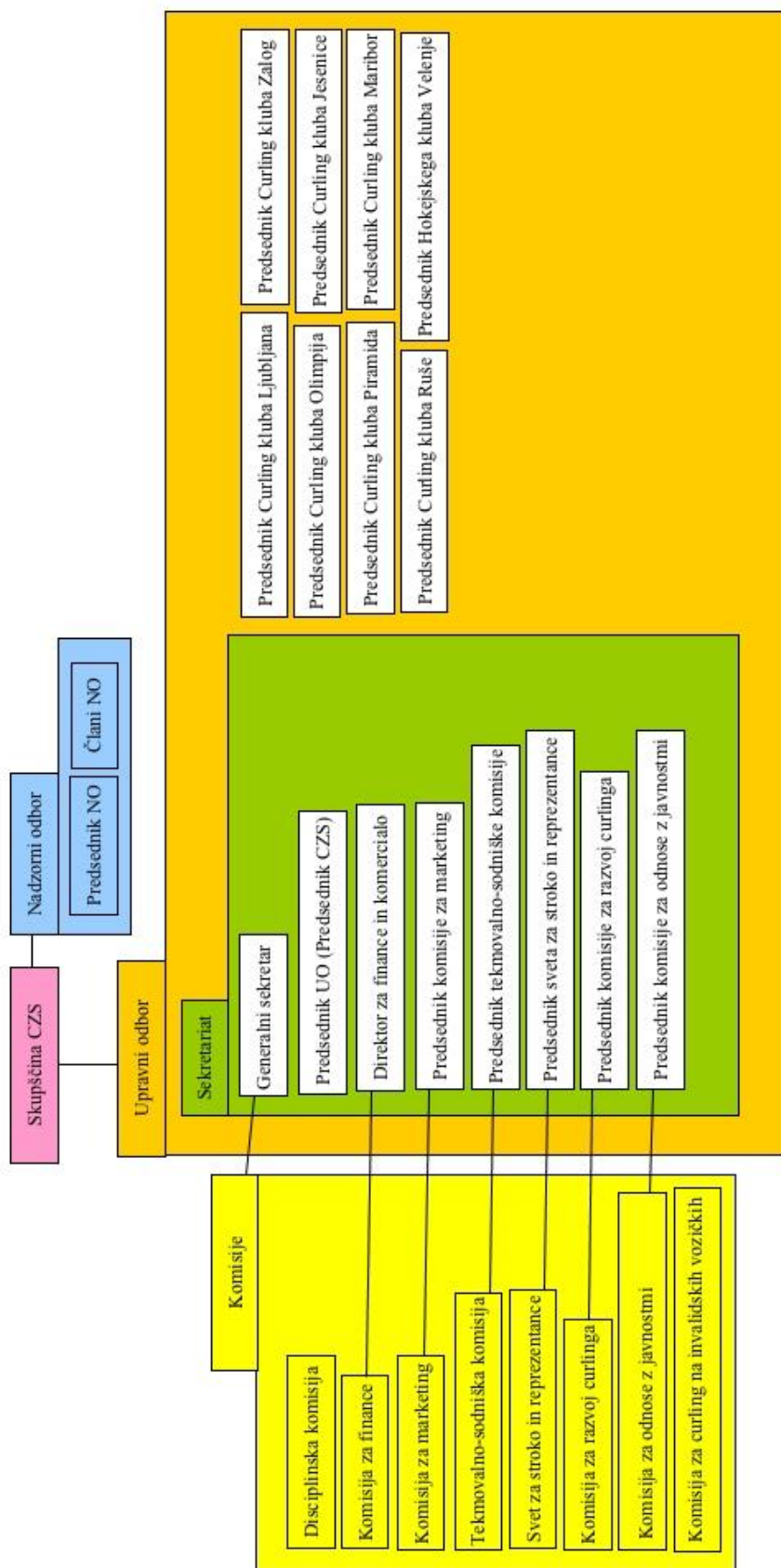
## 4.2 Organiziranost CZS

V Neuradnem prečiščenem besedilu Statuta Curling zveze Slovenije (2014) je navedena in predstavljena organizacijska struktura zveze, prikazana na Sliki 10.

Organi CZS so:

- skupščina,
- predsednik CZS,
- upravni odbor CZS (v nadaljevanju UO),
- sekretariat CZS (v nadaljevanju SK),
- nadzorni odbor (v nadaljevanju NO),
- disciplinska komisija.

Slika 10: Organizacijska struktura CZS



Vir: Curling zveza Slovenije: Statut, 2010

### **4.2.1 Skupščina**

Skupščina je najvišji organ CZS. Skupščini so za svoje delo odgovorni vsi organi CZS. Sestavljajo jo UO in po dva delegata iz vsakega društva. V primeru, da je delegat društva izvoljen v UO, društvo določi novega delegata. Delegates volijo pristojni organi članov v skladu z njihovimi pravili in statuti.

Naloge skupščine na zasedanju so naslednje:

- sklepa o dnevnem redu,
- potrjuje mandate članov skupščine,
- sprejema statut CZS, poslovnik o delu skupščine in splošne akte CZS,
- voli in razrešuje: predsednika CZS, člane UO, predsednika in člane NO, člane disciplinske komisije,
- sprejema delovni program in finančni načrt za prihodnje leto in potrjuje zaključni račun CZS,
- sprejema načrt tekmovanj za tekmovalno sezono v naslednjem letu,
- razpravlja o delu in poročilih UO, NO in, na zahtevo skupščine, tudi posameznih komisij UO ter sklepa o njih,
- podeljuje priznanja in nagrade,
- odloča o vključitvi CZS v druge organizacije,
- odloča o podelitvi naziva »častni predsednik« in »častni član« CZS,
- odloča o prenehanju CZS,
- odloča o drugih zadevah, ki jih predlagajo delegati in organi CZS v skladu z namenom in cilji CZS.

### **4.2.2 Predsednik**

Predsednik vodi in predstavlja CZS pred državnimi in drugimi organi v državi in tujini, zagotavlja finančne in druge pogoje za delovanje, je hkrati tudi predsednik UO, sklicuje in vodi seje UO CZS, podpisuje listine in dokumente itd. Predsednika CZS izvoli skupščina za mandatno dobo 4-ih let in je lahko po preteku mandata ponovno izvoljen.

### **4.2.3 Upravni odbor**

UO je izvršilni organ CZS in je za svoje delo odgovoren skupščini CZS. Vodi delo CZS med dvema zasedanjema skupščine s sprejemanjem operativnih sklepov za izvedbo odločitev skupščine ter opravlja zadeve, ki so potrebne za nemoteno poslovanje in delo, predvsem pa:

- obravnava pripravljena gradiva za skupščino in jo sklicuje,
- skrbi za uresničevanje programa dela skladno s sklepi skupščine,
- pripravlja predloge programa dela, finančnega načrta in zaključnega računa za obravnavo in sprejem na skupščini,

- sprejema koledar tekmovanj in določa organizatorje državnih prvenstev,
- vodi finančno in materialno poslovanje,
- pripravlja predloge splošnih aktov CZS,
- imenuje strokovne sodelavce,
- imenuje selektorje in trenerje državnih reprezentanc,
- imenuje občasne komisije in razpravlja o njihovem delu,
- imenuje in razrešuje člane posameznih odborov in komisij,
- imenuje člane uredniškega odbora glasila in spletnih strani CZS,
- odloča o potrebi po profesionalnem opravljanju nalog strokovne službe organov,
- ureja delovna in pogodbeno razmerja za delo strokovnih delavcev CZS,
- ponuja tolmačenje in uporabo določb posameznih aktov CZS,
- odloča o spremembi naslova sedeža CZS,
- potrjuje sklepe sekretariata,
- obravnava pristop novih članic v CZS,
- daje soglasje h kandidaturi za predstavnike v organih izven CZS,
- potrjuje delegate za zasedanje organov izven CZS,
- opravlja vse druge naloge, ki mu jih določi skupščina.

UO CZS sestavljajo: predsednik CZS, generalni sekretar CZS, direktor za finance in komercialo, predsednik komisije za marketing, predsednik tekmovalno-sodniške komisije, predsednik sveta za stroke in reprezentance, predsednik komisije za odnose z javnostmi, predsednik komisije za razvoj curlinga, predsednik komisije za curling na invalidskih vozičkih in predsedniki klubov članov CZS.

#### **4.2.4 Komisije**

Za delo na posameznih področjih skrbijo stalne komisije. Komisije vodijo predsedniki komisij, ki so odgovorni UO CZS. Delo komisij vodi in nadzira generalni sekretar CZS. Stalne komisije CZS so: Svet za stroko in reprezentance, Komisija za razvoj curlinga, Tekmovalno-sodniška komisija, Komisija za marketing, Disciplinska komisija, Komisija za curling na invalidskih vozičkih in Komisija za odnose z javnostmi.

#### **4.2.5 Sekretariat**

SK opravlja operativne naloge med dvema sejama UO. Je posvetovalno telo, sprejema sklepe, ki jih potrjuje UO. Sestavljajo ga: predsednik CZS, generalni sekretar CZS, direktor za finance in komercialo, predsednik sveta za stroko in reprezentance, predsednik komisije za marketing, predsednik tekmovalno-sodniške komisije, predsednik komisije za razvoj curlinga in predsednik komisije za odnose z javnostmi.

Delo sekretariata vodi generalni sekretar CZS in ga sklicuje po potrebi.

Delo sekretariata je predvsem:

- izvajanje sklepov organov CZS,
- vodenje administracije in evidence o poslovanju,
- priprava ali razpošiljanje gradiva in sej za organe CZS,
- vodenje evidence in arhiva vse dokumentacije CZS in njenih organov,
- vodenje evidence članov CZS,
- vodenje zapisnikov in posredovanje sklepov vseh organov CZS,
- nabava, evidentiranje in gospodarno ravnanje s sredstvi in potrošnim materialom CZS,
- tekoča izvedba akcij iz sprejetega letnega programa (izvedbe tekmovanj, treningov, priprav tekmovalcev, šolanje sodnikov, trenerjev, organizacija prireditev),
- reševanje tekoče zadeve.

#### **4.2.6 Nadzorni odbor**

NO je organ notranjega nadzora CZS. Odgovoren je skupščini CZS, kateri pisno poroča na seji skupščine.

NO spremlja delo CZS in njenih organov, predvsem:

- izvajanje statuta in drugih aktov,
- izvajanje sklepov organov,
- izpolnjevanje dolžnosti članov in organov CZS,
- preverjanje, ali se sredstva CZS upravljajo odgovorno in smotrno,
- uresničevanje in varovanje pravic članov in organov CZS,
- obveščanje članov o važnih vprašanjih,
- uresničevanje drugih pravic, dolžnosti in interesov članov.

NO sestavljajo predsednik in dva člana, ki jih izvoli skupščina za dobo 4-ih let in so lahko večkrat zaporedoma izvoljeni. Člani NO ne morejo biti hkrati člani UO in drugih organov, imajo pa se pravico udeležiti sej UO, kjer pa nimajo pravice odločanja.

### **4.3 Posebnosti CZS, ki vplivajo na digitalno transformacijo**

CZS se od tipičnega podjetja razlikuje v svojih ciljih in nalogah delovanja. Glavni cilji CZS so nepridobitni, kot sta na primer širjenje curlinga in zadovoljstvo vseh deležnikov, pri podjetju pa je glavni cilj pridobitni, to je ustvarjanje dobička. Kader v CZS predstavljajo prostovoljci, entuziasti in amaterji, ki delo opravljajo neprofesionalno in svoje delovne naloge dojemajo drugače. Odnosi v CZS niso strogo poslovni, ampak prijateljski. Ocenjujeva, da je lojalnost kadra CZS v primerjavi s tipičnimi podjetji večja, saj opažava, da je osip osebja občutno manjši, kot je v podjetjih. Skoraj vsi, ki so se v preteklosti včlanili v CZS, še danes na nek način sodelujejo z njo. Tako v tipičnem podjetju kot tudi v CZS je kader večinoma nenaklonjen spremembam. Delitev nalog in odgovornosti je pri CZS neformalna. Razlika glede uspešnosti digitalne transformacije CZS in tipičnega podjetja je v tem, da management tipičnega podjetja svoje zaposlene lažje prisili v spremembo poslovanja ali uvedbo informacijske rešitve, saj so le-ti podpisali

pogodbo o zaposlitvi, v kateri so opredeljene njihove naloge, in za svoje delo prejemajo plačilo. CZS večino sredstev pridobi preko javnih razpisov, donacij in sponzorstev. Značilnost večine javnih sredstev je, da so pogosto namenska (na primer sredstva za razvoj trenerske strukture). Teh sredstev vodstvo CZS ne more vlagati v poljubne projekte, kot je na primer razvoj informacijskega sistema. Tipično podjetje sredstva zasluži na trgu ali pa jim jih zagotovijo lastniki, zato lahko samostojno odloča, kam bo le-ta namenilo. Zaradi omenjenih razlogov je vlaganje CZS v prenavo poslovanja ter v digitalne tehnologije in uvajanje novih rešitev še manjše kot pri tipičnem podjetju. V CZS se poleg pomanjkanja sredstev, namenjenih za informacijsko tehnologijo, soočajo tudi s pomanjkanjem ustreznih kadrov z znanjem s področja digitalne tehnologije. Kljub vsem oviram pa vidiva možnost za povečanje digitaliziranosti CZS v tem, da se lahko CZS kot neprofitna organizacija včlani v program za donacijo programske opreme.

V Tabeli 2 primerjava dejavnike CZS in tipičnega podjetja, ki vplivajo na digitalno transformacijo.

*Tabela 2: Primerjava dejavnikov CZS in tipičnega podjetja, ki vplivajo na digitalno transformacijo*

	<b>CZS</b>	<b>Tipično podjetje</b>
<b>Cilj</b>	Nepridobitni	Pridobitni
<b>Kader</b>	Prostovoljci, entuziasti, amaterji	Profesionalen kader
<b>Pripravljenost do digitalne transformacije</b>	Zelo nizka	Nizka
<b>Uporaba digitalne tehnologije</b>	Nizka	Srednja
<b>Vlaganje v digitalne tehnologije</b>	Nizko	Srednje
<b>Stroški dela</b>	Delo večinoma ni plačano	Delo je plačano
<b>Sprejemanje odločitev</b>	Čustveno, subjektivno	Racionalno, objektivno
<b>Lojalnost</b>	Visoka	Srednja
<b>Medsebojni odnosi</b>	Sproščeni, prijateljski	Striktno poslovni
<b>Viri financiranja</b>	Večinoma javna sredstva, donacije, sponzorska sredstva	Zasebna sredstva, sredstva zaslužena na trgu

## **5 DIGITALNA TRANSFORMACIJA CURLING ZVEZE SLOVENIJE**

V tem poglavju izpostaviva potrebe CZS. S pomočjo intervjujev, anketnih vprašalnikov in terenskega opazovanja sva analizirala trenutno stanje digitalizacije CZS. Sledi pregled možnih rešitev. Najbolj primerne rešitve predstaviva in primerjava, z analitično metodo ovrednotiva ustreznost posamezne glede na izbrane kriterije ter izbrano rešitev uporabiva pri prenavi poslovanja CZS. Potrebe CZS v nadaljevanju razdeliva na glavne pobude digitalne transformacije, in sicer na spremembo uporabniške izkušnje, poslovnih procesov in poslovnih modelov. Na koncu ovrednotiva izboljšave in predlagava plan uvedbe.

## 5.1 Potrebe CZS

Curling zveza Slovenije želi izboljšati uporabniško izkušnjo strank in vodstva CZS ter posledično prenoviti notranje poslovne procese. Stranke CZS lahko razdelimo v več skupin. CZS posluje s člani curling klubov, s curling klubi, s sponzorji in donatorji ter z akterji, ki koristijo storitve CZS, kot so organizacija team buildingov, športnih dni, demonstracij curlinga, izvedbe tekmovanj, najem opreme itd. V CZS želijo tudi spremeniti poslovni model, tako da bi bili manj odvisni od javnih sredstev.

Po pogovoru z vodstvom CZS in člani klubov sva izluščila najbolj pomembne potrebe po izboljšavah, ki bi spremenile uporabniško izkušnjo, kot so prijava na dogodke, upravljanje s prostovoljci, prenova spletne strani, koledar dogodkov, komunikacijsko orodje, izboljšava procesa izdaje potrdil in rešitev za dokumentni sistem, vizualizacija pomembnih analitičnih podatkov itd. Eno glavnih težav predstavlja komunikacija, ki poteka slabo, saj prihaja do komunikacijskih šumov. V CZS želijo izboljšati komunikacijo znotraj vodstva ter komunikacijo med vodstvom in vsemi drugimi naštetimi skupinami strank, zato potrebujejo ažurno listo za elektronsko pošto in orodje za komunikacijo.

Želja CZS je uvedba enotne rešitve, ki bi bila v okviru njihovih finančnih zmožnosti in bi čim bolj pokrivala omenjene potrebe. CZS ima razmeroma majhen proračun, zato želi spoznati uporabne nove tehnologije, obenem pa se izogniti večjemu tveganju. Digitalno transformacijo CZS zatorej poskuša opravičiti z metodo eksperimentov z majhnim tveganjem. Pri tem sva pozorna na to, da ne uvedeva samo novih tehnologij, ampak tudi spremeniva poslovanje, da izkoristiva prednosti, ki jih nove rešitve ponujajo. Vse spremembe bodo privedle do tega, da bo CZS postala digitalna organizacija.

## 5.2 Trenutno stanje digitaliziranosti CZS

Curling zveza Slovenije nima svojih lastnih poslovnih prostorov, zato večino administrativnega dela člani komisij opravijo doma. Pri svojem delu uporabljajo različno (večinoma svojo privatno) strojno in programsko opremo. Velika večina jih poleg stacionarnih in prenosnih računalnikov uporablja tudi pametne mobilne telefone, okoli tretjina tudi tablični računalnik. Pri programski opremi prevladuje operacijski sistem Windows in pisarniška oprema MS Office, večina pa jih je že seznanjena (in jih je vsaj enkrat že uporabljala) s spletnimi storitvami podjetja Google. Najpogosteje uporabljeni brskalniki so Internet Explorer, Mozilla Firefox in Google Chrome, ki ima pri članih CZS večinski delež. Najpogosteje uporabljena pisarniška orodja so MS Word, ki ga uporabljajo za pisanje raznih dopisov in poročil ter kreiranje računov, MS Excel za vodenje financ in proračuna ter za namene drugih evidenc in MS Powerpoint za izdelavo prosojnic. Dogaja se, da podatki niso najbolj ažurni, vsi uporabniki pa nimajo zadnje verzije dokumenta, nekaj manjših težav pa so imeli tudi z odpiranjem dokumentov, ki so bili shranjeni v različnih formatih, ki niso bili podprti v njihovih pisarniških orodjih. CZS ima zakupljeni spletni domeni curling-zveza.si in curling.si, obe pa vodita do spletne strani, ki je zgrajena



na platformi Wordpress. Platforma Wordpress ima integriran sistem za upravljanje vsebin (angl. *Content Management System* - CMS), ki omogoča enostavno urejanje vsebine spletne strani preko spletnega brskalnika. Ponudnik gostovanja spletne strani CZS gostuje tudi poštne predale z lastno domeno CZS @curling-zveza.si. Število poštnih predalov je omejeno, prav tako njihova kapaciteta. Največ elektronske komunikacije znotraj zveze poteka preko elektronske pošte, večina jih uporablja Googlov Gmail poštni predal, vendar ključni poštni naslovi z lastno domeno CZS gostujejo pri ponudniku gostovanja.

### 5.3 Predstavitev možnih rešitev

Na spletni strani TSmedia naštejemo nekaj poslovnih izzivov, s katerimi se srečujejo organizacije (Google Apps spletna pisarna, 2016):

- nastajajo izdatki povezani z IT tehnologijo (na primer zaradi nezanesljivi strežnikov, stroškov namestitve, vzdrževanja in delovanja v različnih operacijskih sistemih),
- majhni e-poštni predali,
- virusi in nezaželen e-pošta,
- skladnost z notranjo in zunanjo politiko,
- poraba prostora na diskih,
- neučinkovita izmenjava informacij in sodelovanje.

Tako kot ostale organizacija, se tudi CZS sooča z večino naštetih izzivov. V tem poglavju predstaviva možne rešitve, ki bi reševale težave CZS in s pomočjo analitične metode izbereva za CZS najprimernejšo rešitev.

Digitalne transformacije CZS sva se lotila tako, da sva najprej preučila njeno delovanje, potem pa sva primerjala različne rešitve in izbrala najustreznejšo. Digitalno transformacijo CZS v magistrskem delu predstaviva s konkretnimi primeri uvedbe in uporabe izbrane rešitve. V nadaljevanju zato najprej opiševa vse možne rešitve, izbrano podrobneje predstaviva, šele nato pa sledi predstavitev prenove poslovnih procesov, uporabniške izkušnje in poslovnega modela CZS.

#### 5.3.1 CurlingManager

CurlingManager je programska oprema, ki je kot storitev namenjena curling organizacijam.

Rešitev je prijazna za uporabo na mobilnih napravah, za njeno upravljanje niso potrebna strokovna znanja o digitalnih tehnologijah. Ponujajo tudi uvajanje in brezplačno pomoč. Program je prikazan na Sliki 11. Pokriva naslednja področja:

- **Spletna stran:** Omogoča izdelavo spletne strani po željah uporabnika, kot so različni meniji, slike, prilagoditev postavitve oglasov in mesta za sponzorje.
- **Upravljanje s člani:** Možnost dodajanja novih in odstranjevanje neaktivnih članov, določanje, do česa lahko uporabniki in administratorji dostopajo, seznam vseh članov z

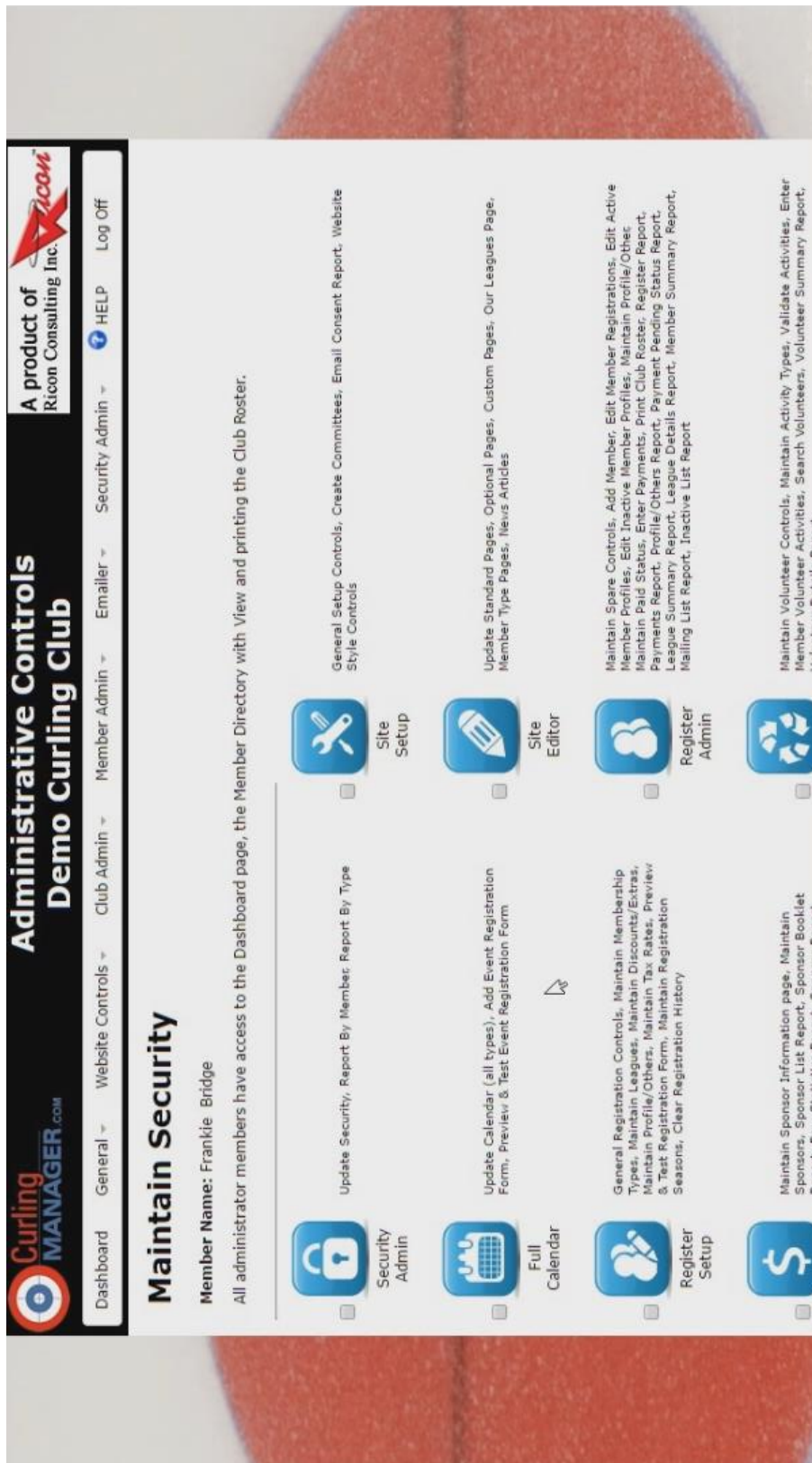
osebnimi podatki, obrazec za registracijo z veliko dodatnimi nastavitvami, kot so popusti, tip članstva (mladinci, člani), izdaja računa, pregled o plačnikih in neplačnikih.

- **Upravljanje s prostovoljci:** Prostovoljci lahko vnesejo, koliko časa in kakšno tip prostovoljnega dela so opravljali. Administrator lahko preveri vnose.
- **Upravljanje dogodkov:** Ustvarjanje dogodkov, določanje, komu so namenjeni, različne nastavitve, kot je število ekip, sistem tekmovanja, število obratov itd., vnašanje rezultatov, pregled števila prijav na določen dogodek.
- **Orodje za komunikacijo:** Upravljanje s spletno pošto, urejevalnik besedila, pošiljanje personificiranih sporočil skupinam, kot so mladinci, člani, seniorji itd.
- **Koledar dogodkov:** Vsi ustvarjeni dogodki so vidni v skupnem koledarju, do njega lahko dostopajo vsi uporabniki. Različni tipi uporabnika imajo različne pravice do urejanja koledarja. Rešitev ponuja tudi sistem za nadzor sposojene opreme in izdelavo obrazcev za izposajo ter spletno klepetalnico.

Aplikacija omogoča boljšo identifikacijo strank, zagotavljanje večje odzivnosti in povečanje udobnosti zaradi poenostavitve nekaterih procesov. Za uvedbo rešitve CurlingManager bi morali prenoviti poslovne procese in spremeniti uporabniško izkušnjo. Rešitev je razvita s strani zunanjega ponudnika, zato je prilagajanje rešitve omejeno. Rešitev je nameščena na strežnikih ponudnika, dostop do izvorne kode rešitve je onemogočen, zato so uporabniki za vsako prilagoditev rešitve odvisni od ponudnika. Poslovne procese bi bilo potrebno v veliki meri prilagoditi rešitvi. To bi lahko negativno vplivalo na učinkovitost uporabnikov, ki v mnogih primerih zahtevajo, da se rešitev v določeni meri prilagaja njihovim specifičnim potrebam. Uporabniki bi se morali navaditi na novo in nepoznano aplikacijo. Dodatna slabost je, da aplikacija ni na voljo v slovenščini, vsa podpora za njo pa poteka v angleščini. Rešitev ima nekatere specifične funkcionalnosti, ki so uporabne predvsem za curling organizacije in ne ostale športne organizacije. Podpira na primer švicarski turnirski razporeditveni sistem tekmovanja, ki se uporablja predvsem v curlingu in šahu. Rešitev CurlingManager v največji meri ponuja izboljšanje uporabniške izkušnje, ne podpira pa mnogo drugih funkcionalnosti, ki so namenjene velikim športnim organizacijam, katerih cilj je izboljšanje izkušnje strank, ki so v njihovem primeru navijači. Kot primer lahko navedeva obdelavo in vizualizacijo statističnih podatkov. V primeru curling kluba možnost vizualizacije statističnih podatkov izboljša uporabniško izkušnjo, v ligi NBA pa so s predstavitvijo obdelanih statističnih podatkov in lansiranjem teh do svojih navijačev izboljšali izkušnjo strank.

Ocenjujemo, da je CurlingManager od svojega konkurenta Curling Club Manager, ki prav tako ponuja celovito rešitev za curling organizacije, cenejši, bolj prijazen do uporabnika in ima več funkcij v zvezi z upravljanjem tekmovanj. Na podlagi tega menimo, da je CurlingManager za potrebe Curling zveze Slovenije primernejši od Curling Club Manager rešitve.

Slika 11: Program CurlingManager



Vir: Program CurlingManager, 2016.

### **5.3.2 Googlove Aplikacije**

Googlove Aplikacije (angl. *Google Apps*) so namenjene različnim podjetjem in organizacijam, ne glede na velikost ali panogo. Gre za skupek zanesljivih in varnih spletnih aplikacij, ki gostujejo na Googlovih lastnih strežnikih. Google ponuja te aplikacije kot storitev (s tem se izognemo potrebi po nalaganju in namestitvi programske opreme). Za dostop do Google Aplikacij potrebujemo računalnik (ali drugo pametno napravo) z naloženim spletnim brskalnikom in povezavo do spleta. Zbirka Googlovih aplikacij zajema e-poštno storitev Gmail, orodje za neposredno sporočanje in videokonference Hangouts, spletni koledar Calendar, družbeno omrežje Google+, virtualni disk v oblaku Drive, urejevalnik besedil Docs, urejevalnik preglednic Sheets, urejevalnik obrazcev Forms, urejevalnik prosojnic Slides, urejevalnik risb Drawing, orodje za postavitev spletne strani Sites, središče za upravljanje z Googlovimi aplikacijami Admin in orodje za arhiviranje Vault (Google Apps for Work, 2016).

### **5.3.3 Microsoft Office 365**

Office 365 je Microsoftova oblachna platforma, ki je vezana na licenco posameznega uporabnika. Omogoča poenoteno dostopanje do dokumentnega sistema, elektronske pošte in koledarja prek vseh naprav, prav tako pa omogoča tudi poenoteno komuniciranje, uporabo MS Office, shranjevanje v oblaku, deljenje datotek in spletne sestanke. Največja prednost je medsebojna sinhronizacija teh funkcionalnosti (Office 365, 2016).

Obe platformi, tako Googlove Aplikacije kot Microsoft Office 365, sta si med seboj dokaj podobni. Obe ponujata orodja za produktivnost (urejanje dokumentov, preglednic, prosojnic, shranjevanje dokumentov) in orodja za komunikacijo in sodelovanje (elektronska pošta, klepetalnice, orodja za takojšnje sporočanje, družabna omrežja).

### **5.3.4 Glavne razlike med platformama Googlove Aplikacije in MS Office 365**

Kashyap (2016) opiše razlike med platformama. Microsoftova orodja imajo zelo veliko funkcij. Te so dokaj kompleksne in zahtevajo usposabljanje uporabnikov. Posledica tega je, da jih uporabniki ne uporabljajo v celoti ali pa jih sploh ne uporabljajo, a podjetja za te funkcionalnosti kljub temu plačujejo. Googlova orodja so bila prvenstveno razvita za potrošnike. Pri Googlu dajejo prioriteto prijaznosti do uporabnikov in preprosti uporabi, zato je funkcionalnost aplikacij preprosta in osnovna, ne pa zasičena s funkcijami. Googlova cenovna politika je lahko razumljiva, medtem ko je Microsoftova zelo zapletena. Vse te razlike se odražajo tudi na trgu. Velika podjetja težijo k uporabi Microsoftovih orodij, medtem ko se majhna odločajo za uporabo Googlovih orodij ali številnih drugih alternativ.

Kashyap (2016) svetuje, da si v organizacijah pred izborom rešitve odgovorijo na naslednja vprašanja:

- kako velika je organizacija in kakšno stopnjo podpore potrebujejo,

- kakšno stopnjo fleksibilnosti in kontrole potrebujejo,
- ali imajo namen podrobno preučiti kompleksne cenovne modele,
- kakšno stopnjo prilagoditve rešitve potrebujejo.

V Tabeli 3 primerjava obe platformi z vidika značilnosti in funkcionalnosti.

*Tabela 3: Primerjava platform Office 365 in Googlovih Aplikacij*

<b>Značilnosti</b>	<b>Office 365</b>	<b>Googlove Aplikacije</b>
Hitra predstavitev	Še vedno predstavlja standard za pisarniška orodja. Je dražja, večina majhnih podjetij ne bo koristila vseh funkcionalnosti, za tiste, ki potrebujejo zmogljivo orodje, pa je najboljša izbira.	Podjetjem ponuja cenejšo alternativo. Gre za manj kompleksno rešitev, ki je namenjena uporabnikom, ki potrebujejo le osnovne funkcionalnosti.
Prednosti	Obstaja že dolgo časa, skoraj vsi v poslovnem svetu so z njo seznanjeni in znajo uporabljati njena orodja.	Platforma je cenejša in nima omejitve maksimalnega števila uporabnikov. Če podjetje raste, ni potrebe po spreminjanju paketa.
Slabosti	Veliko je funkcij, ki jih platforma omogoča, veliko uporabnikom se zdi prezasičena s funkcijami, ki jih ne uporabljajo.	Urejevalnik besedila in preglednic imata bistveno manj funkcij Ker platforma deluje izključno v oblaku, lahko izpad povezave vpliva na produktivnost.
Primernost	Za podjetja, ki so pripravljena plačati za več funkcij in so z njimi že seznanjena, na splošno za večja podjetja, ali podjetja, ki potrebujejo napredne funkcije, še posebej Excelove.	Za podjetja, ki potrebujejo le osnovne aplikacije in niso pripravljena plačevati za funkcije, ki jih ne uporabljajo, na splošno za manjša podjetja, ki potrebujejo le osnovne funkcije in za hitrorastoča podjetja, ki nočejo skrbti glede maksimalnega števila uporabnikov.
Zasebnost	Skenira e-pošto in dokumente le za zaščito pred zlonamerno programsko opremo.	Skenira e-sporočila in datoteke za zbiranje podatkov in prikazovanje relevantnih oglasov.
Skladnost varnosti	FISMA, HIPAA, ISO/IEC 27001, Direktiva EU o varstvu podatkov	FISMA, HIPPA, ISO 27001, SSAE 16

se nadaljuje

Tabela 3: Primerjava platform Office 365 in Googlovih Aplikacij (nad.)

Značilnosti	Office 365	Googlove Aplikacije
Kompatibilnost	Google Drive datoteke se lahko naložijo v PDF formatu ali drugih formatih, zato je urejanje le-teh na pisarniški opremi, ki je naložena na računalnik, enostavno.	Omogoča nalaganje MS datotek v Google Drive, vendar je zaradi številnih funkcij, ki niso podprte v Googlovih Aplikacijah, urejanje in prikaz dokumentov omejen.
Mobilne/tablične aplikacije	Microsoft Office Mobile za iOS in Android	Drive, Docs, Sheets aplikacije za iOS in Android
Plačevanje	Mesečno: plačilo 1/12 celotnega zneska mesečno Letno: plačilo celotnega letnega zneska, prejme popust	Fleksibilno: mesečno plačilo za koriščene storitve v prejšnjem mesecu Letno: plačilo je še vedno mesečno, a če se podjetje zaveže za uporabo platforme celo leto, prejme popust
Dodajanje novih uporabnikov	Dokler ne dosežemo maksimalnega števila uporabnikov	Vedno
Aplikacije		
E-pošta	Exchange Online	Gmail
Dokumenti	Word	Docs
Preglednice	Excel	Sheets
Predstavitve	PowerPoint	Slides
Tiskane publikacije	Publisher	–
Obrazci	Samo za Office 365 Education	Forms
Koledar	Outlook (Exchange Online)	Calendar
Kontakti	Outlook (Exchange Online)	Contacts
Beležke	OneNote	Keep
Takojšnje sporočanje	Skype for Business	Hangouts
Glasovni/video klici in spletne konference	Skype for Business	Hangouts
Baze podatkov	Access	–
Spletne strani za sodelovanje in knjižnice dokumentov	SharePoint Online	Sites
Spletni prostor za shranjevanje	OneDrive	Drive
Dostopnost (%)	99,9	99,9

Vir: Google Apps vs. Office 365: Which cloud-based software tools are right for your business?, 2016; Babeni, Office 365 or Google Apps for Work: Which is the best fit for your business?, 2016.

V Tabeli 4 so prikazani stroški posamezne platforme in velikosti poštnega predala ter diska za shranjevanje datotek.

Tabela 4: Primerjava stroškov platform Office 365 in Googlovih Aplikacij in velikosti poštnega predala ter diska za shranjevanje datotek.

	Google Apps	Google Apps Unlimited	Office 365 Business Essentials	Office 365 Business	Office 365 Business Premium	Office 365 ProPlus	Office 365 Enterprise E1	Office 365 Enterprise E3	Office 365 Enterprise E5
Št. dovoljenih uporabnikov	∞	∞	Do 300	Do 300	Do 300	∞	∞	∞	∞
Mesečna naročnina (\$) <sup>1</sup>	5	10	6	10	15	12	8	20	35
Letna naročnina (\$) <sup>1</sup>	50	/	60	99	150	144	96	240	420
Program TechSoup <sup>2</sup> , mesečna naročnina (\$) <sup>1</sup>	0	/	0	/	2	/	0	4,5	10
Velikost e-poštnega predala (GB)	30	∞	50	/	50	/	50	∞	∞

**Legenda:**

<sup>1</sup> Naročnina velja za enega uporabnika.

<sup>2</sup> Program tehnoloških donacij TechSoup Slovenija zaračunava administrativno nadomestilo za vsako odobreno naročilo. Nadomestilo je namenjeno kritju administrativnih stroškov donacijske sheme.

*Vir: Matteson, Google Apps vs. Office 365: A side-by-side analysis, 2016; TechSoup Global, 2016.*

Google v osnutku dokumenta, namenjenega informiranju uporabnikov pri prehodu na platformo Googlove Aplikacije, predstavi naslednje prednosti platforme (Intranet Announcement, 2016):

- Znižanje stroškov infrastrukture (spletna pošta je shranjena na varnih Googlovih strežnikih, torej ni več potrebe po vzdrževanju in nakupu lastnih strežniških kapacitet).
- Nižji stroški podpore (ker Google gosti vso storitev e-pošte in koledarja, ni več potrebe po vzdrževanju programske opreme na vsakem individualnem računalniku).
- Inovativne rešitve (omogočajo uporabnikom prijazna orodja, povečujejo produktivnost uporabnikov).
- Zelo prilagodljivo okolje (z Googlovimi Aplikacijami bo strežniška kapaciteta rastla avtomatično in skladno z rastjo organizacije).
- Dostop do storitev kjerkoli in kadarkoli (ključna prednost oblačne platforme je, da lahko dostopamo do e-pošte, kontaktov, koledarja in drugih dokumentov preko vsakega računalnika ali mobilne naprave, pogoj je le dostop do spleta).

- Več sodelovanja (aplikacije prinašajo možnost lažjega in učinkovitejšega sodelovanja in interakcije med uporabniki, s strankami in poslovnimi partnerji).
- Neposredno sporočanje.
- Velika kapaciteta virtualnega diska (uporabniki lahko arhivirajo svojo e-pošto in druge dokumente na Googlovih strežnikih v virtualnem disku organizacije).
- Izboljšana organizacija sporočil in njihovo iskanje (z uporabo oznak lahko bolje organiziramo dokumente in jih s pomočjo zmogljivega iskalnika lažje in hitreje najdemo).
- Lažje deljenje koledarja (omogoča uporabnikom deljenje svojega koledarja z drugimi, uporabnik lahko natančno specificira, katere informacije želi prikazati drugim uporabnikom).
- Boljša mailing lista (s pomočjo Google Groups lahko lažje upravljamo z naročnino na e-mail obvestila, lahko ustvarimo projektne skupine ali posebne interesne skupine, ki prejemajo samo pošto, na katero so se naročili).
- Integracija klepetalnice in video konferenca (s sodelavci lahko komuniciramo preko klepeta ali video konference, vsebina pogovorov v klepetu pa se avtomatično shrani).
- Shranjevanje dokumentov in njihovo deljenje (platforma omogoča shranjevanje, arhiviranje in odpiranje dokumentov različnih dokumentnih formatov, njihovo urejanje v spletnem brskalniku, pošiljanje vabil drugim uporabnikom za so-urejanje dokumentov ali samo ogled le-teh).
- Sodelovanje v realnem času (uporabniki lahko hkrati urejajo posamezen dokument, ga komentirajo, delijo z drugimi uporabniki).

Conner (2008) izpostavi še naslednje prednosti platforme:

- Integracija (posamezne Googlove aplikacije so združljive s programsko opremo drugih proizvajalcev, na primer Google Docs omogoča uvažanje Excel in Open Office Calc preglednic, omogoča prehod iz trenutne e-poštne strežniške strukture na Googlovo, pri tem pa ohranimo vse informacije).
- Posodobitve in odprava hroščev (ker so Googlove aplikacije naložene na njihovem strežniku, Google avtomatično skrbi za posodobitve in odpravo hroščev).
- Iskalnik (Googlove spletne storitve imajo integriran zmogljiv iskalnik, ki omogoča iskanje po dokumentih in e-poštnih sporočilih).
- Centralizirana administracija (na enem mestu lahko upravljamo s politiko deljenja dokumentov).
- Varnost (podatki so shranjeni na mreži strežnikov širom sveta, Googlova ekipa varnostnih strokovnjakov neprekinjeno skrbi za varnost).

## 5.4 Izbira rešitve

Pri izbiri rešitve sva si pomagala s programom DEXI, ki služi kot pomoč pri odločanju. Bohanec (2016) predstavi program DEXI, ki temelji na principih več parametrskega modeliranja, razvili pa so ga v okviru programa RO (računalniško opismenjevanje MŠŠ v



sodelovanju med Univerzo v Mariboru, Fakulteto za organizacijske vede in Inštitutom Jožef Stefan, Ljubljana). Namenjen je izboljšavi procesa odločanja z uporabo računalnika. Deluje tako, da variante razgradimo na posamezne parametre (atribute, spremenljivke, kriterije) ter jih ocenimo ločeno glede na vsak parameter. Končno oceno variante dobimo s postopkom združevanja (izpeljana vrednost je osnova za izbor najustreznejše variante). Na podlagi več parametrskega odločitvenega modela poteka vrednotenje variant. Vhod v tak model predstavljajo parametri  $X_i$ . Funkcija koristnosti  $F$  je združenje vrednosti posameznih parametrov v spremenljivko  $y$ , ki predstavlja končno oceno variante (koristnost).

S pomočjo programa DEXI sva glede na postavljene kriterije skušala ugotoviti, katera izmed predstavljenih rešitev najbolj ustreza potrebam CZS. Vsakemu kriteriju sva določila uteži glede na pomembnost pri izbiri rešitve. Postavila sva se v kožo neodvisnega svetovalca in s pomočjo DEXI-ja poskušala izbrati rešitev, ki bo kar najbolj ustrezala Curling zvezi Slovenije. Na koncu predstavlja oceno ustreznosti izbranih rešitev.

Pri izbiri ponudnika rešitve, ki bi digitalno podprla procese v CZS, sva preučila več ponudnikov in ovrednotila rešitve glede na naslednje kriterije:

- upravičenost naložbe (utež 0,6),
- splošne zahteve (utež 0,3) in
- tehnične zahteve (utež 0,1).

Kriterij upravičenost naložbe sva skupaj z vodstvom CZS ocenila kot najpomembnejšega. Zajema naslednje attribute: stroški, čas vpeljave in pričakovane koristnosti. Stroški rešitve imajo največjo utež (0,5). Stroški zajemajo nakup oziroma razvoj rešitve in vzdrževanje. Pokrivanje potreb ima utež 0,4. Ta kriterij določa, kako dobro rešitev pokriva potrebe Curling zveze Slovenije, kot so upravljanje z vsemi deležniki, organizacija dogodkov, orodje za komunikacijo, upravljanje z dokumenti itd. Uvedba ima utež 0,1 in zajema čas trajanja uvedbe in zahtevnost namestitve rešitve.

Kriterij splošne zahteve zajema sledeče attribute: poznavanje rešitve, zanesljivost ponudnika in pomoč uporabnikom. Poznavanje rešitve ima utež 0,7. Za CZS je nadvse pomembno, da je večina članov že sedaj čim bolj seznanjena z rešitvijo, ker bo tako prehod na novo rešitev najbolj enostaven. Zanesljivost ponudnika z utežjo 0,2 zajema dosegljivost rešitve, stabilnost, izdajanje nadgradenj itd. Pomoč uporabnikom z utežjo 0,1 zajema nudenje in kakovost podpore uporabnikom.

Tehnične zahteve zajemajo možnost nadgradnje (utež 0,4), varnost (utež 0,3) in dokumentiranost (utež 0,3). Možnost nadgradnje določa, kako enostavno je rešitev možno nagraditi. Atribut varnost zajema, koliko pozornosti ponudnik posveča varnosti. Atribut dokumentiranost določa, kako dobro je rešitev dokumentirana.

Vrednotenje posameznih atributov za variante je prikazano v Tabeli 5.

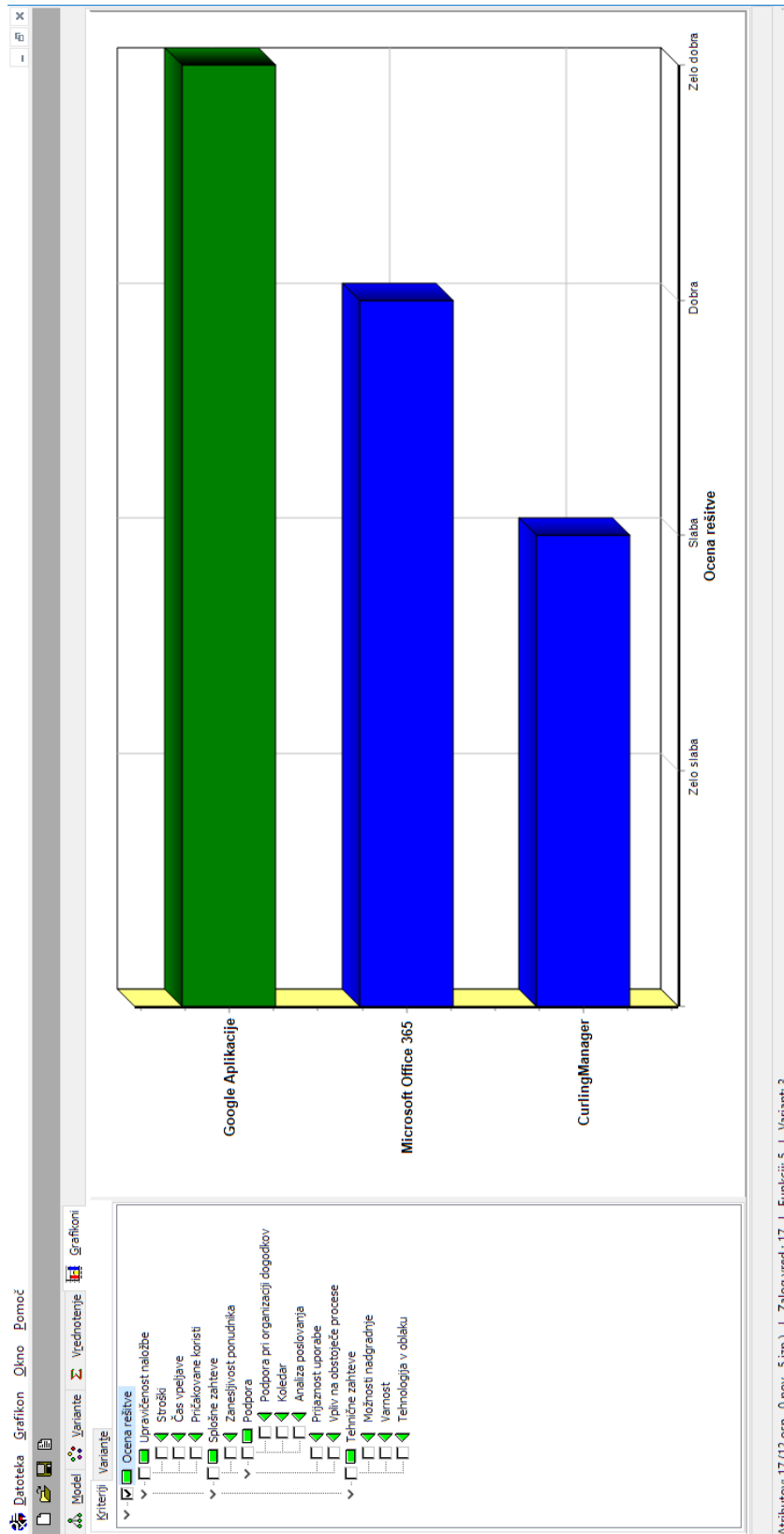
Tabela 5: Vrednotenje posameznih atributov

Kriterij	Google Aplikacije	Microsoft Office 365	CurlingManager
<b>Ocena rešitve</b>	<i>Zelo dobra</i>	Dobra	Slaba
<b>Upravičenost naložbe</b>	<i>Upravičena</i>	Delno upravičena	Delno upravičena
Stroški	<i>Zelo nizki</i>	Nizki	Visoki
Čas vpeljave	<i>Kratek</i>	<i>Kratek</i>	Sprejemljiv
Pričakovane koristi	Sprejemljive	Sprejemljive	<i>Dobre</i>
<b>Splošne zahteve</b>	<i>Zelo ustrezne</i>	Ustrezne	Ustrezne
Zanesljivost ponudnika	<i>Dobra</i>	<i>Dobra</i>	Sprejemljiva
<b>Podpora</b>	Sprejemljiva	Sprejemljiva	Sprejemljiva
Podpora pri organizaciji dogodkov	Sprejemljiva	Sprejemljiva	Sprejemljiva
Koledar	<i>Dobra</i>	<i>Dobra</i>	Sprejemljiva
Analiza poslovanja	Sprejemljiva	Sprejemljiva	Sprejemljiva
Prijaznost uporabe	<i>Dobra</i>	<b>Slaba</b>	Sprejemljiva
Vpliv na obstoječe procese	<i>Majhen</i>	Srednji	<b>Velik</b>
<b>Tehnične zahteve</b>	<i>Dobra</i>	<i>Dobra</i>	Sprejemljiva
Možnosti nadgradnje	Sprejemljiva	Sprejemljiva	<b>Slaba</b>
Varnost	<i>Dobra</i>	<i>Dobra</i>	Sprejemljiva
Tehnologija v oblaku	<i>Da</i>	<i>Da</i>	<i>Da</i>

Na podlagi atributov posameznih variant in nastavljenih kriterijev sva s pomočjo analitičnega programa DEXI izbrala rešitev, ki bi najbolj ustrezala potrebam CZS. Slika 12 prikazuje primernost posameznih rešitev, ki so ovrednotene s pomočjo zgoraj predstavljenih kriterijev. Kot najprimernejša izbira se je izkazala rešitev Googleve Aplikacije, sledi Microsoftova rešitev Office 365, najmanj primerna izbira pa je rešitev CurlingManager.

Po preučitvi različnih možnosti, kako bi CZS lahko bolje digitalno podprla svoje poslovne procese, sva se odločila za uvedbo platforme Googlevih Aplikacij, saj omogoča učinkovito soočanje s predstavljenimi izzivi, s katerimi se organizacija sooča, člani in vodstvo CZS pa jo v manjši meri že uporabljajo predvsem v svojem prostem času. S pomočjo intervjuja s člani in vodstvom CZS sva ugotovila, da jih največ uporablja Googlev elektronski poštni predal, sledi uporaba koledarja in urejevalnika besedil. Seznanjenost članov in vodstva CZS s predlagano rešitvijo je zelo pomembna, saj bo uvedba rešitve lažja in hitrejša, kot bi bila, če bi izbrala povsem novo rešitev, katere člani in vodstvo niso še nikoli uporabljali.

Slika 12: Prikaz odločitve s pomočjo orodja DEXI



## **5.5 Prenova poslovnih procesov v CZS**

Preučevanja poslovnih procesov sva se lotila, potem ko sva se seznanila z njihovo definicijo, kar nama je služilo kot osnova pri izbiri najprimernejše rešitve. CZS si želi izboljšati določene obstoječe poslovne procese. Ugotovila sva, da se nekateri poslovni procesi v CZS ne izvajajo učinkovito in uspešno, zato sva se lotila njihove prenove. Poslovne procese skušava narediti učinkovitejše in uspešnejše ter jih čim bolj podpreti z digitalno tehnologijo. Poslovne procese nato modelirava v namen boljšega razumevanja samega poteka procesov, prav tako pa želiva zagotoviti celovit pregled in lažje prepoznavanje pomanjkljivosti izvajanja procesov. V nadaljevanju opiševa trenutno izvajanje nekaterih poslovnih procesov, nato pa predstaviva prednosti, ki bi jih predstavljala uvedba izbrane rešitve.

### **5.5.1 Sistem za prijavo prostovoljcev na dogodke in koledar dogodkov**

Za izvajanje večine aktivnosti CZS je ključna pripravljenost velikega kroga ljudi, da svoje delo opravljajo prostovoljno. Angažiranje prostovoljcev in razporejanje nalog organizaciji trenutno predstavlja velik zalogaj. Največ prostovoljcev CZS potrebuje, ko je potrebno organizirati kakšen večji dogodek, kot je na primer državno prvenstvo ali dan odprtih vrat. Zbiranje prostovoljcev večinoma poteka tako, da predstavnik CZS pokliče člane klubov po telefonu ali predsednikom klubov pošlje prošnjo za sodelovanje, da jo posredujejo svojim članom. Odziv je v mnogih primerih slab, saj večina članov še ne ve, ali bo v predvidenem terminu na razpolago, prav tako pa so tudi slabo seznanjeni z aktivnostmi, ki jih je potrebno izvesti. Naslednja težava, ki se pojavlja, je, da imajo organizatorji dogodka, še posebej pa članstvo, slab pregled nad številom prijavljenih prostovoljcev. Do sedaj je predstavnik zveze vodil svojo evidenco v Excel datoteki, ostali člani pa vanjo niso imeli vpogleda.

Predlagava digitalizacijo prijave na dogodke. Najpreprostejša in najugodnejša rešitev bi bila izdelava sistema za prijavo na dogodke preko Googlovih aplikacij. Sistema za prijavo prostovoljcev na dogodke sva izdelala s pomočjo Googlovih Obrazcev (Slika 13) in Googlovih Preglednic (Slika 14).

Slika 13: Primer elektronske prijavnice za prijavo na dogodek, dostopne preko pametnega mobilnega telefona

Prijava na dogodek

Dan odprtih vrat v Mariboru (@Ledna dvorana Tabor, 4.3. 2017 ob 10.00

**\* Zahtevano**

Ime: \*

Vaš odgovor

E-pošta: \*

(Prejem potrditve prijave & vnos dogodka v svoj koledar)

Vaš odgovor

POŠLJI

Administrator dogodka ima možnost, da v preglednico vnese naslednje podatke:

- naziv dogodka,
- začetek dogodka (na koledarju izbere datum začetka dogodka in določi uro),
- konec dogodka (na koledarju izbere datum konca dogodka in določi uro),
- opis dogodka,
- lista prijavljenih (v kolikor že ve, kdo bo sodeloval na dogodku, vnese njihove podatke; vnesenim udeležencem se tako ne bo potrebno prijaviti na dogodek),

- lista potencialnih kandidatov (vnese e-poštne naslove potencialnih kandidatov za udeležbo, ki bodo dobili e-pošto s prošnjo za prijavo na dogodek, v kolikor se na dogodek ne odzove zadostno število ljudi),
- število minimalnih (kritičnih) udeležencev (v polje vnese število minimalnih udeležencev, v kolikor ne bo dovolj prijavljenih udeležencev, bo sistem potencialnim kandidatom razposlal prošnjo za prijavo na dogodek),
- število maksimalnih udeležencev (v polje vnese število maksimalnih udeležencev, v kolikor bo doseženo maksimalno število udeležencev, se bo sistem avtomatsko zaprl za registracijo novih kandidatov).

Ko administrator vnese vse potrebne podatke o dogodku (Slika 14), le-tega s klikom še izvozi v Googlov koledar Curling zveze Slovenije in obvesti članstvo o novem dogodku. Člani se nato lahko elektronsko prijavijo na dogodek (Slika 13). Po prijavi na vnesen e-naslov avtomatsko prejmejo potrdilo o prijavi na dogodek. 24 ur pred začetkom dogodka prijavljeni avtomatsko prejmejo še opomnik o dogodku. Če število prijavljenih na dogodek ni zadostno, administrator avtomatsko prejme e-pošto z opozorilom o premajhnem številu prijavljenih, in sicer teden dni pred začetkom in nato še tri dni pred začetkom dogodka.

V Curling zvezi Slovenije si želijo izboljšati preglednost vseh aktivnosti CZS. Trenutno beležijo dogodke v več preglednicah, ki so večinoma shranjene lokalno. V nekatere preglednice imajo vpogled le predstavniki različnih področji CZS. Tako imajo do koledarja sej sekretariata vpogled samo člani sekretariata, do koledarja dogodkov, za izvedbo katerih potrebujejo prostovoljce, pa imajo vpogled vsi člani CZS. Predlagava uporabo skupnega koledarja v oblaku – Google Koledar, ki omogoča, da vnesene dogodke vidijo različne skupine. Tako v CZS ne bi bilo potrebno, da imajo več različnih datotek shranjenih na različnih mestih, ampak bi imeli vse dogodke zabeležene v skupnem koledarju. Predstavljena rešitev izboljša uporabniško izkušnjo vodstvu CZS in izkušnjo strank članom, saj bi imeli oboji bolj pregledne in ažurne informacije o dogodkih. Dogodke si lahko izvažajo tudi v svoj koledar, do katerega lahko dostopajo tudi preko mobilnih naprav.

Vodstvo CZS opaža, da prostovoljci zelo cenijo javne pohvale, ki jih motivirajo za nadaljnjo prostovoljno udejstvovanje. Za dodatno motivacijo prostovoljcev bi iz prijav na dogodke sistem seštel, koliko prostovoljnih ur je posameznik opravil. Vsak mesec bi na spletni strani objavili prostovoljca meseca in ga nagradili.

Slika 14: Sistem za prijavo na dogodke CZS

https://docs.google.com/spreadsheets/d/1iICdeRyelsbUV2bfzI\_tIGKzemevdk6p3Hz7u7P8/edit#gid=1267647961

Prijava na dogodke CZS

File Edit View Insert Format Data Tools Form Add-ons Help All changes saved in Drive

	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
	Naziv dogodka	Začetek dogodka	Zaključek dogodka	Opis	Povabljeni	Lokacija	Min študelež.	Maks študelež.	Status	Število prijav	Prijavne forme
1	Dan odprtih vrat	3/4/2017 10:00:00	3/4/2017 19:00:00	Prvi dan odprtih vrat	vsi CZS googlegroups.com	Maribor	20	50	EVENT_SCHEDULED	0	<a href="https://docs.google.com/for">https://docs.google.com/for</a>
3	Liga	6/3/2016 1:00:00	All-day event	Prijave na ligo	vsi CZS googlegroups.com	Ljubljana			REMINDEMENT_SENT	2	<a href="https://docs.google.com/for">https://docs.google.com/for</a>
4	Državno prvenstvo	6/15/2016	6/18/2016	Prijava na DP	vsi CZS googlegroups.com	Maribor			EVENT_SCHEDULED	1	<a href="https://docs.google.com/for">https://docs.google.com/for</a>
5	Mešane dvojice	6/3/2016 1:00:00	6/3/2016 3:00:00	Prijava na mešana moštva	vsi CZS googlegroups.com	Bratislava	3	10	REMINDEMENT_SENT	1	<a href="https://docs.google.com/for">https://docs.google.com/for</a>
6	Mešana moštva	6/16/2016	6/18/2016	Prijava na mike	vsi CZS googlegroups.com	Bratislava	10	20	ALERT_2_SENT	1	<a href="https://docs.google.com/for">https://docs.google.com/for</a>
7											
8											
9											
10											

Dogodki - Prijave iz forme - Nastavitve - Poročila

### 5.5.2 Elektronska prijava na tekmovanje

Curling zveza Slovenije organizira državna prvenstva in druga tekmovanja v različnih kategorijah. Tekmovalno-sodniška komisija se sestane in pripravi razpis tekmovanja, ki vsebuje navodila za prijavo, splošne informacije in prijavnico. Predsednik komisije vodstvu posameznih curling klubov prek elektronske pošte pošlje pripravljeno dokumentacijo, ki jo posamezni klubi posredujejo svojim članom. Član, ki prijavlja ekipo, mora po navodilih natisniti in izpolniti obrazec ter ga posredovati tekmovalni komisiji. To lahko stori tako, da ga skenira in pošlje preko elektronske pošte ali pa ga v razpisanem roku osebno odda Tekmovalno-sodniški komisiji. Tekmovalno-sodniška komisija nato zbere vse prijave in pregleda, če so pravilno izpolnjene. Nepravilno izpolnjene izloči. Nato prepiše vse podatke o ekipah in članih ekip v Excel datoteko, skenirane prijavnice natisne in jih arhivira skupaj s fizično oddanimi. Potem komisija vnese podatke o prijavljenih ekipah v sistem za vodenje rezultatov. Pri tem uporabljajo rešitvi zunanjih ponudnikov Konkuri in SoftPeelR. Na podlagi števila prijav se določi sistem tekmovanja in znesek kotizacije potrebne za izvedbo tekmovanja ter rezervira dvorano, kjer bo potekalo tekmovanje. Prijavljenim predstavnikom ekip se pošlje tekmovalno dokumentacijo (višina kotizacije, razpored tekem, seznam prijavljenih ekip, pravilnik itd.), Komisiji za finance pa seznam prijavljenih ekip. Komisija za finance nato posameznim klubom, katerih ekipe so prijavljene, izda račun, ki ga klub poravna. V klubu blagajnik izda račun predstavniku prijavljene ekipe, ki poravna znesek klubu. Proces AS IS prijave na tekmovanje je prikazan na Sliki 15.

Pri opisanem procesu prijave na tekmovanje pogosto prihaja do različnih napak. Trenutna izkušnja strank je slaba. Uporabnik mora za prijavo na tekmovanja natisniti prijavnico in jo ročno izpolniti (Slika 16).

V prijavnico je potrebno vpisati podatke, ki jih v CZS že imajo, na primer številko licence, ki je večina članov ne ve. Potrebno jo je tudi podpisati, nato pa še skenirati in posredovati Tekmovalni komisiji. Po oddani prijavi član, ki je prijavil ekipo, prejme potrdilo o uspešni prijavi in podatke za izvedbo plačila. Predlagava, da znesek kotizacije člani sami plačajo direktno CZS in ne preko kluba. S tem se zmanjša število transakcij in razbremeni klube in Tekmovalno-sodniško komisijo.

V Tekmovalni komisiji imajo veliko dela z zbiranjem in arhiviranjem prijav. Večino prijav dobijo prek elektronske pošte, kjer številke licenc pogosto niso izpolnjene. V tem primeru prijavnico dopišejo sami in jo natisnejo za arhiv. Podatke o ekipah morajo prepisati, da jih imajo tudi v računalniški obliki, kar potrebujejo za izdelavo seznama prijavljenih ekip in vodenje rezultatov. Meniva, da bi se opisani proces izboljšal, če bi izkoristili prednosti tehnologije digitalne transformacije.







Curling zveza Slovenije  
Slovenian Curling Association  
☎ 041 500-511  
✉ [president@curling-zveza.si](mailto:president@curling-zveza.si)

Zabretova ulica 10D  
1000 Ljubljana  
[www.curling-zveza.si](http://www.curling-zveza.si)

TEKMOVALNA KOMISIJA  
☎ 051 359 - 713  
✉ [mitja.gorisek@gmail.com](mailto:mitja.gorisek@gmail.com)

SEKRETARIAT  
☎ 051 671 - 073  
✉ [sca@curling-zveza.si](mailto:sca@curling-zveza.si)

### OBRAZEC ZA PRIJAVO EKIP ZA DRŽAVNO PRVENSTVO 2015/2016

IME KLUBA / IME EKIPE	CURLING KLUB LJUBLJANA		PINGVINI
DISCIPLINA (označi)	ČLANI/ČLANICE	MLADINCI/MLADINKE	MEŠANA MOŠTVA (european mixed)
			MEŠANE DVOJICE (mix doubles)

Obkroži vodjo (skipa)	IME IN PRIIMEK	ŠTEVILKA LICENCE
PRVI	ŽIGA BABIČ	087
DRUGI	TOMAŽ TOPLAK	009
TRETJI	MARKO HARB	088
ČETRTI	LAN ŽAGAR	007
REZERVA		
TRENER	ANDREAS UNTERBERGER	

*Žig*

PRESEDENIK TEKMOVALNE KOMISIJE CZS

Prijavijo se lahko samo registrirani igralci.  
Scan izpoljenih in podpisanih obrazcev naj se pošlje na naslov [mitja.gorisek@gmail.com](mailto:mitja.gorisek@gmail.com) ali [sca@curling-zveza.si](mailto:sca@curling-zveza.si) ali jih osebno preda v roku.

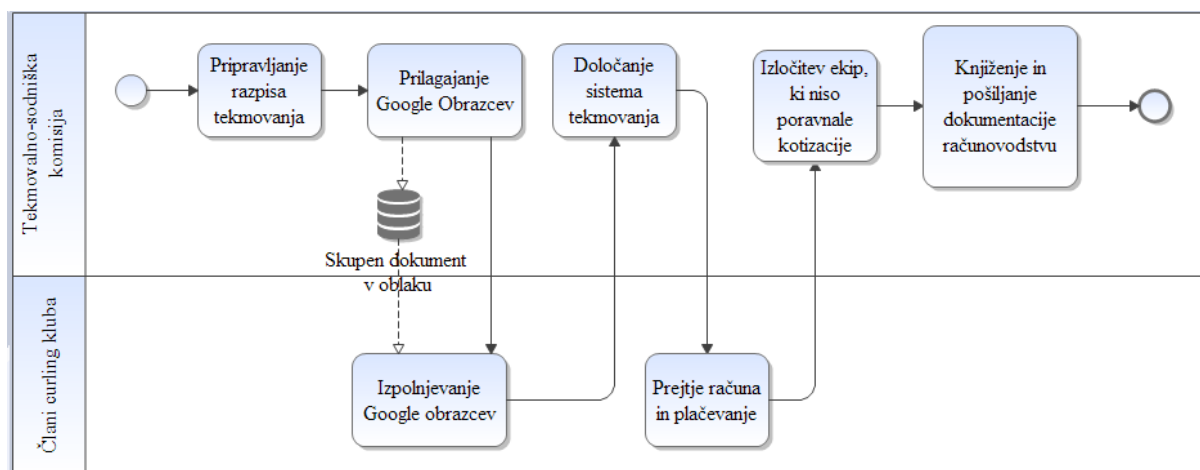
Za potrebe Curling zveze Slovenije sva izdelala sistem za elektronsko prijavo na tekmovanja (Slika 17), ki temelji na Googlovih Obrazcih (angl. *Google Form*). Prednosti elektronske prijave na tekmovanja se kažejo v tem, da je izkušnja strank prijave prijaznejša zaradi hitrejše in enostavnejše prijave z manj vnosi, saj se nekatera polja izpolnijo samodejno iz baze podatkov CZS. Tudi Tekmovalni komisiji olajša delo, saj jim prijav ni potrebno zbirati v fizični obliki oziroma preko spletne pošte in ni nepotrebne prepisovanja podatkov. Podpis prijavnega obrazca ni več potreben, saj za verodostojnost vnesenih podatkov prijavitelj jamči s svojim e-poštnim naslovom.

*Slika 17: Elektronska prijava na tekmovanja*

The image shows a web form titled "Prijava na tekmovanje" (Registration for competition). The form is set against a white background with blue accents. At the top, it says "Prosimo izberite ekipo iz seznama. Če ekipe še ni v bazi CZS izpolnite obrazec Prijava nove ekipe." Below this, there is a red asterisk indicating a required field: "\* Zahtevano". The first section is "Izberite disciplino \*" (Select discipline \*), with a dropdown menu currently showing "Člani/članice". The second section is "Izberite ekipo" (Select team), with a dropdown menu showing "Pingvini". The third section is "E-pošta \*" (E-mail \*), with a text input field containing "Vaš odgovor". Below this is a horizontal line and the text "Prijava nove ekipe". The fourth section is "Izberite curling klub" (Select curling club), with a dropdown menu showing "Izberite". The final section is "Ime ekipe" (Team name), with a text input field containing "Vaš odgovor".

CZS ima vse podatke zbrane na enem mestu, do njih lahko dostopa in jih obdeluje več ljudi, podatke iz dokumentov se lahko enostavno kopira (ali avtomatiko izvaža) in iz njih ustvarja nove dokumente, vsi dokumenti pa so shranjeni v elektronski obliki. Proces TO BE prijave na tekmovanje je prikazan na Sliki 18.

Slika 18: TO BE proces prijave na tekmovanje



### 5.5.3 Tekme

Proces se začne s prihodom igralcev na prizorišče tekmovanja, kjer morajo ročno izpolniti obrazec (prikazan na Sliki 19) o igralcih in njihovi postavitvi v ekipi. Napišejo lahko le tiste igralce, ki so jih napisali ob prijavi na tekmovanje.

Na evropskih in svetovnih prvenstvih se pred začetkom tekmovanja vedno meče prosto bližanje (angl. *Last Stone Draw - LSD*) za prednost zadnjega kamna. Na slovenskih tekmovanjih se prostih bližanj ne poslužujejo vedno. Na nekaterih tekmovanjih na podlagi žreba v naprej določijo, kdo ima prednost zadnjega kamna. Če se izvaja prosto bližanje, mora vsak igralec izvesti določeno število prostih bližanj. Ekipa, ki tega pogoja ne izpolni, se ob koncu tekmovanja upošteva, da je zgrešila vse mete bližanja.

Predstavniki Tekmovalno-sodniške komisije zapiše, kateri igralci so izvedli prosto bližanje in s katero rotacijo, ter nato izmeri razdaljo kamna od središča kroga. Po vseh prostih bližanjih se izračuna povprečje metov. Ekipa z nižjim povprečjem metov dobi prednost zadnjega kamna v prvem obratu. Predstavniki Tekmovalno-sodniške komisije objavi, katera ekipa je dobila prednost, in to zapiše na tekmovalni list. Nato razdalje prepíše še v sistem za vodenje rezultatov. Če se prostega bližanja ne izvaja, tekmovalno sodniška komisija v naprej določi, katera ekipa ima prednost zadnjega kamna na posamezni tekmi.

Sledi pričetek tekme. Če se rezultate prenaša v živo, Tekmovalno-sodniška komisija med tekmo v sistem za vodenje rezultatov sproti vnaša rezultate po posameznih obratih. Drugače se rezultat prepíše po koncu tekme. Predstavniki tekmovalno-sodniške komisije po koncu tekme na obrazec napiše rezultat tekme po posameznih obratih. Vodji ekip preverita ta rezultat in podpišeta obrazec. Tekmovalno sodniška komisija obrazec shrani v arhiv. Proces je prikazan na Sliki 20.



# SLOVENSKA CURLING LIGA 2016/2017



## ZAPISNIK O TEKMI

Kraj	Krog
Datum in čas	Vrsta tekme
Dvorana	Steza

Ekipa A	1	2	3	4	5	6	Rezultat	LSD
	Ekipa B							

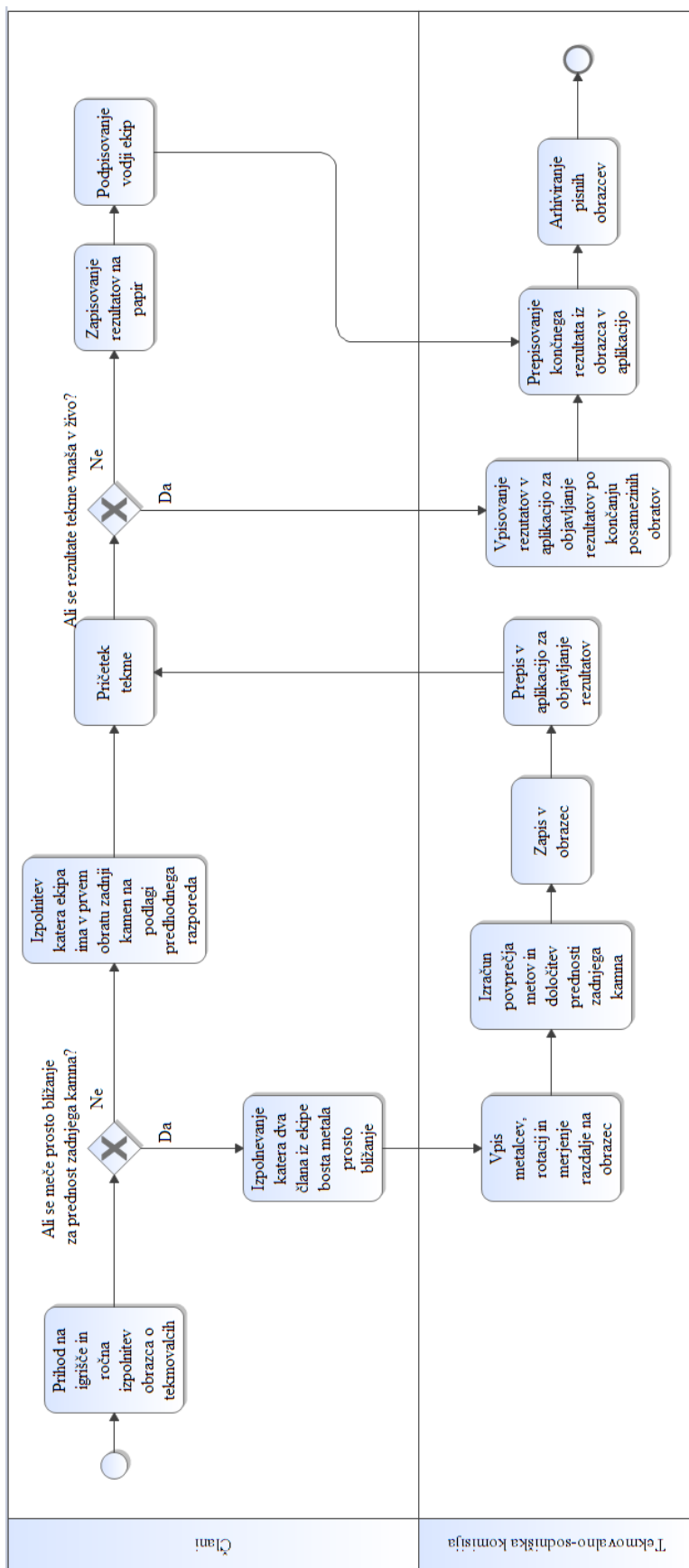
Ekipa A	1st	Ekipa B	1st
	2nd		2nd
	3rd		3rd
	4th		4th
	Alternate		Alternate
			Skip

Podpis vodje ekipe A:

Podpis vodje ekipe B:

Podpis komisarja lige:

Slika 20: AS IS proces poteka tekme



Pri obstoječem procesu izkušnja strank ni dobra. Ročno vpisovanje podatkov pred tekmami je zamudno in nepotrebno, še posebej ker se postava ekip le redko spremeni. Prihaja tudi do napak pri vnosih rezultatov prostega bližanja. Dogaja se, da prosto bližanje izvede igralec, ki je že dosegel kvoto dovoljenih prostih bližanj, saj igralci pred tekmo nimajo vpogleda v zgodovino izvajanja prostih bližanj na tekmovanju.

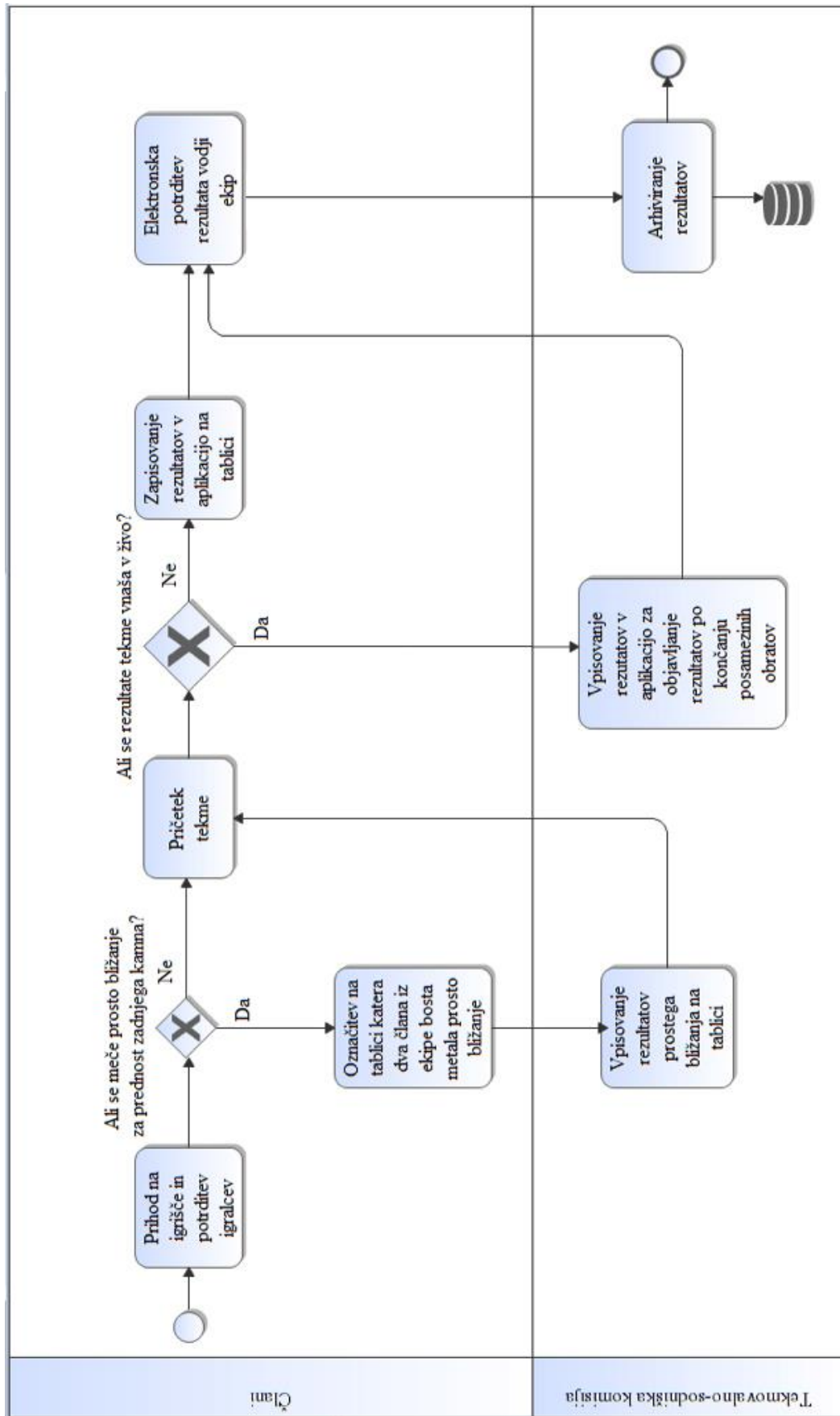
Tekmovalno-sodniška komisija mora za vsako izvedeno tekmo vpisati sledeče podatke: kraj, datum in čas, dvorano, krog tekmovanja (na primer skupinski del tekmovanja, izločitvene tekme, finalna tekma, ipd.), vrsto tekme (na primer člansko državno prvenstvo, 1. slovenska curling liga, mladinski izbor za reprezentanco, ipd.) in stezo igranja (steza A, steza B, ipd.). Dodatno delo imajo s prepisovanjem podatkov iz natisnjenih obrazcev v elektronski sistem za vodenje rezultatov. Računanje povprečja rezultatov prostih bližanj je še posebej zamudno.

Predlagava prenovu obstoječega procesa z uporabo tabličnih računalnikov. Igralci na njej izberejo postavitev igralcev. Privzeta je postavitev, ki jo je ekipa vnesla ob prijavi na tekmovanje in jo je potrebno pred vsako tekmo samo potrditi. Če želi ekipa postavitev spremeniti, lahko na tablici enostavno izbira med vsemi prijavljenimi igralci in opravi zamenjavo. S tem bi ekipam prihranili čas pri izpolnjevanju obrazca. V aplikaciji na tablici je razvidno, kdo je že izvajal prosto bližanje in s katero rotacijo. Tako bi zmanjšali možnost napake, da ekipe ne izpolnijo vseh pogojev za metanje prostega bližanja. Sistem bi lahko tudi opozoril na napako, kadar je vpisani metalec prostega bližanja že izpolnil dovoljeno kvoto.

Predstavnikom Tekmovalno-sodniške komisije ne bi bilo potrebno ročno vpisati vseh prej naštetih podatkov na natisnjen Zapisnik o tekmi (Slika 19) ter jih nato še vnesti v sistem za objavljane rezultatov. Rezultate prostega bližanja predstavnik Tekmovalno-sodniške komisije vpiše v aplikacijo na tablici, ki izračuna povprečje metov in označi, kdo ima prednost zadnjega kamna. Predlagana rešitev povezuje aplikacijo na tabličnem računalniku s sistemom za objavljane rezultatov. To bi razbremenilo Tekmovalno-sodniško komisijo, zmanjšalo dokumentacijo in omogočalo digitalizirano hranjenje podatkov v oblaku.

Če se rezultate prenaša v živo, Tekmovalno-sodniška komisija med tekmo v sistem za objavljane rezultatov sproti vnaša rezultate po koncu vsakega obrata. Po koncu tekme vodi ekip v sistemu za objavljane rezultatov preverita vnesene rezultate in jih potrdita ali popravi, če je prišlo do napake. Na koncu označita, da se strinjata z rezultatom in ta postane uraden. Če prenosa rezultatov v živo ni, vodi ekip rezultat po koncu tekme vneseta v sistem za vodenje rezultatov in namesto podpisa označita, da se strinjata z rezultatom. Opisan proces TO BE poteka tekme je prikazan na Sliki 21.

Slika 21: TO BE proces poteka tekme





#### **5.5.4 Merjenje temperature ledu z uporabo IoT tehnologije**

Dobra priprava ledu za curling je ključnega pomena za uspešno izvedbo prvenstev in turnirjev. Curling zveza Slovenije za pripravo ledu, primerne za curling, v dvoranah namenjenih za hokej na ledu potrebuje nekaj dni, vzdrževati pa ga je potrebno tudi med tekmovanjem. Po navadi za pomoč najamejo zunanjšega strokovnjaka. Led mora zmrzovati pri različnih temperaturah, še bolj pomembno pa je, da se zaradi okvar hlajenja čez noč led preveč ne odtaja, kar lahko privede tudi do odpovedi tekem in prvenstev. V preteklosti so v izogib temu temperaturo ledu v dvorani nadzirali praktično cele noči. Prostovoljci so tako nekajkrat v noči pregledali merilce temperatur ozračja in ledu in v primeru prevelikih odstopanj o tem obvestili glavnega pripravljavca ledu. Prav tako se temperatura ledu pogosto spremlja med tekmovanji. Pred kratkim pa je inovativen član CZS razvil merilec temperature ledu in ozračja, ki v primeru, da temperatura ledu ali ozračja preveč pade ali se poviša, pošlje SMS opozorilo glavnemu pripravljavcu ledu. Z uporabo IoT tehnologije se je bistveno zmanjšalo število potrebnih prostovoljcev.

#### **5.6 Izboljšava uporabniške izkušnje in izkušnje strank v CZS**

V tem razdelku podava predloge za izboljšavo uporabniške izkušnje in izkušnje strank. Uvedeva načrtno zbiranje in analiziranje podatkov, pridobljenih iz različnih družbenih omrežij, z namenom boljšega razumevanja in poznavanja navad ter personalizacije potencialnih in obstoječih deležnikov CZS. Prav tako tudi izboljšava odzivnost vodstva in udobnost interakcije s CZS.

##### **5.6.1 Vzpostavitev spletne pisarne**

Trenutno je večina dokumentov arhiviranih v fizični obliki. Starih dokumentov se večinoma ne uporablja več, zato prehod na nov sistem ne bo posebej težaven. Stare dokumente, ki niso več v uporabi, sva pustila v izvorni obliki in jih le arhivirala v oblaku. Najpogosteje uporabljene osnutke dokumentov sva pretvorila iz MS Word-ove .doc oblike v Google Docs elektronsko obliko (.gdoc), MS Excel-ove .xls v .gsheet in MS Powerpoint-ove .ppt v .gslides.

Glede na poznavanje dela v CZS in njene organiziranosti predlagava, da se v Google Drive (Google virtualnem disku) ustvarijo naslednje mape (Tabela 6):

- Komisija za finance,
- Komisija za marketing,
- Tekmovalno-sodniška komisija,
- Svet za stroko in reprezentance,
- Komisija za razvoj curlinga,
- Komisija za curling na invalidskih vozičkih,
- Komisija za odnose z javnostmi,
- Disciplinska komisija,

- Projekt curling dvorana,
- Prostovoljstvo,
- Razno.

Tabela 6: Organiziranost dokumentov CZS

Mapa	Omejitev dostopa na	Primeri dokumentov v skupni rabi	Primeri elektronskih obrazcev
Komisija za finance	člani komisije, predsednik, generalni sekretar	račun1-2016.docx, finančno_poročilo2015.pdf	Izdajanje_rachuna.gsheet Prijava_prenočišča_in_prevozi.gsheet
Komisija za marketing	člani komisije, predsednik, generalni sekretar	Prosojnica_za sponzorje.ppt, jumbo_plakat.ai	Anketa_izbira_letaka.gform
Tekmovalno-sodniška komisija	člani komisije, predsednik, generalni sekretar	Sistem_tekmovanja.gdoc, Pravilnik2016.pdf	Prijava_na_tekmovanje.gform
Svet za stroko in reprezentance	člani sveta, predsednik, generalni sekretar	Priprave_reprezentanc 2016.gdoc	E-seminar_strategije_in_taktike.gdraw
Komisija za razvoj curlinga	člani komisije, predsednik, generalni sekretar	Dan_odprtih_vrat_v_Mariboru.gdoc	Prijava_prostovoljcev_na_dogodek.gform
Komisija za curling na invalidskih vozičkih	člani komisije, predsednik, generalni sekretar	curling_gluhih_in_naglušnih.gdoc	

se nadaljuje

Tabela 6: Organiziranost dokumentov CZS (nad.)

Mapa	Omejitev dostopa na	Primeri dokumentov v skupni rabi	Primeri elektronskih obrazcev
Komisija za odnose z javnostmi	člani komisije, predsednik, generalni sekretar	Dopis_za_medije.gdoc	Prijava_za_akreditacijo.gform
Disciplinska komisija	člani komisije, predsednik, generalni sekretar	Poročilo_o_delu.doc	
Projekt curling dvorane	Generalni sekretar, predsednik, komisija za finance	Načrt_dvorane.pdf	
Prostovoljstvo	/	Seznam_aktivnih_članov.gsheat	Prijava_na_dogodek.gform
Razno	Lastnik dokumenta določi morebitne omejitve		Zadovoljstvo_udeležencev_dneva_odprtih_vrat.gform

Težava je v tem, da trenutno enostaven dostop do nekaterih dokumentov ni mogoč. Večina dokumentov je shranjenih lokalno na računalnikih posameznikov. Če kdo iz CZS potrebuje nek dokument, mu ga mora lastnik poslati po elektronski pošti. Pred tem se mora ugotoviti, kdo omenjeni dokument ima in preveriti ažurnost informacij v dokumentu.

Do sedaj je imel predsednik Komisije za finance večino dokumentov povezanih s financami Curling zveze Slovenije, kot so računi in finančna poročila, shranjenih na svojem lokalnem računalniku. Če potrebuje dostop do teh dokumentov nekdo drug, ki je za to pooblaščen, na primer generalni sekretar zveze, mora stopiti v stik s predstavnikom Komisije za finance. Pri tem prihaja do ozkega grla. Ob uvedbi oblačnega shranjevanja dokumentov bi imeli vsi pooblaščenki takojšen dostop do dokumentov.

Predlagava torej, da bi bil dostop do dokumentov posamezne komisije omejen na člane le-te in generalnega sekretarja (Tabela 6), do mape Prostovoljci in Razno pa bi lahko dostopali vsi. Člani komisij bodo nato aktualne dokumente, ki jih imajo shranjene na svojih računalnikih, prenesli v oblačni disk Drive. Za lažji prehod na nov pisarniški sistem

sva v Googlovih dokumentih oblikovala nekaj najpogostejših osnutkov dokumentov, kot so račun, predračun, dopisni listi, prosojnica. Nekaj dokumentov (npr. Sistem tekmovanja) sva pretvorila v Google Docs obliko, nekaj obrazcev pa sva spremenila v elektronske z uporabo Google Obrazcev (npr. Obrazec za prijavo na tekmovanja). V Tabeli 6 so prikazani primeri starih dokumentov, ki imajo končnice, kot so .doc, .docx, .pdf, dokumenti, ki sva jih na novo oblikovala (ali pretvorila iz starih) pa imajo googlove končnice, kot so .gdoc, gform, gsheets.

V nadaljevanju na konkretnih primerih predstaviva možnosti sodelovanja in skupinske priprave dokumentov in ostale možnosti, ki jih omogoča računalništvo v oblaku.

Trenutno poteka proces sestave dokumenta Sistem tekmovanja tako, da člani različnih komisij skličejo sestanek, na katerem se okvirno dogovorijo o bistvenih točkah tekmovalnega sistema. Sklicevanje sestanka je zamudno, saj predstavniki komisij prihajajo iz različnih krajev, večina je redno zaposlenih in so časovno omejeni, zato se težko uskladijo glede termina in kraja sestanka. Tekmovalni sistem je odvisen od trenutnih časovnih in finančnih zmožnosti Curling zveze Slovenije, zato je pred vsakim tekmovanjem potrebno pripraviti nov dokument, kar zahteva stalno sestankovanje predstavnikov komisij. Da bi se izognili številnim sestankom, ki so časovno zamudni in kar se tiče usklajevanja članov organizacijsko zahtevni, Tekmovalno-sodniška komisija pripravi osnutek dokumenta in ga preko elektronske pošte pošlje v pregled in potrditev ostalim komisijam. Večina nadaljnje komunikacije nato poteka preko e-pošte, člani različnih komisij si izmenjujejo mnenja in podajajo predloge preko elektronske korespondence, kar pa prav tako največkrat terjaja mnogo časa, komunikacija in podajanje predlogov pogosto nista pregledna.

Priprava omenjenega dokumenta preko spletne pisarne bi imela kar nekaj prednosti. Dokument bi lahko hkrati urejali vsi člani komisij, na dokumentu bi se jasno videla zgodovina sprememb, prav tako pa bi člani komisij lahko podajali komentarje na posamezne točke dokumenta. Sestavljanje dokumenta bi bilo bolj transparentno, enostavnejše, hitrejše, člani komisij pa bi imeli vedno na voljo najnovejši osnutek dokumenta. Primer uporabe skupnega urejanja dokumenta je prikazana na Sliki 22.

Izpostaviva lahko primer dokumenta računi. Predstavniki komisije za finance kreira račune v programu MS Word in MS Excel. S pomočjo Googlovih Preglednic sva ustvarila nov dokument, ki omogoča nekoliko naprednejše kreiranje računov. V zavihek dokumenta sva vnesla nekatere spremenljivke (kot so na primer rok plačila (7 dni, 10 dni, 30 dni, ipd.) ali davčna stopnja (na primer 9,5 % ali 22 %)). Zavihek stranke vsebuje podatke o strankah (na primer naziv curling kluba, naslov, davčna številka, telefon, elektronski poštni naslov, ipd.). Vnaprej shranjeni podatki in spremenljivke omogočajo hitrejše in enostavnejše kreiranje računa. Račun se lahko nato natisne ali shrani v pdf obliki ter se ga naloži na oblaki disk Drive. Primer dokumenta za kreiranje računov je prikazan v Prilogi 1.

Slika 22: Skupno urejanje dokumenta v spletni pisarn

https://docs.google.com/document/d/1NCRUY097eQqApLNhqBsicTHfipXw-yTfaNuF5vrBR0/edit

Sistem tekmovanja

File Edit View Insert Format Tools Table Add-ons Help All changes saved in Drive

100% Normal text Arial

Vsaka nova ekipa, prične tekmovanje v naslednji sezoni v najnižji ligi.

10. Ekipa morajo poravnati kotizacijo do prve tekme ekipe. Višina kotizacije je 80 € za ekipe iz prve lige ter 60 € za ekipe iz druge lige.

11. Tekmovanje se bo odvijalo v Ledeni dvorani Zalog v šestih terminih, ter dodatnem, če bodo potrebne tie break tekme.

12. Tekme se igrajo na 6. iger oziroma do izteka 55 minut. Po izteku igralnega časa, se igra (end) odigra do konca, nato pa se odigra še ena igra (end). Z metom kovanca, se določi katera ekipa ima ključlo. Ko čas poteče se odigra igra do konca. Po končani igri se podaja še LSD. LSD mečeta po dva igralca iz vsake ekipe vendar ni potrebno metati dveh različnih podaj. Kot rezultat šteje povprečen rezultat obeh podaj. Meri se od centralne točke, do kamna. Če kamen ne konča v krogih, se zapiše rezultat 199.6 cm. V primeru neodločenega rezultata, ta met odloči zmagovalca.

8. Pred in po tekmi morata vodji moštva napisati in podpisati zapisnik, ter ga dostaviti komisariatu lige.

9. Tekme se igrajo v duhu »fair-playa« ter »curling duha«, torej brez sodnikov. Tudi čas merita vodji ekip.

10. V primeru sporov, se poda pisna prijava komisariatu lige, ki z večino glasov odločijo. Pritožba na odločitev komisarijev ni možna.

11. Uvrstitev izenačenih ekip se opredeli na naslednji način:

- medsebojna tekma,

Comments

Editing

Share

Marko Harb 11:40 AM Today  
Aktualen prevod je "obrat"

Žiga Babič 11:41 AM Today  
Se strinjam

Žiga Babič 11:43 AM Today  
Ali bi lahko tekma trajala dlje?

Marko Harb 11:45 AM Today  
Dvorano imamo na voljo do 23:00, tako da glede na predvideno število prijavljenih ekip in tekmovalni sistem najvrstneje ne bo mogoče

**Proces oblikovanja plakata** trenutno poteka tako, da predstavnik zveze od različnih udeležencev zbere informacije in zahteve, kaj naj plakat vsebuje in ostale relevantne informacije. Komisija za marketing na primer sporoči dimenzije plakata, posreduje logotipe sponzorjev, Komisija za finance pa sporoči proračun, ki je na voljo za to. Informacije predstavnik zveze dobi preko več kanalov: ustno (oz. preko telefona) ali preko elektronske pošte. Nato ustno ali preko elektronske pošte oblikovalcu sporoči želje in podatke, ki jih mora plakat vsebovati. Oblikovalec potem pripravi prvo verzijo in jo posreduje predstavniku CZS, ta pa jo nato posreduje naprej drugim predstavnikom CZS. Predstavnik CZS nato na svoj elektronski naslov (ali preko drugih kanalov) od drugih predstavnikov CZS prejme predloge za izboljšavo, popravke in nove zahteve. Te nato posreduje oblikovalcu. Oblikovalec pripravi novo verzijo in proces se ponovi. Slabosti trenutnega procesa so, da vse informacije niso zbrane na enem mestu, ampak v različnih elektronskih sporočilih večih udeležencev procesa. Vsi udeleženci nimajo vpogleda v najnovejšo verzijo plakata. Proces vsebuje tudi ozko grlo, to je posrednik med oblikovalcem in predstavniki CZS.

S pomočjo Googlovih aplikacij, bi lahko omenjeni proces izboljšali. Udeleženci, ki bi sodelovali pri procesu nastajanja plakata, bi imeli dostop do mape virtualnega diska. V omenjeni mapi bi bile zbrane vse verzije plakata, ki bi se jih lahko hitro in enostavno primerjalo. Deljena mapa bi vsebovala tudi dokumentno datoteko, kamor bi lahko udeleženci procesa vpisovali svoje predloge, zahteve za popravke in druge relevantne informacije, oblikovalec pa bi podal odgovore in svoje mnenje.

**Proces učenja strategije in taktike na daljavo.** Curling zveza Slovenije v okviru priprav reprezentanc organizira seminarje, na katerih potekajo predavanja o strategijah in taktikah v igri curlinga. Predavanje običajno poteka v konferenčni sobi. Predavatelj na magnetno tablo nariše curling igrišče, nato pa s pomočjo magnetov (ki predstavljajo curling kamne) simulira različne situacije, ki jih skupaj z udeleženci seminarja potem pokomentira. Slabosti opisanega načina učenja strategije in taktike so predvsem povezani s stroški izvedbe seminarja. Največkrat je potrebno najeti ustrezno predavalnico. Zaradi visokih stroškov, ki bi jih prinesla fizična udeležba trenerja iz tujine, se CZS do sedaj ni posluževala sodelovanja s tujimi trenerji.

S pomočjo Google Risb bi lahko uvedli učenje strategije in taktike na daljavo, prikazano na Sliki 23. Največja prednost bi bila, da bi lahko CZS v večji meri sodelovala s tujimi trenerji, udeleženci seminarja pa bi lahko spremljali simulirane situacije in komentarje le-teh kar od doma na svojih pametnih mobilnih telefonih ali tablicah.

Slika 23: Učenje strategije in taktike na daljavo na tablici s pomočjo Google Risb

učenje na daljavo

File Edit View Insert Format Arrange Tools Table Help Last edit was made seconds ago by Žiga Babič

Comments Share

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	E
1		1			3						
2	2		0	2		1	1				

**Situacija:**  
Ekipa z rumenimi kamni vodi za 2 točki in ne podaja zadnjega kamna 3 obrate pred koncem tekme.

**Diskusija:** Kako naj začne obrat ekipa z rdečimi kamni?

**Možosti:**  
Glej korake

Žiga Babič 12:08 PM Today Resolve  
2. Ekipa z rumenimi kamni najverjetneje postavi bližajoči kamen v hišo

Žiga Babič 12:11 PM Today Resolve  
3. Lahko skrijemo kamen za lastni obrambni kamen

Reply...

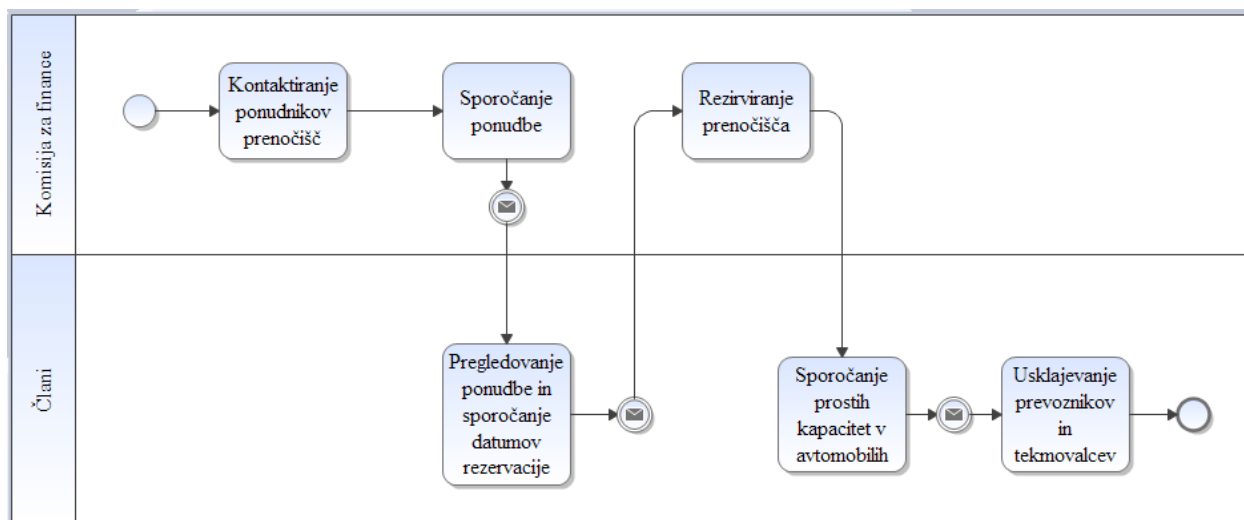
Žiga Babič 12:04 PM Today Resolve  
1. postavimo stranski obrambni kamen

### 5.6.2 Prenočišča in prevozi

Tekmovanja in treningi članov CZS pogosto potekajo v tujini, predvsem na Slovaškem, v Avstriji, Italiji ali na Madžarskem. V CZS za igralce, ki se udeležujejo treningov in tekmovanj v tujini, pripravijo ponudbo za prenočišče. To poteka tako, da Komisija za finance stopi v stik z nekaj ponudniki prenočišč, nato izberejo najprimernejšega glede na kvaliteto, lokacijo (oddaljenost od prizorišča) in ceno. Ponudbo potem posredujejo vsem udeležencem tekmovanja oziroma treninga prek spletne pošte, včasih pa tudi vsem ostalim članom CZS, ki se jih ponudba sicer ne tiče.

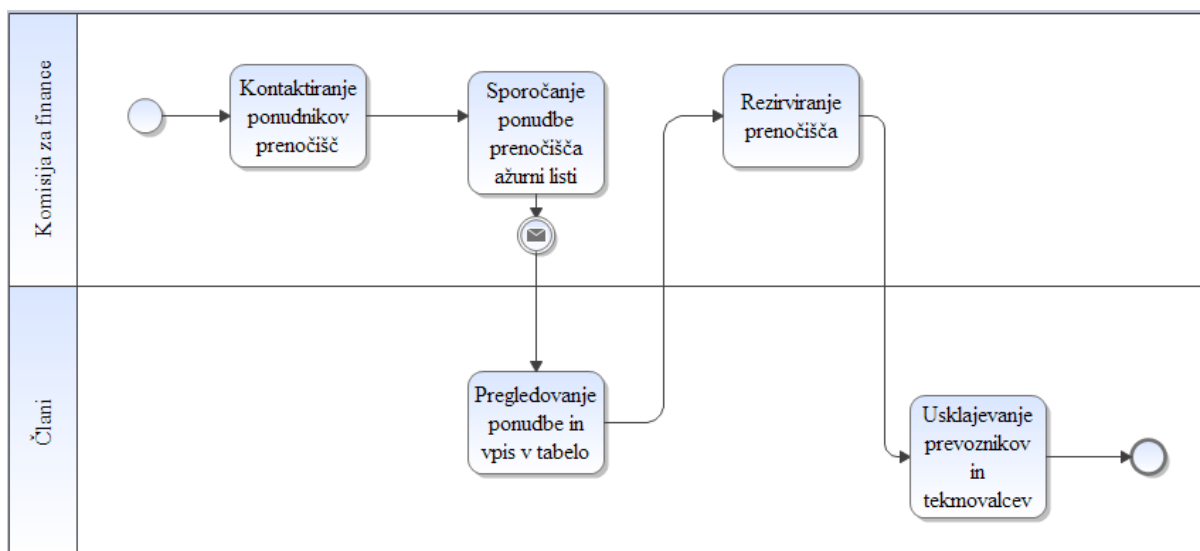
Zainteresirani nato pregledajo ponudbo in prek spletne pošte sporočijo, kakšne sobe želijo ter kdaj se želijo prijaviti in odjaviti iz hotela. Na tekmovanja in treninge se več članov iz različnih klubov in ekip pogosto pelje skupaj. Komunikacija velikokrat poteka tako, da nekdo celotnemu seznamu tekmovalcev napiše elektronsko sporočilo, da ima prosto mesto v avtu. Nato se pogosto izmenja več sporočil za usklajevanje. Proces organizacije prenočišč in prevozov AS IS je prikazan na Sliki 24.

Slika 24: AS IS proces organizacije prenočišč in prevozi



Predlagava, da bi ob prijavi na tekmovanje oziroma udeležbo na trening v tujini člani vnesli tudi svoj naslov spletne pošte. Prenočišče in prevoze bi se tako ponudilo samo njim. Tisti, ki želijo prenočišče, bi se vpisali v Google Preglednico, kjer je potrebno vnesti vse podatke, ki so potrebni za rezervacijo (ime, priimek, tip sobe, datum bivanja). Komisija za finance bi nato samo pregledala tabelo in rezervirala prenočišča. Kdor ima v avtu še prosta mesta in jih je pripravljen deliti, bi v preglednico vpisal tudi to. Veliko število sporočil lahko vodi do tega, da jih ljudje prenehajo brati v celoti in posledično spregledajo tudi tiste, ki se jih tičejo. Proces organizacije prenočišč in prevozov TO BE je prikazan na Sliki 25.

Slika 25: TO BE proces organizacije prenočišč in prevozov





### **5.6.3 Izdaja potrdil o dosežkih**

Potrdila o sodelovanju in dosežkih se izdajajo na vseh mednarodnih curling turnirjih in evropskih ter svetovnih prvenstvih. Meniva, da bi morali temu slediti tudi v CZS. Primer potrdila o dosežku iz Svetovnega prvenstva je prikazan v Prilogi 2.

CZS svojim članom ob koncu tekmovanj do sedaj ni izdajala potrdil o udeležbi in dosežkih. CZS izdaja potrdila o dosežkih na podlagi prejetih prošenj članov. Primer potrdila o dosežkih je prikazan v Prilogi 3. Pri CZS navajajo, da je teh prošenj vedno več. Člani potrebujejo potrdila kot prilogo za kandidiranje pri različnih štipendijah, uveljavljanju statusa športnika, prijavi na različne razpise in kot prilogo življenjepis.

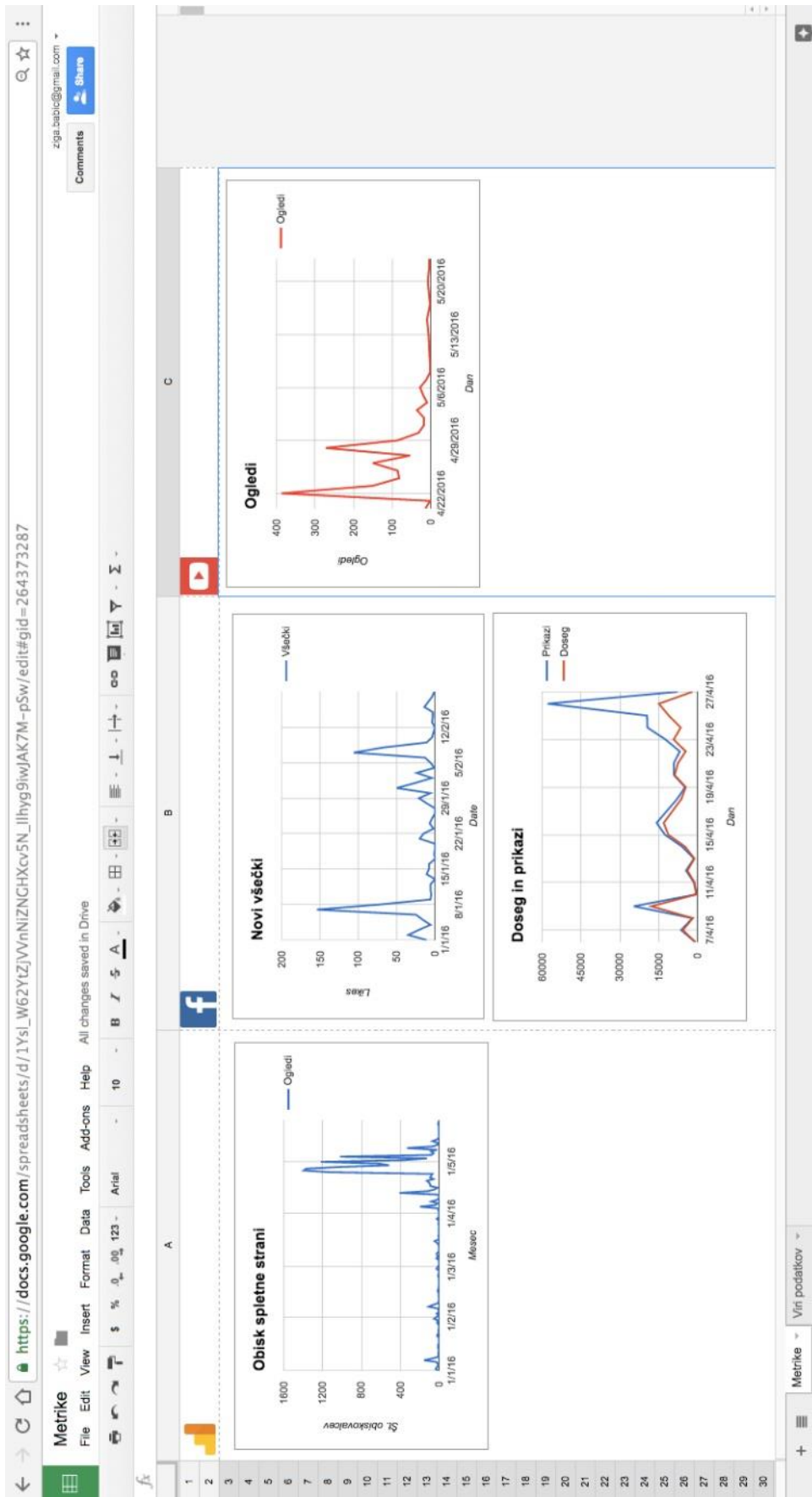
Izdajanje posameznih potrdil je za CZS zamudno, za člane pa dolgo traja tudi sam proces, saj je treba zaprositi za vsako potrdilo o dosežkih posebej. V CZS morajo preveriti dosežek in sestaviti ustrezen dokument ter se dogovoriti za termin predaje potrdila. Proces lahko traja tudi več tednov.

Predlagava, da bi se vsem nastopajočim izdalo potrdilo o sodelovanju in dosežku. Izdaja potrdil bi delovala tako, da se iz tabele z rezultati in imeni generira ustrezna potrdila. Potrdila bi služila tudi kot lep spomin vsem udeležencem.

### **5.6.4 Metrike obiskanosti spletne strani in družbenih omrežij**

Komisija za marketing podrobno spremlja obiskanost spletne strani CZS preko spletne aplikacije Google Analytics, obiskanost Facebook strani in Youtube kanala pa preko analitičnih orodij, ki so že vgrajena v platformi. Ostalo vodstvo CZS ne potrebuje podrobnejših analitičnih podatkov, ampak le nekaj ključnih metrik. Vsi uporabniki nimajo dostopa do omenjenih analitičnih orodij, naloga vodstva pa ni, da izloščuje potrebne informacije iz več različnih virov. Zato sva pripravila dokument, v katerem so na pregleden način predstavljene le nekatere ključne metrike obiskanosti spletne strani in družbenih omrežij, na katerih je CZS prisotna. V enem dokumentu sva grafično predstavila nekaj za CZS najpomembnejših metrik, kot so na primer število unikatnih obiskovalcev spletne strani v izbranem časovnem obdobju, število novih všečkov Facebook strani, doseg in prikazi Facebook strani, ogledi videov na Youtube kanalu (prikazano na Sliki 26). Podatki se v Googlovo Preglednico avtomatsko prenašajo iz štirih različnih virov: Google Analytics-a, Facebook Insights-a, Facebook Ads-a in Youtube Analytics-a. Vsi podatki se avtomatsko dnevno osvežujejo. Vizualizirani ključni podatki, zbrani na enem mestu, bodo v pomoč vodstvu zveze pri vrednotenju odmevnosti dogodkov, ki jih organizira. Vodstvo bo tako lahko hitro ocenilo tudi učinke plačljivega oglaševanja na družabnih omrežjih. Ažurni podatki bodo v pomoč tudi pri pridobivanju sponzorskih sredstev. Potencialnim sponzorjem bo lahko CZS predstavila, kako je nek dogodek, ki ga je organizirala, odmeval na družbenih omrežjih. Po vsakem dogodku se namreč poveča število všečkov in obiskanost družabnih omrežij.

Slika 26: Metrike obiskanosti spletne strani in družbenih omrežij



## **5.7 Sprememba poslovnega modela CZS**

Curling zveza Slovenije pridobiva prihodke iz različnih dejavnosti. V Javni objavi letnih poročil so objavljeni viri njenih prihodkov (Javna objava letnih poročil, 2015):

- dotacije iz proračunskih in drugih javnih sredstev
- dotacije iz drugih fundacij, skladov in ustanov
- donacije drugih pravnih in fizičnih oseb
- članarine in prispevki članov
- prihodki od prodaje trgovskega blaga, storitev in proizvodov

Glavnina vseh sredstev, ki jih za svoje delovanje pridobi CZS, izhaja iz javnih sredstev, članarin in prispevkov članov. CZS si prizadeva za zmanjšanje svoje odvisnosti od javnih sredstev, zato so začeli razvijati več tržnih programov. Največ prihodkov iz tržnih programov prinese organiziranje team buildingov za podjetja in športnih dni za šole. CZS predlagava spremembo poslovnega modela tako, da bi preko spletne trgovine začeli prodajati curling opremo. CZS želi izboljšati izkušnjo članov, ki do sedaj večinoma sami naročajo opremo iz tujine. Pri tem se srečujejo z vrsto ovir, na primer visoke poštnine, carinske dajatve, dolgi dostavni roki idr. Spletne tehnologije omogočajo hitro in enostavno uvedbo spletne trgovine, ki bi članom zelo poenostavila in pohitrila nakupni proces. CZS bi zaradi ekonomije obsega lahko zagotovila tudi nižje cene izdelkov. S tem bi CZS pridobila nov vir prihodkov in zmanjšala odvisnost od javnih sredstev.

Meniva, da bi morali prodajati tudi merilec temperature ledu, ki prek SMS sporočila obvešča o temperaturnih odstopanjih. Ocenjujeva, da bi se dobro prodajal predvsem po državah, ki imajo dvorano, ki je sicer posebej namenjena za curling, a vendar takih merilcev še ne uporabljajo.

## **5.8 Ovrednotenje predlogov in načrt uvedbe**

V tem poglavju ovrednotiva opisane predloge in predlagva načrt uvedbe. V Tabeli 7 oceniva zahtevnost, doprinos, prioriteto in čas uvedbe za predlagane izboljšave.

Tabela 7: Ovrednotenje predlogov

	Zahtevnost	Doprinos	Prioriteta	Čas uvedbe
<b>Poslovni proces</b>				
Sistem za prijavo prostovoljcev na dogodke in koledar dogodkov	Srednja	Visok	Srednja	V drugem letu
Elektronska prijava na tekmovanje	Nizka	Visok	Visoka	V prvem letu
Tekme	Visoka	Srednji	Nizka	Spremljanje trendov
Merjenje temperature ledu v CZS z uporabo IoT tehnologije	Srednja	Visok	Visoka	Že v uporabi
<b>Uporabniška izkušnja in izkušnja strank</b>				
Vzpostavitev spletne pisarne	Srednja	Visok	Visoka	V prvem letu
Prenočišča in prevozi	Nizka	Nizek	Srednja	V drugem letu
Izdaja potrdil o dosežkih	Visoka	Nizek	Nizka	V roku treh let
Metrike obiskanosti spletne strani in družbenih omrežij	Srednja	Visok	Visoka	Že v uporabi
<b>Sprememba poslovnega modela</b>				
Uvedba spletne trgovine	Srednja	Visok	Visoka	V roku treh let

CZS predlagava, da takoj začne z uvedbo elektronske prijave na tekmovanje in vzpostavitev spletne pisarne, saj meniva, da bi s tem največ pridobili z najmanj vloženega dela. Uvedba ne bi smela trajati več kot eno leto. V naslednjem letu naj se vzpostavi sistem za prijavo prostovoljcev na dogodke in hkrati koledarja dogodkov, saj je uvedba nekoliko zahtevnejša, doprinos pa visok. V drugem letu naj se izvede izboljšava organizacije prenočišč in prevozov, ki ni preveč zahtevna, doprinos pa je nizek. Predlagava, da počakajo z izboljšavo potrdil o dosežkih, saj je uvedba zahtevna, doprinos pa ne tako visok kot pri ostalih izboljšavah. Za najzahtevnejši proces, ki ga CZS predstavlja proces tekem, naj CZS spremlja trende in reševanje tega problema pri drugih curling zvezah, saj bi trenutno to CZS predstavljalo prevelik strošek. O spremembi poslovnega modela naj dobro premislijo in se ga lotijo čim prej, uvedbo predlagava najkasneje v roku treh let.

## 5.9 Prehod na Googlove Aplikacije

V tem poglavju predstaviva prehod na novo platformo. Management sprememb je namenjen temu, da poteka prehod na Googlove Aplikacije kar se da tekoče in prijazno za uporabnike. Google je objavil veliko dokumentov, ki so namenjeni lažji uvedbi njihove platforme. Predlagava postopen prehod uporabnikov iz obstoječe programske opreme na Googlovo. Na podlagi Googlove dokumentacije (Going Google: A practical guide to change management for Google Apps adoption, 2015; Google: Change Management Timeline & Activities, 2016) sva pripravila seznam najpomembnejših aktivnosti, ki jih je potrebno izvesti pred začetkom prehoda.

**Oblikovanje in pošiljanje dopisa uporabnikom.** Dopis vsebuje naznanilo o prehodu iz obstoječe programske opreme na Googlovo platformo, na kratko predstavi platformo Googovih Aplikacij, pojasni, zakaj smo se odločili za uvedbo nove platforme in na kratko predstavi, kaj nova platforma vsebuje.

**Izdelava načrta komuniciranja z uporabniki.** Z dobro izdelanim načrtom komuniciranja se bodo uporabniki navdušili nad novo platformo, z njim pa prav tako zagotovimo, da bodo uporabniki razumeli, katere aktivnosti so potrebne za prehod. Načrt komuniciranja med drugim vsebuje sledeče aktivnosti: izbira formata sporočil (na primer elektronska pošta, spletna stran, družbena omrežja, natisnjena sporočila, ...), imenovanje pošiljatelja (na primer generalni sekretar, Komisija za odnose z javnostmi, vodja projekta, ...), določitev natančnega datuma lansiranja vsakega sporočila itd.

**Izdelava načrta usposabljanja uporabnikov.** Uporabniki bodo veseli, bolj učinkoviti in produktivni, če bodo seznanjeni s tem, kako uporabljati nova orodja, in če bodo razumeli, kako lahko funkcionalnosti Googlovih Aplikacij izboljšajo komunikacijo in sodelovanje. Načrt usposabljanja uporabnikov med drugim vsebuje naslednje aktivnosti: pripraviti tečaje usposabljanja na podlagi obstoječe Googlove dokumentacije, izbrati format tečajev (v seminarski sobi, spletni seminar (angl. *Webinar*), e-učenje, samo-učenje itd.), določiti izvajalce usposabljanj (notranji strokovnjaki digitalnih tehnologij, zunanji partnerji itd.), določitev datuma seminarjev in lokacije izvajanja itd.

**Izdelava načrta za obravnavo posledic sprememb.** Prehod na nov sistem pogosto spremljajo posledice sprememb, kot je na primer oblikovanje nove politike hrambe elektronske pošte. Potrebno je predvideti posledice sprememb in določiti, kako bodo obravnavane.

**Izdelava osnutkov in nekaterih e-obrazcev.** Za lažji prehod je potrebno izdelati osnutke najpogosteje uporabljenih dokumentov in e-obrazce za digitalizacijo nekaterih poslovnih procesov.

**Izobraževanje uporabnikov.** Večina članov CZS je do sedaj uporabljala MS Office dokumente, kar nekaj pa jih že ima osnovno znanje Googlovih dokumentov. Da bo prehod na nov sistem kar se da prijazen do članov CZS, bova s pomočjo projektorja pripravila kratko predstavitev s praktičnimi primeri uporabe. Člani bodo dobili tudi natisnjen priročnik, vanj si bodo lahko sproti zapisali svoje zapiske in komentarje. Ker pa se zavedava, da se bodo pri uporabnikih pojavljala konkretna vprašanja, bova izvedla še individualno pomoč na domu, tako da se bodo uporabniki navadili na dostop do pisarne preko svojih brskalnikov.

## **5.10 Primerjava predlogov za digitalizacijo CZS in drugih športnih organizacij**

S pomočjo različnih virov in literature sva v drugem poglavju predstavila področja, kjer si organizacije s področja zabave in športa najbolj prizadevajo za digitalizacijo.

Za digitalizacijo največ sredstev namenjajo v velikih in profesionalnih organizacijah športov, ki imajo več tisoč glavo občinstvo. Njihove glavne stranke so obiskovalci in gledalci, ki spremljajo tekme. Prizadevajo si, da bi izboljšali njihovo izkušnjo ogleda tekme. Izboljšanje izkušnje se začne s tem, da imajo digitalne organizacije zelo natančen vpogled v preference stranke in lahko zato ponudijo personalizirano storitev ali izdelek, za katerega vedo, da je stranka izkazala zanimanje. Ceno vstopnice lahko na podlagi različnih dejavnikov dinamično oblikujejo. Izboljšanje izkušnje se nadaljuje s tem, da stranki omogočijo hiter in enostaven spletni nakup vstopnice in jo s pomočjo navigacijskih tehnologij hitreje privedejo na prizorišče. Raznorazne informacije, kot so ekskluzivni posnetki dogajanja "izza odra", statistični podatki in druge zanimivosti, so stranki takoj na voljo v realnem času na mobilnih napravah in na velikih zaslonih na prizorišču.

Curling je eden izmed najmlajših športov prisotnih v Sloveniji, zato tekme, ki jih organizira CZS, zaenkrat obiskuje zelo malo gledalcev. Glavna stranka CZS niso navijači, ki bi obiskovali tekme, ampak člani CZS. Zato za enkrat še ne obstaja potreba, da bi CZS namenjala posebno pozornost digitalizaciji izkušnje gledalcev. Tekme, ki jih organizira CZS, so za gledalce brezplačne, zato ni potrebe po analitičnih aplikacijah, ki bi bile v pomoč pri oblikovanju cen vstopnic.

Naslednje področje, ki sva ga v predstavila drugem poglavju, je sledenje in spremljanje športnikov na družbenih omrežjih. Profesionalne športne organizacije uporabljajo prepoznavnost svojih športnikov predvsem v tržne namene. S pomočjo športnikov krepijo ugled svoje blagovne znamke.

Na tem področju vidiva priložnost tudi za CZS, da začne še bolj izrabljati družbena omrežja za trženje svojih storitev. CZS ima profil na družbenem omrežju, ki mu sledijo člani CZS in njihovi prijatelji ter ostali, ki jih šport zanima. Kar nekaj curling ekip, ki delujejo v okviru CZS, ima na družbenih omrežjih svoje profile. Preko vseh teh kanalov, bi lahko CZS še bolj promovirala svoje aktivnosti, na primer si prizadevala za večjo prepoznavnost športa. Za učinkovitejše spremljanje podatkov iz družbenih omrežij sva ustvarila preglednico, ki prikazuje vizualizirane podatke iz več različnih virov.

Dotaknila sva se tudi področja varovanja in logistike. To področje je povezano s prihodi velikih skupin obiskovalcev tekem, s pomočjo digitalne tehnologije pa je mogoče poskrbeti za večjo varnost obiskovalcev in za hitrejši in udobnejši transport.

Predvsem v tujini imajo velike športne organizacije v lasti športno infrastrukturo, zato uvajajo digitalno tehnologijo za lažje in preglednejše upravljanje z le-to. CZS nima v lasti

športnih objektov, zato ni potrebe po tovrstnih specifičnih programskih rešitvah. Evidenco športne opreme, kot so curling kamni, metle, drsniki idr. se lahko vodi v preglednicah.

Pri pripravi športnikov se športne organizacije zanašajo na razne merilne naprave, ki so povezane z aplikacijami. Vsi zbrani podatki so na voljo za nadaljnje analize in analitično obdelavo. V zadnjem času so nekatere večje športne organizacije začele uporabljati tudi tehnologijo virtualne resničnosti. S pomočjo le-te lahko zmanjšajo možnost poškodb športnika. Za področju priprave športnikov sva s pomočjo Googlovih aplikacij izdelala platformo, ki omogoča vizualno učenje curling strategije in taktike na daljavo.

V drugem poglavju opisujeva tudi sprejemanje odločitev s pomočjo digitalnih tehnologij. Na področju sodnikov je curling zelo specifičen šport. Temelj športa je t.i. curling duh, ki zahteva športnih pristop in veliko poštenost igralcev, zato se igralci sami dogovorijo o konkretnih situacijah, naloga sodnikov je le obrobna in se aktivno ne vpletajo v dogajanje, zato na tem področju ni potrebe po uvajanju posebne tehnologije.

Športne organizacije se vse bolj zavedajo pomena, da v svoje delovanje in pri sprejemanju usmeritev organizacije v večji meri vpletajo navijače. Ti lahko preko digitalnih platform sodelujejo pri reševanju konkretnih problemov organizacije, podajanju mnenj ali pa financiranju organizacije. Tu vidiva priložnost za CZS, zato sva pripravila različne elektronske obrazce, s pomočjo katerih je moč izvajati anketiranje uporabnikov. S pomočjo spletnega dokumenta, ki je bil deljen omejenemu krogu članov, je CZS zbirala predloge za slovenske prevode angleških curling izrazov.

Glavna razlika med velikimi profesionalnimi športnimi organizacijami in CZS so njihove stranke. Stranke velikih profesionalnih športnih organizacij so njihovi navijači, zato največ pozornosti namenjajo izboljšanju izkušnje le-teh. Stranke CZS pa so njihovi člani, ki so večinoma tudi prostovoljci. Pri pripravi predlogov za digitalno transformacijo CZS sva se osredotočila na to, kako olajšati in izboljšati uporabniško izkušnjo pri administrativnih opravilih, pa tudi kako upravljati s prostovoljci z uvedbo tehnologij računalništva v oblaku. Zaradi uvedbe novih digitalnih tehnologij se bo izboljšala uporabniška izkušnja vodstva kot tudi izkušnja strank CZS. V Tabeli 8 primerjava digitalizacijo profesionalnih športnih organizacij z najnimi predlogi za digitalizacijo CZS.

Tabela 8: Primerjava digitalizacije v profesionalnih športnih organizacijah in predlogov za digitalizacijo CZS

	<b>Profesionalne športne organizacije</b>	<b>Curling zveza Slovenije</b>
<b>Glavne stranke</b>	Gledalci in obiskovalci tekem	Člani CZS
<b>Občinstvo</b>	Veliko, več tisoč glavo	Majhno, nekaj deset glavo
<b>Glavni cilj digitalizacije</b>	Izboljšanje uporabniške izkušnje navijačev	Izboljšanje uporabniške izkušnje članov
<b>Področja digitalizacije</b>	Prodaja in določanje cen vstopnic, serviranje in dostopnost vsebin, obdelava statističnih podatkov in njihova vizualizacija, logistika pri organizaciji tekmovanj, varnost obiskovalcev tekmovanj, upravljanje športne infrastrukture, izboljšanje kakovosti treniranja športnikov, sprejemanje sodniških in taktičnih odločitev, množično zunanje izvajanje, trženje	Administrativna opravila in hranjenje dokumentov, upravljanje s prostovoljci, obdelava statističnih podatkov iz družbenih omrežij in spletne strani ter njihova vizualizacija, trženje, izvedba in vodenje tekmovanj

## SKLEP

Športne organizacije se od ostalih organizacij razlikujejo v tem, da morajo poleg poslovanja zagotavljati tudi športne aktivnosti, se udeleževati tekmovanj in skrbeti za rezultatski uspeh na tekmovanjih. Poleg razvoja profesionalnega športa morajo izpolnjevati pričakovanja članov, navijačev in drugih deležnikov, ki so vpeti v aktivnosti športne organizacije. Vse to privede do večje kompleksnosti športnih organizacij v primerjavi s podjetji. Proces digitalne transformacije Curling zveze Slovenije je zaradi specifičnosti le-te še težje izvedljiv kot pri tipičnih podjetjih. Na to kaže tudi stanje digitaliziranosti gospodarskih panog v ZDA, med vsemi je prav panoga zabave in športa najmanj digitalizirana. CZS se od tipičnega podjetja razlikuje po svojih ciljih, ki so neprofitni, kadru, ki ga predstavljajo prostovoljci (ki večinoma niso plačani, sprejemajo čustvene odločitve in so bolj lojalni), medsebojnih odnosih, ki so prijateljski, pripravljenosti na digitalno transformacijo ter uporabo in vlaganjem v digitalno tehnologijo, ki je nižje kot pri tipičnem podjetju.

Na podlagi preučitve izbranih poslovnih procesov CZS sva ugotovila veliko pomanjkljivosti. Poslovni procesi se ne izvajajo učinkovito, veliko je podvajanja dela in podatkov, ki so zbrani na različnih koncih, uporabniška izkušnja ima veliko možnosti za izboljšavo. Večja uporaba digitalnih tehnologij bi omenjene pomanjkljivosti zmanjšala. V



magistrskem delu podava nekaj predlogov za izboljšave. Glavni predlog je prehod na spletno pisarno, ki omogoča enostaven dostop do pisarniških orodij in koledarja v oblaku, delo na daljavo in skupno urejanje dokumentov in hranjenje dokumentov v oblaku. Glede na zahtevnost uvedbe in doprinos CZS predlagava, da se uvedbe lotijo takoj. Naslednje področje, katerega prenove sva se lotila, je uvedba elektronske prijave na dogodke. S pomočjo Google Aplikacij sva izdelala sistem za prijavo. Ta sistem izboljša učinkovitost prijave na dogodke, razbremeni organizatorje na eni strani in olajša proces prijave za udeležence dogodkov na drugi strani ter poveča preglednost prijav. Da bi CZS hitreje dostopala do ključnih metrik družbenih omrežij, sva izdelala dokument, ki iz različnih spletnih virov črpa podatke, ki se avtomatsko osvežujejo in vizualizirajo. Predlagava tudi spremembo poslovnega modela z uvedbo spletne trgovine.

Na koncu podava primerjavo predlogov za digitalizacijo CZS in digitalizacijo v drugih športnih organizacijah. Ugotoviva, da se večina športnih organizacij osredotoča na digitalno transformacijo zaradi zahtev in želj strank, ki so v tem primeru gledalci, CZS pa ima zanemarljivo število gledalcev, njihove glavne stranke so člani, katerim tudi posvečajo največ pozornosti.

Pri modeliranju poslovnih procesov sva spoznala, da se moramo pred anketiranjem in intervjuvanjem deležnikov Curling zveze Slovenije zelo dobro pripraviti. Največji problem nama je predstavljalo predhodno poznavanje procesov, zaradi česa sva imela težave pri tem, da sva preveč prekinjala, dopolnjevala in popravljala anketirance. Z vsemi anketiranci sva tudi v dobrih prijateljskih odnosih, zaradi česar je potek intervjujev pogosto zašel v teme, ki se ne tičejo najinega dela. Posledično sva ugotovila, da je zelo pomembno, da v naprej pripravimo specifična vprašanja, da ne izpustimo česa pomembnega. Med pogovorom so bistvenega pomena potrpežljivost, koncentracija in vljuden pristop.

V delovanju Curling zveze Slovenije je še veliko možnosti za izboljšave. Če se bo zveza še naprej širila, kot se je do sedaj, bodo njene stranke vse bolj postajali tudi gledalci. Ko bo curling postal širše gledan šport, bo potrebno organizirati prenose tekmovanj. Vse več ljudi si prenose športnih tekmovanj ogleduje na svojih mobilnih napravah in računalnikih, zato predvidevava, da v prihodnje ne bo več potrebe, da bi tekmovanje prenašala nacionalna ali katera izmed komercialnih televizij. Ena izmed možnosti, ki jih sodobne digitalne platforme ponujajo, je izvedba prenosa tekmovanja v živo preko platforme YouTube ali Facebook. Svetovna curling zveza se že poslužuje izvedbe prenosov tekmovanj preko platforme Youtube, kar jim omogoča, da dosežejo širok krog občinstva z relativno majhnimi stroški.

V kolikor bo v Sloveniji v prihodnosti zgrajena dvorana, namenjena izključno igranju curlinga, bo vodstvo zveze ponovno prisiljeno v spremembo in prilagoditev nekaterih poslovnih procesov, ki se trenutno odvijajo. Pojavila se bo tudi potreba po uvedbi dodatne digitalne tehnologije, ki bo namenjena upravljanju z infrastrukturo in rezervacijski sistem. V Sloveniji je večina športne infrastrukture v javni lasti, zato bo moralo vodstvo zveze

vložiti veliko napora, da bo sodelovanje z upravljavcem nove športne infrastrukture uspešno, informacijski sistemi upravljavca dvorane in CZS pa med seboj povezljivi.

V prihodnosti bo potrebno slediti novim trendom, ki jih digitalna transformacija prinaša. Po uvedbi izboljšav, ki sva jih predlagala, je pri izvajanju prenovljenih procesov nujen ponoven premislek o dodatnih izboljšavah in sprejetje strategije o uporabi digitalne tehnologije v prihodnje. Zavedava se, da obstaja možnost, da bo pri izvajanju prenovljenih procesov prihajalo do nepredvidenih težav. Prav tako je pomembno pridobljene koristi izboljšav na pravi način predstaviti vsem v Curling zvezi Slovenije, ki bodo udeleženi pri spremembah.

Odločitev o začetku projekta prenove poslovanja bo moralo vodstvo sprejeti v bližnji prihodnosti. Opravljene analize bova predstavila vodstvu podjetja in upava, da bodo dejstva o nujnosti prenove pripomogla k njihovi odločitvi. Ob pogovoru z vodstvom CZS sva dobila občutek, da se zavedajo pomembnosti digitalne transformacije za delovanje organizacije v prihodnosti.

## LITERATURA IN VIRI

1. *About GoalControl-4D*. Najdeno 10. oktobra 2016 na spletnem naslovu <http://goalcontrol.visualeven.de/en/products/goalcontrol-4d.html>
2. Aguilar-Savén, R.S. (2004). Business process modelling: review and framework. *International Journal of Production Economics*, 90(2), 129-149.
3. American Express (2011, 3. maj). *Good Service is Good Business: American Consumers Willing to Spend More With Companies That Get Service Right*. Najdeno 4. januarja 2017 na spletnem naslovu <http://about.americanexpress.com/news/pr/2011/csbar.aspx>
4. American Express (2014). *Global Customer Service Barometer*. Najdeno 4. januarja 2017 na spletnem naslovu <http://about.americanexpress.com/news/docs/2014x/2014-Global-Customer-Service-Barometer-US.pdf>
5. Aversano, L., Canfora, G., De Lucia, A., & Gallucci, P. (2002). Business process reengineering and workflow automation: a technology transfer experience. *Journal of Systems and Software*, 63(1), 29-44.
6. Babeni, S. (2016, 15. marec). *Office 365 or Google Apps for Work: Which is the best fit for your business?* Najdeno 14. novembra 2016 na spletnem naslovu <http://www.sherweb.com/blog/office-365-or-google-apps-for-work-which-is-the-best-fit-for-your-business/>
7. Baker, M. (2015). *Digital transformation*. Buckingham: Buckingham Business Monographs.
8. Berman, S. J. & Bell, R. (2011). Digital transformation: Creating new business models where digital meets physical. *IBM Institute for Business Value*, 1-17.
9. Berman, S. J. (2012). Digital transformation: opportunities to create new business models. *Strategy & Leadership*, 40(2), 16-24.
10. Bisogno, S., Calabrese, A., Gastaldi, M., & Levialdi Ghiron, N. (2016). Combining modelling and simulation approaches: How to measure performance of business processes. *Business Process Management Journal*, 22(1), 56-74.
11. Bohanec, M. (2016). *DEXi: A Program for Multi-Attribute Decision Making*. Najdeno 1. novembra 2016 na spletnem naslovu <http://kt.ijs.si/MarkoBohanec/dexi.html>
12. Bonnet, D., Puram, A., Buvat, J., KVJ, S. & Khadikar, A. (2015). *Organizing for Digital: Why Digital Dexterity Matters*. Najdeno 23. marca 2016 na spletnem naslovu [https://www.capgemini-consulting.com/resource-file-access/resource/pdf/digital\\_orgns\\_cover\\_08-12.pdf](https://www.capgemini-consulting.com/resource-file-access/resource/pdf/digital_orgns_cover_08-12.pdf)
13. Bradford, R. (2016, 22. marec). *8 Digital Trends Driving The Transformation Of Sports*. Najdeno 20. septembra 2016 na spletnem naslovu <http://www.forbes.com/sites/oracle/2016/03/22/8-digital-trends-driving-the-transformation-of-sports/#6374fe7b208d>

14. Burt, E., & Taylor, J. (2003). New technologies, embedded values, and strategic change: Evidence from the UK voluntary sector. *Nonprofit and voluntary sector quarterly*, 32(1), 115-127.
15. Burt, E., & Taylor, J. A. (2000). Information and communication technologies: Reshaping voluntary organizations? *Nonprofit Management and Leadership*, 11(2), 131-143.
16. Buyya, R., Yeo, C. S., Venugopal, S., Broberg, J., & Brandic, I. (2009). Cloud computing and emerging IT platforms: Vision, hype, and reality for delivering computing as the 5th utility. *Future Generation computer systems*, 25(6), 599-616.
17. CASAGRAS (2009). Final Report: RFID and the Inclusive Model for the Internet of Things, Coordination and Support Action for Global RFID-related Activities and Standardization (CASAGRS) Najdeno 10. oktobra 2016 na spletnem naslovu: <https://docbox.etsi.org/zArchive/TISPAN/Open/IoT/low%20resolution/www.rfidglobal.eu%20CASAGRAS%20IoT%20Final%20Report%20low%20resolution.pdf>
18. Castells, M. (1996). *The Rise of the Network Society*. Oxford: Blackwell.
19. Clark, J. (2011). Changing the Game: Outlook for the global sports market to 2015. *Pricewaterhousecoopers White Paper*. Najdeno 15. februarja 2016 na spletnem naslovu <http://www.pwc.com/outlook>
20. Conner, N. (2008). *Google Apps: the missing manual*. Peking: O'Reilly Media, Inc.
21. Corporate Executive Board (2012, 8. maj). *Consumers Crave Simplicity Not Engagement*. Najdeno 4. januarja 2017 na spletnem naslovu <https://news.cebglobal.com/press-releases?item=128138>
22. Curling zveza Slovenije (2010). *Statut*. Ljubljana: Curling zveza Slovenije.
23. Curling zveza Slovenije (april, 2014). *Neuradno prečiščeno besedilo Statuta*. Ljubljana: Curling zveza Slovenije.
24. *Curling zveza Slovenije*. Najdeno 15. februarja 2016 na spletnem naslovu <http://www.curling-zveza.si>
25. Cvitkovič, D. (2009). Analiza računalništva v oblaku in njegov pomen za IT industrijo v prihodnosti. Znanje in poslovni izzivi globalizacije - zbornik referatov s 1. mednarodna znanstvena konferenca, Celje, 12.-13. november 2009 (str. 328-336). Celje: Fakulteta za komercialne in poslovne vede.
26. Črv, M. (2000). *Objektni pristop k prenovitni poslovanja*. Ljubljana: Uporabna informatika.
27. Davenport, T. H. (2013). *Process innovation: reengineering work through information technology*. Boston: Harvard Business Press.
28. Davies, R. (2015, september). Industry 4.0 Digitalisation for productivity and growth. Najdeno 14. decembra 2016 na spletnem naslovu [http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2015/568337/EPRS\\_BRI\(2015\)568337\\_EN.pdf](http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2015/568337/EPRS_BRI(2015)568337_EN.pdf)
29. Davis, B. (2016, 21. marec). *Digital transformation in sports: from diamond to gridiron*. Najdeno 23. septembra 2016 na spletnem naslovu

- <https://econsultancy.com/blog/67610-digital-transformation-in-sports-from-diamond-to-gridiron/>
30. Del Giudice, M. (2016). Discovering the Internet of Things (IoT) within the business process management: a literature review on technological revitalization. *Business Process Management Journal*, 22(2), 263-270.
  31. Dellea, D., Zahn, F., Vogel, S., Meletiadiis, I., Gupta, N., Görgülü, K. & Drechsel, D. (2014). *Football's digital transformation: Growth opportunities for football clubs in the digital age*. Najdeno 20. septembra 2016 na spletnem naslovu [https://www.pwc.ch/en/publications/2016/Pwc\\_publication\\_sport\\_footbal\\_digital\\_transformation\\_aug2016.pdf](https://www.pwc.ch/en/publications/2016/Pwc_publication_sport_footbal_digital_transformation_aug2016.pdf)
  32. den Hengst, M., & Sol, H. G. (2001). The Impact of Information and Communication Technology on Interorganizational Coordination: Guidelines from Theory. *InformingSciJ*, 4, 129-138.
  33. Denecken, S. (2015, 25. januar). *Digital Transformation - The Use Cases: Sports*. Najdeno 20. septembra 2016 na spletnem naslovu <http://www.zdnet.com/article/digital-transformation-the-use-cases-sports/>
  34. *Digitalizacija EU industrije*. Najdeno 10. oktobra 2016 na spletnem naslovu <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/digitising-european-industry>
  35. Dunbrack, L., Ellis, S., Hand, L., Knickle, K. & Turner, V. (2016). *IoT and Digital Transformation: A Tale of Four Industries*. Najdeno 10. oktobra 2016 na spletnem naslovu <http://www.digitalistmag.com/executive-research/internet-of-things-and-digital-transformation-tale-of-4-industries>
  36. Forrester (2015, 20. januar). *Channel Management: Core To Your Customer Service Strategy*. Najdeno 4. januarja 2017 na spletnem naslovu <https://www.forrester.com/report/Channel+Management+Core+To+Your+Customer+Service+Strategy/-/E-RES118001>
  37. Forrester (2016, 21. junij). *Customer Experience Drives Revenue Growth*. Najdeno 4. januarja 2017 na spletnem naslovu <https://www.forrester.com/report/Customer+Experience+Drives+Revenue+Growth+2016/-/E-RES125102>
  38. Gibbs, S. (2014). *World Cup goalline technology: how does it work?* Najdeno 10. oktobra 2016 na spletnem naslovu <https://www.theguardian.com/technology/2014/jun/16/world-cup-goalline-technology-football-brazil-2014>
  39. Giusto, D., Antonio, I., Morabito, G. & Atzori, L. (2010). *The Internet of Things: 20th Tyrrhenian Workshop on Digital Communications*. New York: Springer.
  40. Gleeson, M. (2007). Immune function in sport and exercise. *Journal of applied physiology*, 103(2), 693-699.
  41. *Going Google: A practical guide to change management for Google Apps adoption* (2015, 12. avgust). Najdeno 9. aprila 2016 na spletnem naslovu <http://static.googleusercontent.com/media/www.google.com/en//support/enterprise/>

static/gapps/docs/admin/en/gapps\_change\_management/gapps\_change\_management.pdf

42. *Google Apps for Work*. Najdeno 6. aprila 2016 na spletnem naslovu <https://apps.google.com/intx/sl/>
43. *Google Apps spletna pisarna*. Najdeno 6. aprila 2016 na spletnem naslovu [http://www.tmedia.si/si/google\\_apps/](http://www.tmedia.si/si/google_apps/)
44. *Google Apps vs. Office 365: Which cloud-based software tools are right for your business?* Najdeno 14. novembra 2016 na spletnem naslovu <http://grasshopper.com/resources/tools/google-apps-vs-microsoft-office-365/>
45. *Google: Change Management Timeline & Activities*. Najdeno 9. aprila 2016 na spletnem naslovu [https://docs.google.com/document/d/1qDkleY-83pC0HJTRtQL-0YR8gwEzWM4SeWWL\\_lgFzgo/](https://docs.google.com/document/d/1qDkleY-83pC0HJTRtQL-0YR8gwEzWM4SeWWL_lgFzgo/)
46. Hackler, D., & Saxton, G. D. (2007). The strategic use of information technology by nonprofit organizations: Increasing capacity and untapped potential. *Public Administration Review*, 67(3), 474-487.
47. Hadasch, F., Maedche, A., & Gregor, S. (2016). The influence of directive explanations on users' business process compliance performance. *Business Process Management Journal*, 22(3), 458-483.
48. Hammer, M. & Champy, J. (1993). *Reengineering the corporation*. New York: HarperBusiness.
49. Hammer, M., & Stanton, S. (1999). How process enterprises really work. *Harvard business review*, 77, 108-120.
50. Harmon, P. (2014). *Business process change: A business process management guide for managers and process professionals* (3rd edition). Boston: Morgan/Kaufmann Publishing.
51. Harshak, A., Schmaus, B., & Dimitrova, D. (2013). Building a digital culture. How to meet the challenge of multichannel digitization. *Booz & Company, Strategy&, pwc, 1*, 1-15.
52. Hoye, R. (2015). *Sport Management: principles and applications*. London: Routledge.
53. Hoye, R., & Cuskelly, G. (2007). *Sport governance*. Amsterdam: Elsevier.
54. Infosys (2013). *Rethinking retail study: Insights from consumers and retailers into an omni-channel shopping experience*. Najdeno 4. januarja 2017 na spletnem naslovu <https://www.infosys.com/newsroom/press-releases/Documents/genome-research-report.pdf>
55. INFSO, D. (2008). Networked Enterprise & RFID INFSO G. 2 Micro & Nanosystems, in co-operation with the Working Group RFID of the ETP EPOSS, Internet of Things in 2020, Roadmap for the Future. *Information Society and Media, Tech. Rep.*
56. *Intranet Announcement*. Najdeno 6. aprila 2016 na spletnem naslovu <https://docs.google.com/document/edit?id=19K-zp-Lh931Wu8qhSr0GP9NI9-Ou0lX2OUhlf0J5j5w&hl=en&authkey=CJXogbEN>

57. Javna objava letnih poročil (2015). V *AJPES*. Najdeno 30. septembra 2016 na spletni strani: <https://www.ajpes.si/jolp/podjetje.asp?maticna=4018796000>
58. Jeston, J., & Nelis, J. (2014). *Business process management*. New York: Routledge.
59. Joint, A., Baker, E., & Eccles, E. (2009). Hey, you, get off of that cloud? *Computer Law & Security Review*, 25(3), 270-274.
60. Kashyap, K. (2016, 16. marec). *Microsoft SharePoint versus Google Apps for Work*. Najdeno 14. novembra 2016 na spletnem naslovu <https://www.realstorygroup.com/Blog/2955-Microsoft-SharePoint-versus-Google-Apps-for-Work>
61. Kettinger, W. J. & Grover, V. (1995). Toward a theory of business process change management. *Journal of Management Information Systems*, 12(1), 9-30.
62. Kietzmann, J. H., Hermkens, K., McCarthy, I. P., & Silvestre, B. S. (2011). Social media? Get serious! Understanding the functional building blocks of social media. *Business horizons*, 54(3), 241-251.
63. Kikulis, L.M. (2000). Continuity and change in governance and decision making in national sport organizations: Institutional explanations. *Journal of Sport Management*, 14(4), 293-320.
64. Kohlbacher, M. (2009). The perceived effects of business process management, *Science and Technology for Humanity (TIC-STH)*, *IEEE Toronto International Conference*, 399-402.
65. Lankshear, C., & Knobel, M. (2008). *Digital literacies: Concepts, policies and practices*. New York: Peter Lang.
66. Larsen, M. H., & Klischewski, R. (2004, januar). Process ownership challenges in IT-enabled transformation of interorganizational business processes. In *System Sciences, 2004. Proceedings of the 37th Annual Hawaii International Conference on*, 11.
67. Lauchlan, S. (2015, 10. junij). *HSBC looks to digital transformation to support 25,000 job cuts*. Najdeno 23. marca 2016 na spletnem naslovu <http://diginomica.com/2015/06/10/hsbc-looks-to-digital-transformation-to-support-25000-job-cuts/>
68. Laudon, K. C., & Laudon, J. P. (2012). *Management information systems: Managing the digital firm*. Boston: Pearson.
69. Leite, J. C. S. d. P., Santoro, F. M., Cappelli, C., Batista, T. V., & Santos, F. J. N. (2016). Ownership relevance in aspect-oriented business process models. *Business Process Management Journal*, 22(3), 566-593.
70. Leveaux, R. R. (2009). Using Technology in Sport to Support Referee's Decision Making. *Knowledge Management and Innovation in Advancing Economies*, 1184-1191.
71. Leveaux, R. R., & Messerschmidt, M. (2015, november). *The Changing Shape of Sport through Information Technologies*. Najdeno 20. septembra 2016 na spletnem naslovu

<https://opus.lib.uts.edu.au/bitstream/10453/43828/2/2015%20IBIMA%20Conference%20Paper%20%23381.pdf>

72. MacGillivray, C. & Turner, V. (2015). IDC Survey. *Global IoT Decision Maker Survey: Key Findings*. Najdeno 10. oktobra 2016 na spletnem naslovu <https://www.idc.com/getdoc.jsp?containerId=WC20150910>
73. Manyika, J., Ramaswamy, S., Khanna, S., Sarrazin, H., Pinkus, G., Sethupathy, G., & Yaffe, A. (2015, december). McKinsey Global Institute. *Digital America: A tale of the haves and have-mores*. Najdeno 20. septembra 2016 na spletnem naslovu <http://www.mckinsey.com/industries/high-tech/our-insights/digital-america-a-tale-of-the-haves-and-have-mores>
74. Matteson, S. (2016, 8. junij). Google Apps vs. Office 365: A side-by-side analysis. Najdeno 14. novembra 2016 na spletnem naslovu <http://www.techproresearch.com/article/google-apps-vs-office-365-a-side-by-side-cost-analysis/>
75. Maxcy, J. & Drayer, J. (2014). *Sports Analytics: Advancing Decision Making Through Technology and Data*. Filadelfija: Institute for Business and Information Technology, Fox School of Business.
76. Mell, P. & Grance, T. (2011). The NIST Definition of Cloud Computing. *National Institute of Standards and Technology, Information Technology Laboratory*. Najdeno 5. januarja 2017 na spletnem naslovu <http://nvlpubs.nist.gov/nistpubs/Legacy/SP/nistspecialpublication800-145.pdf>
77. Millington, H. (2015, 17. februar). *Lego Overtakes Ferrari as the World's Most Powerful Brand*. Najdeno 23. marca 2016 na spletnem naslovu <http://brickset.com/article/14237>
78. *Mobilne aplikacije*. Najdeno 10. januarja 2017 na spletnem naslovu [http://ec.europa.eu/ipg/plan/mobile/mobile\\_app/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/ipg/plan/mobile/mobile_app/index_en.htm)
79. Mogus, J., Silberman, M. & Roy, C. (2011, 13. oktober). Four Models for Managing Digital at Your Organization. *Stanford Social Innovation Review*. Najdeno 11. maja 2016 na spletnem naslovu [http://ssir.org/articles/entry/four\\_models\\_for\\_organizing\\_digital\\_work\\_part\\_two](http://ssir.org/articles/entry/four_models_for_organizing_digital_work_part_two)
80. O'Connell, R. (2016, 19. maj). The Myth of the Perfectly Officiated Game. Najdeno 10. oktobra 2016 na spletnem naslovu <http://www.theatlantic.com/entertainment/archive/2016/05/the-myth-of-the-perfectly-officiated-game/483030/>
81. *Office 365*. Najdeno 10. oktobra 2016 na spletnem naslovu <http://itehlab.si/project/office-365/>
82. Ouellette, T. (1996). Nonprofits rely on IS innovation. *Computerworld*, 30(51), 6.
83. Prasad, B. (1999). Hybrid re-engineering strategies for process improvement. *Business Process Management Journal*, 5(2), 178-198.
84. *Program CurlingManager*. Najdeno 10. oktobra 2016 na spletnem naslovu <https://curlingmanager.com/>



85. Recker, J. (2014). Suggestions for the next wave of BPM research: strengthening the theoretical core and exploring the protective belt. *JITTA: Journal of Information Technology Theory and Application*, 15(2), 5.
86. Rigler, G. & Jazbec, T. (2016). *Curling: Z metlo na olimpijske*. Ljubljana: izšlo v samozaložbi mag. Gregor Rigler in Tjaša Jazbec.
87. Rosemann, M., & vom Brocke, J. (2015). *Handbook on business process management 1*. Berlin: Springer.
88. Rus, V. (1994). *Management v neprofitnih organizacijah*. Radovljica: Didakta.
89. Samuel, A. (2016, 5. februar). The Soft Skills of Great Digital Organizations. Harvard Business Review. Najdeno 18. aprila 2016 na spletnem naslovu <https://hbr.org/2016/02/the-soft-skills-of-great-digital-organizations>
90. Schulte, E. (2015, 5. februar). *UX vs. CX and the difference between a UX designer and a CX designer*. Najdeno 10. januarja 2016 na spletnem naslovu <https://www.capgemini.com/blog/capping-it-off/2015/02/ux-vs-cx-and-the-difference-between-a-ux-designer-and-a-cx-designer-1>
91. Scurfield, R. (2016, 22. september). Big data: How it can drive sport performance. Najdeno 23. septembra 2016 na spletnem naslovu <http://www.straitstimes.com/opinion/big-data-how-it-can-drive-sport-performance>
92. Siegler, MG. (2008). *Analyst: There's a great future in iPhone apps*. Najdeno 7. januarja 2017 na spletnem naslovu <http://venturebeat.com/2008/06/11/analyst-theres-a-great-future-in-iphone-apps/>
93. Smith, A., & Stewart, B. (1999). *Sports management: A guide to professional practice*. Sydney: Allen & Unwin.
94. Solis, B. (2015). *How to Transform Digital Customer Experiences for the Connected Customer*. Najdeno 4. januarja 2017 na spletnem naslovu <http://www.genesys.com/resources/GenesysFinal6-22.pdf>
95. Solis, B., & Breakenridge, D. (2009). *Putting the public back in public relations: How social media is reinventing the aging business of PR*. FT Press.
96. Song Ng, H., & Mui Hung Kee, D. (2011, oktober). The role of Key Intangible Performance Indicators (KIPs) for Organization Success, *International Journal of Asian Business and Information Management*.
97. Soule, D., Puram, A., Westerman, D & Bonnet, D. (2016, 5. januar). *Becoming a Digital Organization: The Journey to Digital Dexterity*. Najdeno 23. marca 2016 na spletnem naslovu <http://ssrn.com/abstract=2697688>
98. Sultan, N.A. (2011). Reaching for the »cloud«: How SMEs can manage. *International Journal of Information Management*, 31(3), 272-278.
99. Taylor, P., & Godfrey, A. (2003). Performance measurement in English local authority sports facilities. *Public performance & management review*, 26(3), 251-262.
100. Technology in Sport. Najdeno 20. septembra 2016 na spletnem naslovu [http://publications.arup.com/publications/t/technology\\_in\\_sport](http://publications.arup.com/publications/t/technology_in_sport).

101. *Technology in Sports*. Najdeno 10. oktobra 2016 na spletnem naslovu <http://www.topendsports.com/resources/technology.htm>
102. *TechSoup Global*. Najdeno 11. junija 2016 na spletnem naslovu <http://www.techsoup.org/about-us/what-we-do>
103. *TechSoup Slovenija*. Najdeno 11. junija 2016 na spletnem naslovu <https://www.techsoup.si/node/674>
104. Tenner, A. R., & DeToro, I. J. (1997). *Process Redesign: The Implementation Guide for Managers*. New Jersey: Prentice Hall.
105. Terrar, D. (2015, 15. februar). *What is Digital Transformation?* Najdeno 10. oktobra 2016 na spletnem naslovu <http://www.theagileelephant.com/what-is-digital-transformation/>
106. *The athlete as a social media marketing product*. Najdeno 20. septembra 2016 na spletnem naslovu <http://johancruyffinstitute.com/en/blog-en/the-athlete-as-a-social-media-marketing-product/>
107. Thiel, A., & Mayer, J. (2009). Characteristics of Voluntary Sports Clubs Management: a Sociological Perspective. *European Sport Management Quarterly*, 9(1), 81-98.
108. Trequattrini, R., Shams, R., Lardo, A., & Lombardi, R. (2016). Risk of an epidemic impact when adopting the Internet of Things: the role of sector-based resistance. *Business Process Management Journal*, 22(2).
109. Tricker, R.I. (1994). *International corporate governance*. London: Prentice Hall.
110. Tripes, S., & Voracek, J. (2012). Leveraging Knowledge for Improved Sport Club Performance Management. *Knowledge and Learning: Global Empowerment; Proceedings of the Management, Knowledge and Learning International Conference 2012* (str. 553-561). International School for Social and Business Studies, Celje, Slovenia.
111. Trkman, P. (2010). The critical success factors of business process management. *International journal of information management*, 30(2), 125-134.
112. Turban, E., Sharda, R., Aronson, J. E., & King, D. (2008). *Business intelligence: A managerial approach*. New Jersey: Pearson Prentice Hall.
113. Uyar, A. (2010). Development of non-financial measures as contemporary performance measurement tools. *World of Accounting Science*, 12(1), 209-238.
114. Verdino, G. (2015, 5. marec). *What is digital transformation, really?* Najdeno 10. oktobra 2016 na spletnem naslovu <http://www.gregverdino.com/digital-transformation-definition/>
115. Vidmar, T. (2011). *Računalništvo v oblaku - 1. del: Teorija distribuiranih sistemov*. Ljubljana: Pasadena.
116. vom Brocke, J., Schmiedel, T., Recker, J., Trkman, P., Mertens, W., & Viaene, S. (2014). Ten principles of good business process management. *Business Process Management Journal*, 20(4), 530-548.

117. *Vpliv IoT na poslovanje*. Najdeno 10. oktobra 2016 na spletnem naslovu <http://www.finance.si/8803112/Kako-Internet-stvari-spreminja-poslovanje-in-pove%C4%8Duje-konkuren%C4%8Dnost-podjetij>
118. Weinhardt, C., Anandasivam, A., Blau, B., Borissov, N., Meinl, T., Michalk, W. & Sttöber, J. (2009). Cloud computing – a classification, business models, and research directions. *Business & Information Systems Engineering*, 1(5), 391-399.
119. Westerman, G., Bonnet, D. & McAfee, A. (2014). *Leading Digital: Turning Technology into Business Transformation*. Boston: Harvard Business School Publishing.
120. Westerman, G., Calmêjane, C., Bonnet, D., Ferraris, P., & McAfee, A. (2011). Digital Transformation: A Roadmap for Billion-Dollar Organizations. *MIT Center for Digital Business and Capgemini Consulting*, 1-68.
121. White, S. A. (2004). Introduction to BPMN. *IBM Cooperation*, 2(0), 0.
122. Xu, J. (2014). *Managing digital enterprise: ten essential topics*. Amsterdam: Atlantis Press.
123. Zancul, E. D. S., Takey, S. M., Barquet, A. P. B., Kuwabara, L. H., Cauchick Miguel, P. A., & Rozenfeld, H. (2016). Business process support for IoT based product-service systems (PSS). *Business Process Management Journal*, 22(2), 305-323.



## **PRILOGE**



## **KAZALO PRILOG**

Priloga 1: Primer dokumenta za kreiranje računa .....	1
Priloga 2: Primer potrdila o sodelovanju iz Svetovnega prvenstva.....	2
Priloga 3: Primer potrdila o sodelovanju Curling zveze Slovenija .....	3





# PRILOGA 1: Primer dokumenta za kreiranje računa

The image shows a Google Docs spreadsheet with a curling invoice template. The invoice is titled "Račun 001/2016" and is issued by "Curling zveza Slovenije". The recipient is "Curling klub Ljubljana". The invoice details include the date (6/4/17), location (Ljubljana), and the amount (136.00). A dropdown menu for "Prejemnik" is open, showing options like "Naziv stranke" and "Curling klub Ljubljana".

**Curling zveza Slovenije**  
 Zabreleva ulica 10 d  
 1000 Ljubljana  
 www.curling-zveza.si  
 scaa@curling-zveza.si  
 ID za DDV: SI53914503

**Račun 001/2016**  
 Datum: 6/4/17  
 Kraj: Ljubljana  
 Rok plačila (dni): 10  
 TRR račun: SI56 6100 0000 9554 750

Prejemnik:  
 Naziv stranke  
 Curling klub Ljubljana  
 Curling klub Zalog  
 Curling klub Olimpija

Opis	Količina	Cena	Znesek brez DDV
Kotizacija za državno prvenstvo	5	136.00	680.00

**PRILOGA 2: Primer potrdila o sodelovanju iz Svetovnega prvenstva**



## PRILOGA 3: Primer potrdila o sodelovanju Curling zveze Slovenija

Curling zveza Slovenije  
Zabretova 10d  
1000 Ljubljana  
Slovenija



### POTRDILO O IZJEMNIH DOSEŽKIH

Curling zveza Slovenije podeljuje

**Nini Kremžar**

(članici Curling kluba Ljubljana)

potrdilo o izjemnih dosežkih za doseženo **PRVO MESTO** na državnem prvenstvu v curlingu v ženski članski kategoriji za sezno 2015/2016, ki je potekalo od 5. do 8. maja 2016 v ledeni dvorani Zalog v Ljubljani.

Ljubljana, 31. 8. 2016

Gregor Pogl  
Generalni sekretar CZS

