

UNIVERZA V LJUBLJANI
EKONOMSKA FAKULTETA

MAGISTRSKO DELO

NAČRT INFORMATIZACIJE POSLOVANJA V PODJETJU JAN-GE

Ljubljana, 7. januar 2019

JAN ZAVRL

IZJAVA O AVTORSTVU

Podpisani Jan Zavrl, študent Ekonomske fakultete Univerze v Ljubljani, avtor predloženega dela z naslovom Načrt informatizacije poslovanja v podjetju JAN-GE, 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 plagiatorstvo – 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 plagiatorstvo 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 prek 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 31.1.2019

Podpis študenta: _____

KAZALO

UVOD	1
1 INFORMATIZACIJA POSLOVANJA V MALIH PODJETJIH.....	2
1.1 Celovite informacijske rešitve in prenova poslovnih procesov.....	4
1.2 Zunanje izvajanje informacijskih rešitev.....	5
1.2.1 Najem informacijskih rešitev	7
1.2.2 Nakup informacijskih rešitev	7
1.3 Interni razvoj informacijskih rešitev	8
1.4 Rešitve v oblaku	10
2 PREDSTAVITEV IZBRANIH INFORMACIJSKIH REŠITEV.....	11
2.1 Predstavitev informacijske rešitve Aspiro Software.....	11
2.2 Predstavitev informacijske rešitve Minimax.....	13
2.3 Predstavitev informacijske rešitve Microsoft Dynamics NAV	15
2.4 Predstavitev informacijske rešitve Pantheon Small Business	17
2.5 Predstavitev informacijske rešitve Perftech.Largo.....	19
3 OBSTOJEČI POSLOVNI PROCESI V PODJETJU JAN-GE.....	21
3.1 Analiza prodajnih procesov	22
3.1.1 Analiza maloprodajnih procesov	22
3.1.2 Analiza veleprodajnih procesov	24
3.2 Analiza nabavnih procesov	25
3.3 Analiza procesov materialnega poslovanja	27
3.4 Analiza računovodskih procesov	29
4 PRIMERJAVA ANALIZIRANIH INFORMACIJSKIH REŠITEV	31
4.1 Predstavitev ocenjevalnih parametrov	31
4.2 Ocenjevanje analiziranih informacijskih rešitev	33
5 PRILAGODITEV POSLOVNIH PROCESOV PODJETJA	37
5.1 Prilagoditev prodajnih procesov	38
5.2 Prilagoditev nabavnih procesov	40
5.3 Prilagoditev procesov materialnega poslovanja.....	41
5.4 Prilagoditev računovodskih procesov	43
6 NAČRT VZPOSTAVITVE DELOVANJA INFORMACIJSKEGA SISTEMA.	44

6.1	Analiza potencialnih tveganj, povezanih z informatizacijo poslovanja	44
6.2	Časovni načrt informatizacije poslovanja	46
6.3	Stroškovni načrt informatizacije poslovanja.....	47
6.4	Način migracije zgodovinskih podatkov	47
6.5	Način hranjenja poslovnih podatkov	48
SKLEP		48
LITERATURA IN VIRI		49
PRILOGE		53

KAZALO TABEL

Tabela 1: Primerjalna tabela analiziranih informacijskih rešitev	34
Tabela 2: Primerjalna tabela funkcionalnosti analiziranih informacijskih rešitev	36
Tabela 3: Potencialna tveganja, povezana z informatizacijo poslovanja	45

KAZALO SLIK

Slika 1: Celovita informacijska rešitev	4
Slika 2: Razvojni model življenjskega cikla sistema.....	10
Slika 3: Aspiro Software – maloprodajni programski modul.....	12
Slika 4: Nadgradnja sistema Microsoft Dynamics NAV – sistem poslovne inteligence Power BI.....	17
Slika 5: Diagram obstoječih maloprodajnih procesov	23
Slika 6: Diagram obstoječih veleprodajnih procesov	25
Slika 7: Diagram obstoječih nabavnih procesov	26
Slika 8: Diagram podprocesa preverjanja pravilnosti dobave.....	27
Slika 9: Diagram obstoječih procesov materialnega poslovanja	28
Slika 10: Diagram obstoječih računovodskih procesov.....	30
Slika 11: Diagram prilagojenih maloprodajnih procesov	38
Slika 12: Diagram prilagojenih veleprodajnih procesov.....	39
Slika 13: Diagram prilagojenih nabavnih procesov.....	40
Slika 14: Diagram prilagojenih procesov materialnega poslovanja	42
Slika 15: Diagram prilagojenih računovodskih procesov	43

KAZALO PRILOG

Priloga 1: Intervju z odgovorno osebo iz podjetja JAN-GE, d.o.o.	1
---	---

Priloga 2: Vzpostavitev dokument projekta informatizacije poslovanja v podjetju	3
Priloga 3: Utemeljitev ocen funkcionalnosti analiziranih informacijskih rešitev	4
Priloga 4: Časovni načrt implementacije informacijske rešitve Pantheon Small Business izdelan v programu Microsoft Project	8
Priloga 5: Excel tabela, ki se uporablja v nabavnem poslovnem procesu podjetja	9
Priloga 6: Dodatna vprašanja in odgovori prejeti z strani dobavitelja analizirane informacijske rešitve Aspiro	10
Priloga 7: Dodatna vprašanja in odgovori prejeti z strani dobavitelja analizirane informacijske rešitve MiniMax	11
Priloga 8: Dodatna vprašanja in odgovori prejeti z strani dobavitelja analizirane informacijske rešitve Perftech.Largo	15
Priloga 9: Dodatna vprašanja in odgovori prejeti z strani dobavitelja analizirane informacijske rešitve Pantheon Small Business	17

SEZNAM KRATIC

ang. – angleško

AJPES – Agencija Republike Slovenije za javnopravne evidence in storitve

BIOS – (ang. Basic Input/Output System); temeljni vhodno-izhodni sistem

CRM – (ang. Customer Relationship Management); upravljanje odnosov s kupci

CSV – (ang. Comma-Separated Values); datoteka z vrednostmi, ločenimi z vejico

DDV – davek na dodano vrednost

DOS – (ang. Disk Operating System); diskovni operacijski sistem

FIFO – (ang. First In, First Out); prvi noter, prvi ven

IaaS – (ang. Infrastructure as a Service); infrastruktura kot storitev

IT – (ang. Information Technology); informacijska tehnologija

JAN-GE – podjetje JAN-GE, d. o. o.

LIFO – (ang. Last In, First Out); zadnji noter, prvi ven

PaaS – (ang. Platform as a Service); platforma kot storitev

PDF – (ang. Portable Document Format); dokument s končnico .pdf

SaaS – (ang. Software as a Service); programska oprema kot storitev

SSL – (ang. Secure Sockets Layer); sloj varnih vtičnic

XML – (ang. Extensible Markup Language); razširljiv označevalni jezik

ZPIZ – Zavod za pokojninsko in invalidsko zavarovanje

UVOD

Z razvojem informacijske tehnologije in vse večjih potreb po obvladovanju in obdelavi podatkov iz poslovanja se je mnogo organizacij znašlo pred izzivom informatizacije poslovanja. Podjetja v informatizacijo poslovanja silijo tudi vse večja pričakovanja kupcev in hitre spremembe na trgu. Vse več podjetij se tako spopada z izzivom digitalne preobrazbe, ki stremi k izboljšanju nakupovalne izkušnje kupcev in izpopolnitvi poslovnega modela in poslovnih procesov (Turban, Leidner, Mclean & Wetherbe, 2006).

Medtem ko se večja podjetja v Sloveniji že dolgo spopadajo z informatizacijo poslovanja, precejšnji delež manjših in mikro podjetij temu ne posveča pretirane pozornosti, kar gre pripisati dejstvu, da manjša podjetja informatizacije poslovanja pogosto ne vidijo kot pomembne razvojne naložbe, ki bi jim lahko zagotovila konkurenčno prednost in višjo učinkovitost poslovanja. Poleg tega so velika podjetja precej bolj homogena v smislu sprejemanja in implementiranja informacijskih rešitev, saj se v tem pogledu srednje velika in majhna podjetja med seboj precej razlikujejo, kar je posledica različnih modelov upravljanja in organiziranosti (Ordanini, 2006).

V okviru magistrskega dela je prikazan proces informatizacije poslovanja v mikro podjetju JAN-GE, d. o. o. (v nadaljevanju JAN-GE oziroma podjetje), ki se ukvarja s prodajo umetnih božičnih jelk na slovenskem, hrvaškem in avstrijskem trgu. Večino prihodkov podjetje ustvari na področju prodaje na debelo, poleg tega pa je prisotno tudi na trgu prodaje na drobno v okviru spletne platforme Bozicnejelke.com.

Z namenom izboljšanja uspešnosti poslovanja je cilj magistrskega dela priprava načrta informatizacije poslovanja, ki podjetju JAN-GE omogoča izboljšanje procesnega vidika poslovanja in lažje obvladovanje nadaljnje rasti poslovanja. Magistrsko delo se tako osredotoča na izbiro informacijske rešitve, ki se v največji meri ujema s poslovnim načrtom podjetja, prilagoditev poslovnih procesov s področij prodaje, nabave, računovodstva in materialnega poslovanja ter pripravo dokumentacije, ki podjetju v prihodnosti omogoča nadaljnji razvoj procesne arhitekture. Z vpeljavo izbrane informacijske rešitve in ustrezno prilagoditvijo poslovnih procesov bi podjetje doseglo višjo stopnjo strukturiranosti, transparentnosti in avtomatizacije poslovnih procesov podjetja.

Teoretsko osnovo za študijo primera informatizacije poslovanja v podjetju JAN-GE predstavlja prvo poglavje, v katerem so s pomočjo sekundarnih virov (znanstvena literatura in klasični mediji) predstavljeni potencialni učinki vpeljave celovitih informacijskih rešitev na poslovne procese podjetja ter možni načini in pristopi k informatizaciji poslovanja. Magistrsko delo se pri tem osredotoča na dva nasprotujoča si pristopa informatizacije poslovanja, zunanje izvajanje informacijskih rešitev in možnost internega razvoja. V sklopu izvajanja informacijskih rešitev je v zadnjem delu teoretskega poglavja predstavljena tudi možnost uporabe oblčnih rešitev.

Praktični del naloge v prvem delu vsebuje poglobljeno raziskavo na trgu dostopnih informacijskih rešitev za majhna podjetja ter kvalitativno in kvantitativno primerjavo informacijskih rešitev Aspiro Software, MiniMax, Microsoft Dynamics NAV, Pantheon Small Business in Perftech.Largo.

Ocene analiziranih informacijskih rešitev so oblikovane na podlagi parametrov, ki imajo potencialen vpliv na učinkovitost poslovanja podjetja JAN-GE in ne odražajo splošnega stališča, ki bi ga v okviru informatizacije poslovanja lahko zasledovala ostala podjetja. Pri tem primerjava informacijskih rešitev temelji na javno dostopnih informacijah, pridobljenih s pomočjo sekundarnih virov (spletnih strani ponudnikov informacijskih rešitev) in neposredni komunikaciji avtorja s posameznimi ponudniki analiziranih informacijskih rešitev.

Poleg raziskovanja na trgu dostopnih informacijskih rešitev se študija primera osredotoča na procesni vidik poslovanja podjetja – analizo obstoječih poslovnih procesov v podjetju in prikaz potencialnih prilagoditev poslovnih procesov v primeru implementacije izbrane informacijske rešitve. Analiza obstoječih poslovnih procesov podjetja temelji na podatkih, pridobljenih s strani direktorice podjetja, in izkušnjah, ki jih je avtor pridobil v okviru dela v podjetju. Poleg analize posameznih informacijskih rešitev in poslovnih procesov podjetja študija primera vsebuje tudi oceno tveganj, povezanih z implementacijo izbrane informacijske rešitve, ter časovni in stroškovni načrt vpeljave izbrane rešitve.

1 INFORMATIZACIJA POSLOVANJA V MALIH PODJETJIH

»Proces informatizacije je v organizacijah potekal že pred pojavom prvega računalnika, s pojavom prvih poslovnih računalnikov pa lahko že opazujemo njegovo vplivnost na poslovanje organizacije. Ta vplivnost je močno pogojena z možnostmi, ki jih ponuja informacijska tehnologija« (Kovačič, Jaklič, Indihar Štemberger & Groznik, 2004, str. 20).

Najpomembnejše koristi informatizacije so (Zwicker, de Souza & da Rocha Vidal, 2009):

- makroekonomski vidik: investicije v informacijsko tehnologijo prinašajo višje donose kot ostale kapitalske investicije. Prav tako Grembergen (2001, str. 4) trdi, da »informatizacija spada med najpomembnejše faktorje uspeha, ki vplivajo na ekonomski razvoj«;
- procesni vidik: investicije v informacijsko tehnologijo podjetjem prinašajo konkurenčno prednost v obliki višje operativne učinkovitosti poslovnih procesov;
- vidik poslovnih virov: investicije v informacijsko tehnologijo podjetjem omogočajo ustvarjanje trajnostne konkurenčne prednosti, ki je konkurenti ne morejo kopirati;
- digitalni vidik: napreden informacijski sistem lahko podjetju omogoča višjo raven fleksibilnosti poslovanja (Rainer & Cegielski, 2013). Juric in Pant (2008, str. 13) sta fleksibilnost informacijskega sistema definirala, kot »odzivni čas informacijskega sistema na spremembo določenega poslovnega procesa«.

Medtem ko so velika podjetja homogena v smislu sprejemanja in implementiranja informacijskih rešitev, se v tem pogledu srednje velika in majhna podjetja med seboj precej razlikujejo, kar je posledica različnih modelov upravljanja in organiziranosti (Ordanini, 2006). V praksi to pomeni, da so standardne metodologije, ki jih velika podjetja uporabljajo v postopkih vpeljave informacijskih rešitev, v malih podjetjih pogosto neučinkovite.

V velikih podjetjih je informatizacija poslovanja samoumevna, saj brez standardizacije poslovnih procesov in uporabe informacijskih rešitev podjetja niso zmožna obvladovati obsega poslovanja (Ward & Peppard, 2002). Prav tako so informacijski sistemi v številnih poslovnih sistemih postali zelo kompleksni in dragi za vzdrževanje, kar onemogoča pravočasno in stroškovno učinkovito odzivanje na zahteve trga (Rožanec, 2014). Nekoliko drugačna situacija je v malih podjetjih, saj ta v večini nimajo kadrov, ki bi bili odgovorni za obvladovanje informacij, posledično je na tem področju prisotna precejšnja mera improvizacije in papirnega poslovanja. Tako so majhna podjetja postavljena v slabši položaj v primerjavi z organizacijami, ki v informacijskem sistemu vidijo priložnost za vzpostavitev konkurenčne prednosti.

Prisotnost informacijske tehnologije še ne pomeni, da bo podjetje pridobilo pozitivne učinke, ki jih nudi takšna tehnologija (What-when-how, brez datuma). »Informacijski sistem, ki podjetju zagotavlja konkurenčno prednost, ne obravnava le procesov znotraj organizacije, ampak temelji na učinkovitem pretoku informacij v celotni verigi vpletenih organizacij. Pomembno je, da kvalitetno izpeljemo pretok informacijskih tokov v poslovnem okolju organizacije, preden se lotimo analize notranjih informacijskih tokov oziroma notranje vrednostne verige, saj so zaključki analize zunanje vrednostne verige izhodiščni podatki analize notranjih informacijskih tokov« (Kovačič, Jaklič, Indihar Štemberger & Groznik, 2004, str. 27–28).

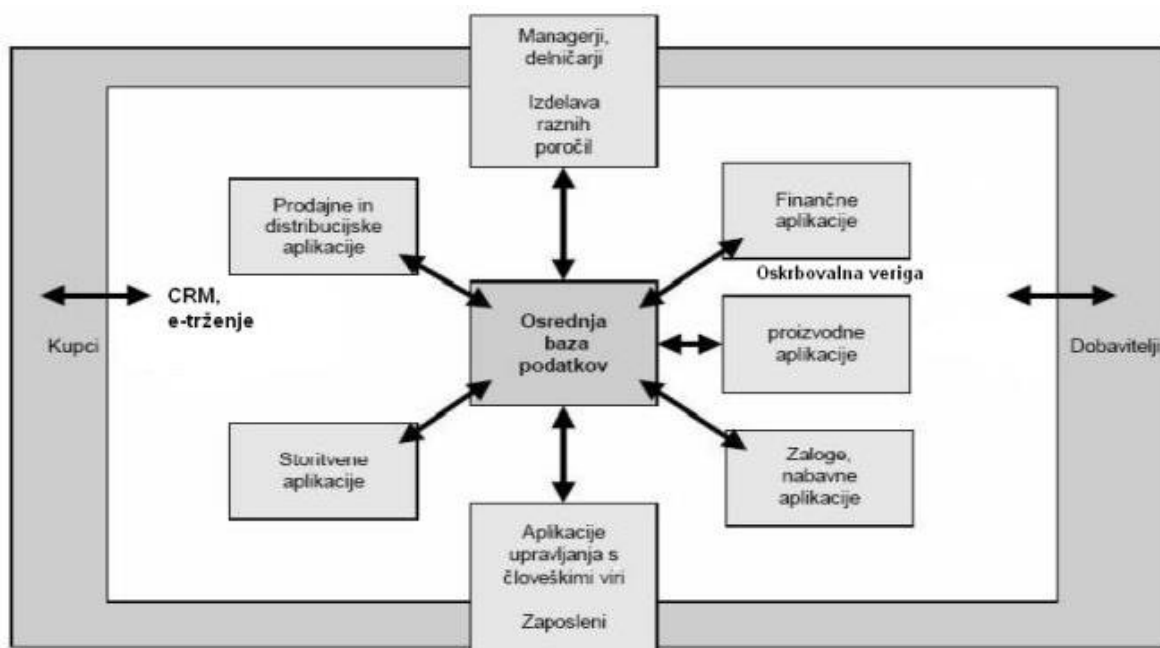
Vpeljava nove informacijske rešitve ima vpliv na dve glavni kategoriji inovacij notranjih informacijskih tokov (Swanson, 1994):

- inovacije sekundarnih poslovnih procesov (inovacije 2. tipa): informacijske rešitve, ki se navezujejo na upravljanje s človeškimi viri in finance, intranet in celovite poslovne rešitve (ang. ERP systems). Glavni namen teh inovacij je avtomatizacija sekundarnih procesov in upravljanje z informacijami;
- inovacije primarnih poslovnih procesov (inovacije 3. tipa): radikalna sprememba strukture ključnih poslovnih procesov, ki je dosežena prek višje učinkovitosti in konkurenčnosti. Pri tem Waldeck in Hopkins Callahan (2009) kot ključni parameter, od katerega je odvisna uspešnost inovacij, izpostavljata razumevanje kupcev.

1.1 Celovite informacijske rešitve in prenova poslovnih procesov

Celovite informacijske rešitve (ang. Enterprise Resource Planning systems) so skupek programskih modulov, ki podjetjem omogočajo učinkovito upravljanje vsakodnevnih poslovnih aktivnosti (kot prikazano na sliki 1). Pri tem celovite informacijske rešitve povezujejo poslovne procese z različnih področij poslovanja in tako omogočajo medsebojen pretok podatkov. Poleg tega s centralizacijo transakcijskih podatkov podjetja celovite informacijske rešitve odpravljajo problem podvajanja podatkov in zagotavljajo njihovo celovitost (Oracle, brez datuma).

Slika 1: Celovita informacijska rešitev



Vir: Kovačič & Bosilj-Vukšić (2005, str. 278).

»Uvajanje celovitih informacijskih rešitev predstavlja pomemben korak v okviru informatizacije poslovanja in lahko vodi k učinkovitejšemu obvladovanju podatkov ter natančnejšemu napovedovanju poslovnih dogodkov in odločanju. Takšno programsko rešitev lahko opredelimo kot celovito povezan in na poslovnem modelu organizacije temelječ sistem, ki zagotavlja optimalne možnosti načrtovanja, razporejanja virov in ustvarjanja dodane vrednosti tako same organizacije kot tudi z njo povezanih poslovnih partnerjev« (Kovačič, Jaklič, Indihar Štemberger & Groznik, 2004, str. 42).

Prednosti vpeljave celovitih informacijskih rešitev (Priya in drugi, 2007):

- združljivost programske opreme: brez vpeljave celovitih informacijskih rešitev se lahko zgodi, da podjetje hkrati uporablja več različnih programov za podporo poslovanja, ki niso medsebojno povezani;

- združljivost poslovnih procesov: celovite informacijske rešitve poskrbijo za medsebojno povezljivost poslovnih procesov v okviru obdelave podatkov;
- sledljivost naročil: podjetje lahko sledi podatkom o naročilu blaga od trenutka, ko je bilo naročilo oddano s strani kupca. Dostopnost informacij o kupcih in oddanih naročilih podjetju olajšajo načrtovanje aktivnosti s področja trženja;
- združljivost informacij s področja računovodstva: povezanost podatkov o stroških, prodaji in dobičkonosnosti podjetju nudi vpogled v poslovne rezultate poslovanja;
- sledljivost trenutnega stanja zalog: enostaven način vpogleda v trenutno stanje zalog;
- varnost podatkov: strukturiran način dostopanja do informacij iz poslovanja znižuje možnosti prevar in industrijskega vohunjenja.

Glede na dani pregled prednosti lahko ugotovimo, da vpeljava celovite informacijske rešitve v največji meri pozitivno vpliva na informatizacijo poslovnih procesov s področij prodaje, proizvodnje, materialnega poslovanja in računovodstva.

Slabosti oziroma tveganja vpeljave celovitih informacijskih rešitev (Priya in drugi, 2007):

- strošek investicije: nakup/najem celovite informacijske rešitve za majhna in srednja velika podjetja lahko predstavlja visoko finančno breme;
- stroški, povezani z uvajanjem zaposlenih: ob investiciji v informacijsko rešitev mora podjetje poskrbeti za ustrezno uvajanje zaposlenih, ki je časovno odvisno od zahtevnosti uporabe sistema in tehničnega znanja zaposlenih;
- potencialna izguba konkurenčne prednosti: večina ponudnikov celovitih informacijskih rešitev ne omogoča prilagajanja strukture informacijskega sistema specifičnim poslovnim potrebam podjetja.

Potencialne slabosti vpeljave celovitih informacijskih rešitev imajo lahko znatno negativen vpliv na poslovno uspešnost podjetij. Tako morajo podjetja veliko pozornosti posvetiti poglobljenemu načrtovanju vpeljave celovitih informacijskih rešitev in jasno določiti metode nadzora prej navedenih tveganj. Poleg tega je eden izmed ključnih dejavnikov uspeha prenove poslovanja nenehna in neposredna podpora vodstva podjetja (Hauc, 2013).

1.2 Zunanje izvajanje informacijskih rešitev

V večini primerov se majhna podjetja odločijo za način zunanjega izvajanja informacijskih rešitev (ang. outsourcing). Pri tem majhna podjetja svoje poslovne procese v večini prilagajajo informacijskim rešitvam in ne obratno, kot je v navadi pri velikih podjetjih. V nadaljevanju navedene prednosti in slabosti zunanjega izvajanja informacijskih rešitev sta definirala McLeod in Schell, pri čemer nista upoštevala razlik v velikosti podjetij.

Prednosti zunanjega izvajanja informacijskih rešitev (McLeod & Schell, 2001):

- stroškovni prihranki, ki izhajajo iz infrastrukturnih potreb;

- uporaba izkušenj iz drugih projektov v nasprotju z omejenimi izkušnjami, ki jih prinese notranji razvoj informacijske rešitve (manjša verjetnost tehnološke zastarelosti);
- odprava konfliktov znotraj podjetja, ki izhajajo iz razporeditve virov;
- odprava slabosti, ki jo predstavlja pomanjkanje izkušenj znotraj podjetja;
- implementacije splošno sprejetih praks in metodologij.

Slabosti zunanjega izvajanja informacijskih rešitev (McLeod & Schell, 2001):

- zunanji izvajalec ni sposoben razumeti naročnikovih potreb;
- v primeru pomanjkljivosti oziroma nedelovanja sistema je naročnik primoran čakati na rešitev s strani zunanjega izvajalca;
- nižja varnost inovacij;
- problemi, ki izhajajo iz lojalnosti obeh strani;
- pomanjkljivo vzdrževanje življenjskega cikla informacijskega sistema (pomanjkljivosti v okviru posodabljanja informacijske rešitve).

Če se osredotočimo na prednosti zunanjega izvajanja informacijskega sistema v malih podjetjih, lahko ugotovimo, da največjo prednost predstavlja dejstvo, da je informacijska rešitev razvita s strani zunanjih strokovnjakov – večina malih podjetij ne poseduje potrebnih izkušenj in znanj znotraj podjetja.

Med navedenimi slabostmi, ki se navezujejo na majhna podjetja, je treba izpostaviti dejstvo, da so informacijski sistemi za majhna podjetja dokaj generični, kar pomeni, da bodo informacijske rešitve redko popolnoma ustrezale potrebam uporabnikov (Žorž, 2014). Omenjeno slabost nekoliko blaži možnost najema oz. nakupa posameznih modulov (in ne celotne informacijske rešitve), kar malim podjetjem omogoča doseganje nižjih stroškov najema oz. nakupa. Kljub temu možnost delnega najema informacijskih rešitev (najem posameznih modulov) ne rešuje problema »generičnosti« zunanjih informacijskih rešitev, kar pomeni, da zunanje informacijske rešitve niso prilagojene specifičnim potrebam vsakega podjetja, kot je navada pri velikih podjetjih, kjer je za razvoj in inovacije informacijskih rešitev pogosto odgovoren notranji kader (Zhang & Zhou, 2013).

Treba je omeniti še slabost, ki se nanaša na odvisnost malih podjetij od zunanjega izvajalca informacijskih rešitev v primeru nedelovanja sistema in vzdrževanja informacijske rešitve (posodobitve sistema so pripravljene s strani zunanjega ponudnika rešitve). Omenjeno lastnost zunanjega izvajanja bi v primeru malih in mikro podjetij lahko uvrstili tudi med prednosti, saj majhna podjetja v večini primerov ne posedujejo ustreznih tehničnih znanj s področja vzdrževanja strojne in programske opreme ter varovanja podatkov. Prav tako je pri majhnih podjetjih, v primeru samostojnega hranjenja podatkov, prisotno večje tveganje izgube podatkov, saj majhna podjetja pogosto pozabijo na izdelavo varnostnih kopij, kar se v primeru odgovornosti zunanjega ponudnika praviloma ne bi smelo dogoditi.

1.2.1 Najem informacijskih rešitev

Med možnostmi zunanjega izvajanja informatike se majhna podjetja najpogosteje odločajo za najem informacijskih rešitev. V primeru najema informacijske rešitve se ponudnik obveže, da za določeno časovno obdobje v zameno za plačilo uporabniku omogoči uporabo informacijske rešitve (po prenehanju najemne pogodbe podjetje nima pravice do uporabe informacijske rešitve). Podjetje, ki se odloči za najem, ima navadno na razpolago dve možnosti. Prva možnost je, da podjetje rešitev zakupi kot storitev in je fizično postavljena na njegovi lokaciji, druga možnost pa je, da se rešitev nahaja na lokaciji oziroma strežniku ponudnika ali v oblaku, naročnik pa jo zakupi kot storitev (Računalniške novice, 2012).

Glavne prednosti najema informacijske rešitve izhajajo iz dejstva, da je za vzdrževanje in nadgrajevanje informacijskega sistema odgovoren ponudnik rešitve. Poleg tega je začetni strošek najema navadno precej nižji kot v primeru nakupa rešitve, prav tako so nižji stroški informacijske infrastrukture (Jones, 2013).

Med faktorji, ki lahko negativno vplivajo na odločitev o najemu informacijske rešitve, velja izpostaviti ceno dolgoročnega najema v primerjavi z nakupom rešitve, stabilnost delovanja zunanje informacijske rešitve in stopnjo varovanja podatkov. V okviru varovanja podatkov nekatera podjetja niso pripravljena gostiti svojih podatkov iz poslovanja v virtualnih okoljih, ki so upravljana s strani ponudnika informacijske rešitve (Jones, 2013). Pri tem velja omeniti tudi, da podjetja vse pogosteje prihajajo do ugotovitve, da je precej nevarnejša kraja podatkov znotraj podjetja samega kakor pri ponudniku (Računalniške novice, 2012).

Glede na navedene prednosti in slabosti lahko ocenimo, da je najem informacijske rešitve smiseln za majhna podjetja, ki ne posedujejo visoke stopnje tehničnega znanja in iščejo cenovno ugodno možnost za upravljanje podatkov iz poslovanja. Najem informacijske rešitve tako malim podjetjem nudi možnost osredotočanja na poslovne procese, ki podjetju prinašajo dodano vrednost in obenem omogočajo strukturiran način vodenja vsakodnevnih poslovnih aktivnosti.

1.2.2 Nakup informacijskih rešitev

»Z nakupom informacijske rešitve močno skrajšamo čas razvoja in znižamo raven tveganja o ustreznosti končnega rezultata, ki smo mu priča pri lastnem razvoju. Z nakupom pridobimo tudi morebitna tuja znanja in referenčne modele izvajanja poslovnih aktivnosti na obravnavanem področju, ki jih vsebujejo kakovostne sodobne celovite programske rešitve. Slabosti nakupa se, ob relativno visoki ceni programskih rešitev, kažejo predvsem v problematiki uvajanja oziroma prilagajanja informacijskim potrebam uporabnikov in prenosu vseh znanj, potrebnih za vzdrževanje in nadaljnji razvoj, na informatike podjetja« (Kovačič, Jaklič, Indihar Štemberger & Groznik, 2004, str. 41).

V okviru nakupa informacijske rešitve ločimo med nakupom licence programske opreme in nakupom rešitve z izvirno kodo. V primeru nakupa licence podjetje postane lastnik licence programske opreme, pri čemer za nadaljnjo vzdrževanje in osveževanje sistema lahko skrbijo notranji kadrovski viri ali zunanji partnerji (na primer ponudnik informacijske rešitve) – odvisno od pogodbenega razmerja. Druga možnost je nakup informacijske rešitve z izvirno kodo, s čimer podjetje pridobi dostop do izvirne kode informacijskega sistema, ki jo lahko poljubno prilagaja poslovnim potrebam podjetja oziroma za to zadolži zunanje partnerje.

Poleg navedenih možnosti nakupa velja omeniti še možnost nakupa po meri izdelane informacijske rešitve. V tem primeru je razvoj rešitve izvršen s strani zunanjega partnerja, ki s pomočjo komunikacije z naročnikom izdelava informacijski sistem, ki se natančno prilagaja poslovnim potrebam podjetja. Za nakup po meri izdelanih informacijskih rešitev se najpogosteje odločajo velika podjetja, saj strošek razvoja takšne rešitve zahteva veliko več finančnih sredstev kot na primer najem ali nakup licence na trgu dostopnega informacijskega sistema.

V primeru nakupa informacijske rešitve je programska oprema praviloma nameščena na strežniku, ki je v lasti uporabnika sistema (razen v primeru uporabe računalništva v oblaku). Posledično je podjetje v osnovi samo odgovorno za vzdrževanje in nadgrajevanje sistema ter arhiviranje podatkov. Med malimi podjetji se za nakup programskih rešitev najpogosteje odločajo tista, ki posedujejo visok nivo tehničnega znanja. Ta podjetja po navadi delujejo na visokotehnoloških trgih, kjer inovacije predstavljajo pomemben faktor uspeha, kar pomeni, da del svojih kadrovskih virov podjetja že v osnovi namenijo zagotavljanju ustrezne informacijske varnosti, saj je tveganje preveliko, da bi se zanašali na ustrezno delovanje zunanjega ponudnika informacijskih rešitev. Prav tako je za visokotehnološka podjetja pogosto stroškovno ugodneje koristiti notranje kadrovske vire, kot če bi vzdrževanje in nadgrajevanje informacijskega sistema prenesli v zunanje izvajanje.

1.3 Interni razvoj informacijskih rešitev

Majhna in mikro podjetja se praviloma ne odločajo za razvoj informacijskih rešitev znotraj podjetja, saj za to nimajo dovolj znanja in kadrovskih virov. Poleg tega na trgu obstaja veliko cenovno ugodnih rešitev, ki pokrivajo široko paleto področij poslovanja, ponudniki tovrstnih rešitev pa imajo dovolj znanja in izkušenj za nadaljnji razvoj informacijskih rešitev in nemoteno delovanje.

»Usmeritev v lasten razvoj programskih rešitev, temelječa na uporabi sodobnih celovitih informacijskih orodij, je smiselna ob predhodni prenovi poslovanja v smislu poenostavitve, racionalizacije in standardizacije poslovnih procesov. Seveda je lasten razvoj informacijske rešitve možno izvesti tudi ob nespremenjenem izvajanju poslovnih procesov, vendar je v

tem primeru vprašljiva upravičenost vlaganja v novo tehnologijo in znanja« (Kovačič, Jaklič, Indihar Štemberger & Groznik, 2004, str. 41).

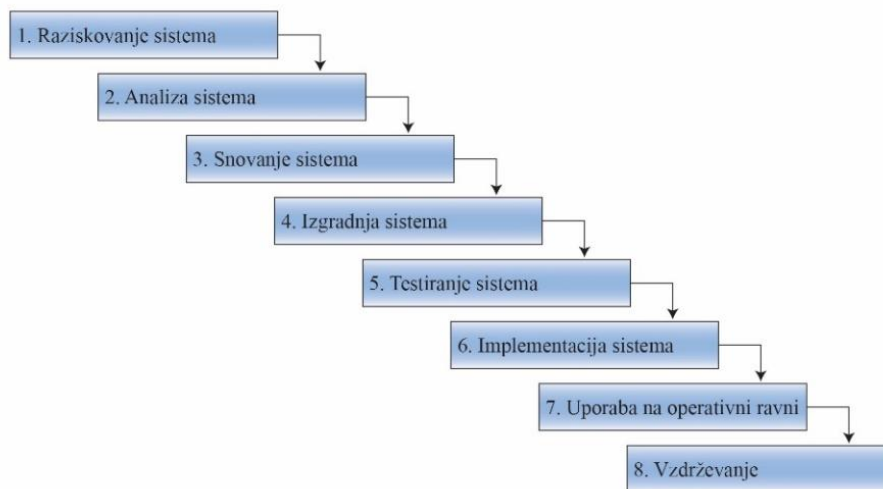
Največja prednost informacijskega sistema, ki je razvit znotraj podjetja, je večja fleksibilnost sistema in možnost dodajanja elementov oz. funkcij, ki si jih želijo uporabniki. To pomeni, da se informacijske rešitve, razvite znotraj podjetja, popolnoma ujemajo z uporabnikovimi potrebami. Na drugi strani v primeru internega razvoja za podjetja predstavlja veliko tveganje potencialna neskladnost informacijske rešitve z zakonskimi določbami (podjetje mora skrbno spremljati zakonske spremembe in načrtovati razvoj in prilagoditev potrebnih funkcionalnosti) in nezmožnost hitre prilagoditve poslovnih aktivnosti v primeru spremembe poslovnega modela podjetja. Prav tako interni razvoj funkcionalnosti krade čas kadrom, ki bi v primeru zunanjega izvajanja informacijskih rešitev lahko aktivneje sodelovali v poslovnih procesih, ki prinašajo podjetju dodano vrednost.

V okviru internega razvoja se organizacije najpogosteje odločajo za metodo življenjskega cikla informacijskega sistema (ang. systems development life cycle). Omenjeni cikel je sestavljen iz osmih, sledečih si razvojnih faz oziroma procesov (kot prikazano na sliki 2). Pri tem velja omeniti, da so organizacije v preteklosti uporabljale sekvenčno metodo razvoja (ang. waterfall approach), ki pred prehodom na naslednjo fazo zahteva dokončanje predhodnih razvojnih procesov. Dandanes način prehoda med razvojnimi fazami ni tako striktno določen, kar razvojnikom rešitev omogoča bolj prosto prehajanje med fazami življenjskega cikla informacijskega sistema (Turban, Pollard & Wood, 2018).

V primerjavi z alternativnimi metodami razvoja metoda življenjskega cikla informacijskega sistema podjetjem nudi večjo stopnjo kontrole, določanja odgovornosti deležnikov in možnosti odkrivanja napak. Glavne slabosti razvojnega življenjskega cikla informacijskih rešitev in razlogi, da se nekatera podjetja odločajo za alternativne metode internega razvoja, so zamuden in drag način razvoja ter nezmožnost hitre prilagoditve v primeru spremembe poslovnih načrtov podjetja (Turban, Pollard & Wood, 2018).

Med alternativnimi metodami razvoja informacijskih rešitev velja omeniti prototipni model razvoja (ang. prototyping), hiter razvoj poslovnih aplikacij (ang. rapid application development) in agilne metode razvoja (npr. SCRUM), ki omogočajo prilagodljivo načrtovanje in nenehno izboljševanje informacijskih rešitev. Kljub temu da alternativne metode skrajšujejo čas razvoja informacijskih rešitev, nobena izmed naštetih metod ne nadomešča tradicionalne metode življenjskega cikla informacijskega sistema – alternativne metode razvoja lahko le dopolnjujejo oziroma nadomeščajo nekatere dele življenjskega cikla informacijskega sistema (Turban, Pollard & Wood, 2018).

Slika 2: Razvojni model življenjskega cikla sistema



Vir: Turban, Pollard & Wood (2018, str. 464).

1.4 Rešitve v oblaku

V okviru informacijskih storitev se podjetja vse pogostejše odločajo za uporabo računalništva v oblaku. Pri tem poznamo tri vrste računalniških rešitev v oblaku (Mell & Glance, 2011):

- infrastruktura kot storitev (ang. Infrastructure as a Service – IaaS): namesto lokalne infrastrukture lahko uporabniki in podjetja za potrebe shranjevanja in obdelave podatkov uporabljajo informacijsko tehnologijo (ang. Information Technology, v nadaljevanju IT) v oblaku;
- platforma kot storitev (ang. Platform as a Service – PaaS): možnost razvoja aplikacij v oblaku, pri čemer imajo razvijalci aplikacij dostop do istega razvojnega okolja v oblaku;
- programska oprema kot storitev (ang. Software as a Service – SaaS): podjetja in uporabniki imajo dostop do programskih rešitev v oblaku, kot so na primer sistem za upravljanje odnosov s kupci in informacijski sistem za načrtovanje virov podjetja.

Največjo prednost izvajanja informacijskih rešitev v oblaku predstavljajo nižji stroški infrastrukture, fleksibilnost storitev oz. dostopnost do informacij iz poslovanja in enostavnejša združljivost dodatnih rešitev v informacijski sistem podjetja za načrtovanje virov (Adacta, d. o. o., brez datuma b).

Nižji stroški infrastrukture izhajajo iz tega, da podjetje ni odgovorno za vzdrževanje infrastrukture, temveč v pogodbenem razmerju nastopa le kot uporabnik strežnika, ki se nahaja na oddaljeni fizični lokaciji. Iz tega izhaja tudi prednost višje fleksibilnosti dostopanja do informacij, saj uporabnik ne potrebuje neposredne povezave s »svojim«

lokalnim strežnikom, temveč potrebne informacije lahko pridobi s katerekoli naprave in kjerkoli se nahaja (ob predpostavki, da ima vzpostavljeno internetno povezavo).

2 PREDSTAVITEV IZBRANIH INFORMACIJSKIH REŠITEV

V tem poglavju je predstavljenih pet informacijskih rešitev, ki s funkcionalnostmi malim podjetjem omogočajo doseganje višje stopnje informatizacije poslovanja – Aspiro Software, MiniMax, Microsoft Dynamics NAV, Pantheon Small Business in Perftech.Largo. Podjetje v okviru obstoječih poslovnih procesov uporablja del funkcionalnosti informacijske rešitve Aspiro Software, medtem ko so bile ostale štiri informacijske rešitve izbrane na podlagi promocijskih e-poštnih sporočil, ki jih je podjetje prejelo v letu 2017, in priporočil, prejetih s strani partnerskih podjetij, ki se ukvarjajo s spletno prodajo.

V okviru ocenjevanja informacijskih rešitev je avtor podrobno pregledal spletne strani analiziranih informacijskih rešitev in spletne članke, ki so v preteklosti ocenjevali funkcionalnosti izbranih informacijskih rešitev. Po pregledu javno dostopnih informacij je avtor vsem ponudnikom izbranih informacijskih rešitev poslal elektronska sporočila z dodatnimi vprašanji.

Vsi ponudniki informacijskih rešitev, razen Adacte, d. o. o., ki skrbi za implementacijo informacijske rešitve Microsoft Dynamics NAV, so avtorju poslali odgovore na zastavljena dodatna vprašanja in privolili v uporabo odgovorov za potrebe magistrskega dela.

2.1 Predstavitev informacijske rešitve Aspiro Software

Aspiro Software (v nadaljevanju Aspiro) je program, namenjen malim podjetjem v Sloveniji. Glede na informacije pridobljene s strani ponudnika je informacijska rešitev na voljo v več različicah, katerih funkcionalnosti temeljijo na vrsti dejavnosti, ki jo podjetje opravlja (npr. veleprodaja, maloprodaja, hotelirstvo, gostinstvo, frizerstvo in velnes).

Različice informacijskega sistema Aspiro Software so strankam na voljo v obliki mesečnega najema. Pri tem velja omeniti, da različice sistema niso medsebojno povezljive (npr. podatkov iz maloprodajne različice ni mogoče analizirati skupaj s podatki iz veleprodajne različice sistema). Poleg najema samega sistema ponudnik rešitve nudi tudi možnost sklenitve pogodbe o dolgoročnem vzdrževanju programske opreme in izvajanju tehnične podpore.

Podjetje JAN-GE, d. o. o., trenutno uporablja veleprodajno in maloprodajno različico (kot prikazano na sliki 3) informacijskega sistema. Rešitev v okviru obstoječih poslovnih procesov pokriva področja prodaje, nabave in materialnega poslovanja in v osnovi ni

povezana z zunanjimi aplikacijami ali sistemom, ki ga uporabljata dobavitelj blaga in zunanji ponudnik računovodskih storitev.

Glede na informacije, pridobljene neposredno s strani podjetja Aspiro (priloga 6), informacijska rešitev uporablja sistem dvojne kontrole zapisa podatkov v podatkovne baze za zagotavljanje varnosti podatkov. Ob tem program vključuje dnevno shranjevanje podatkov poslovanja na zunanje pomnilne enote in na enega od lokalnih računalnikov.

Prednosti informacijske rešitve Aspiro:

- cenovna dostopnost: 40 evrov mesečno, cena vključuje tehnično podporo (razen v primeru razvoja specifičnih funkcionalnosti za potrebe kupce);
- relativno visok nivo uporabniške podpore v primeru nepredvidenih potreb podjetja. Omenjena prednost izhaja iz dejstva, da podjetje že dolgo uporablja informacijsko rešitev Aspiro;
- informacijska rešitev omogoča izvoz podatkov za potrebe računovodskega poročanja v obliki razširljivega označevalnega jezika (ang. Extensible Markup Language, v nadaljevanju XML). Omenjeni format izvoza podatkov iz poslovanja v največji meri ustreza obstoječemu ponudniku računovodskih storitev;
- v okviru vodenja obstoječih poslovnih aktivnosti so zaposleni dodobra seznanjeni z delovanjem sistema.

Slika 3: Aspiro Software – maloprodajni programski modul



Vir: JAN-GE, d. o. o. (2018b).

Pomanjkljivosti informacijske rešitve Aspiro:

- informacijska rešitev v osnovi omogoča izdajanje računov v tujih valutah (na podlagi dnevnih tečajnic), vendar pa popolna lokalizacija programa trenutno ni mogoča (podjetje na dolgi rok načrtuje znatno povečanje prodaje na tujih trgih);
- oblikovanje cen se vrši na podlagi ročnih vnosov (program ne podpira oblikovanja cen na podlagi vnaprej določenih formul v primeru popustov in prodajnih akcij);
- omejena zmogljivost analitičnega modula – informacijska rešitev trenutno podpira le osnovne analitične funkcije, kot je analiza prodaje po kupcih. Za naprednejšo analitiko mora podjetje izvoziti potrebne podatke in uporabiti zunanje aplikacije;
- program ne vključuje samodejnega obračuna davka na dodano vrednost (v nadaljevanju DDV), kar podjetju otežuje načrtovanje denarnega toka;
- program ne vključuje možnosti določitve minimalne in maksimalne zaloge, kar podjetju otežuje načrtovanje nabavnih aktivnosti in pogosto vodi k nezmožnosti izpolnjevanja naročil;
- program ne omogoča direktnega izdajanja e-računov. To operacijo lahko izvrši le skrbnik sistema, ki v programu pripravi dokument s končnico .pdf (ang. Portable Document Format, v nadaljevanju PDF) in ga nato pošlje na oddaljen strežnik, uporabnik sistema pa prejme samo potrdilo, da je e-račun poslan;
- informacijska rešitev deluje v okviru diskovnega operacijskega sistema (ang. Disk Operating System - DOS), kar posledično pomeni, da ne izkorišča vseh zmožnosti, ki jih nudijo ostale aplikacije (Simčič, 2002);
- trenutno podjetje ne uporablja rešitve, ki bi povezala sistem spletne trgovine z informacijskim sistemom – ob dodatnem plačilu dobavitelj nudi možnost razvoja povezave z zunanjimi ponudniki programske opreme;
- program ne podpira vnašanja potnih nalogov in plačnih nalogov;
- shranjevanje podatkov iz informacijskega sistema na enega izmed lokalnih strežnikov pomeni, da mora podjetje nenehno vzdrževati IT-infrastrukturo in skrbeti za njeno nemoteno delovanje;
- informacijska rešitev ne podpira možnosti uvoza podatkov v sistem s strani uporabnika, posledično je potreben čas vpeljave rešitve nekoliko daljši (odvisno od odzivnosti tehnične podpore).

2.2 Predstavitev informacijske rešitve Minimax

Predstavitev informacijske rešitve Minimax temelji na javno dostopnih informacijah na spletni strani podjetja SAOP, d. o. o., in neposredni komunikaciji s ponudnikom informacijske rešitve (priloga 7).

Informacijska rešitev Minimax je v osnovi računovodski program, ki ga največkrat uporabljajo majhna in srednje velika podjetja (Saop, d. o. o., brez datuma b). Rešitev je na voljo v obliki najema licence, do katere se dostopa prek spletne platforme. To pomeni, da

pri najemu sistema lokalna namestitve ni potrebna. Prav tako so ob najemu programske rešitve v ceno vključene vse nadgradnje in sistemsko vzdrževanje.

Funkcionalnosti informacijske rešitve so odvisne od delitve dela med podjetjem in zunanjim računovodskim servisom ter izbrane programske licence. Pri tem so podjetjem na voljo štiri različne licence – Mikro, Mini, Maksi in Izdani računi. Informacijska rešitev je oblikovana tako, da jo uporabljata tako podjetnik kot tudi računovodja, kar pomeni, da vsaka akcija uporabnika nemudoma sproži primeren računovodski dogodek. Glede na opis funkcionalnosti bi bila za podjetje najbolj primerna programska licenca Maksi, ki vključuje izdajanje in prejemanje računov, plačilnih nalogov in bančnih izpiskov, potnih nalogov, modul blagajniškega poslovanja in dnevnih izstrižkov, popis osnovnih sredstev, obračun plač, prispevkov, upravljanje z materialnim poslovanjem in pregled knjigovodskih podatkov.

Glede na komunikacijo s ponudnikom informacijske rešitve informacijska rešitev v okviru zagotavljanja varnosti podatkov uporabnikom nudi dostop do sistema izključno z uporabo digitalnega potrdila in uporabo sloja varnih vtičnic (ang. Secure Sockets Layer, v nadaljevanju SSL). Poleg tega urejen sistem arhiviranja podatkov preprečuje njihovo izgubo.

Prednosti informacijske rešitve Minimax:

- program je cenovno dostopen, saj cena najema znaša 30 evrov na mesec (Saop, d. o. o., brez datuma a), pri čemer je vključena tudi tehnična podpora (razen ob večjih posegih v sistem). Vsak dodatni sočasni uporabnik stane pet evrov na mesec (trenutno podjetje ne potrebuje več kot dveh uporabniških računov);
- program je že v osnovi prilagojen poslovanju na tujih trgih, s čimer se lahko izognemo težavam, povezanim z jezikom in valutami obračunavanja (program je zakonsko prilagojen za poslovanje na Hrvaškem in v Srbiji);
- program je samodejno povezan z zunanjimi sistemi, kot so E-davki, Zavod za pokojninsko in invalidsko zavarovanje (v nadaljevanju ZPIZ), Agencija Republike Slovenije za javnopravne evidence in storitve (AJPES) itd. To zmanjšuje nivo papirnega poslovanja in hrani čas kadrovskim virom podjetja;
- program nudi možnost izdajanja e-računov in avtomatičnega pošiljanja računov na strankin elektronski naslov;
- program omogoča povezavo z nekaterimi zunanjimi aplikacijami, kot je npr. blagajniški program (davčna blagajna). Za nepodprte aplikacije, kot je na primer spletna trgovina, je treba razviti dodaten spletni vmesnik (npr. za povezavo s spletno trgovino, ki jo trenutno uporablja podjetje – le-ta temelji na platformi Drupal);
- program vključuje dokumentni sistem, ki omogoča pregleden dostop do vse dokumentacije in možnost izdelave pogodb in predračunov;

- program omogoča vnašanje potnih nalogov in samodejno izračunavanje kilometrine. Le-to zmanjšuje nivo papirnega poslovanja in krajša čas vodenja evidence potnih nalogov;
- program nudi možnost izdaje obrazca za obračun DDV-ja, ki se ga lahko odda v okviru platforme E-davki;
- informacijska rešitev ima urejen strukturiran način uvoza podatkov, kar skrajšuje potreben čas za vpeljavo sistema in zmanjšuje odvisnost od oddelka za tehnično podporo;
- informacijska rešitev ima dobro dokumentiran (video) vodnik uporabe sistema, ki podjetju lahko pomaga v primeru težav oziroma dodatnih vprašanj uporabnikov;
- dostop do programa je mogoč iz mobilnih in namiznih naprav.

Pomanjkljivosti informacijske rešitve Minimax:

- trenutni dobavitelj računovodskih storitev ne uporablja programa Minimax – morebitna sprememba dobavitelja za sabo potegne nekatere stroške, kot je prenos zgodovinskih vnosov itd. V primeru, da se podjetje ne odloči za zamenjavo zunanjega računovodskega servisa, lahko podjetje podatke izvozi v obliki XML;
- omejene analitske funkcije programa – rešitev sicer omogoča pregled poslovanja z grafikoni, ki podpirajo primerjavo prihodkov in stroškov, pregled odprtih postavk (pri kupcih in dobaviteljih), promet po kupcih in dobaviteljih, pregled stroškov glede na vrsto in pregled posameznega projekta (prihodki, stroški, amortizacija, pregled dobička). Za dodatne analize poslovanja sta potrebna izvoz podatkov in uporaba zunanjih aplikacij;
- informacijska rešitev ne omogoča spremljanja artiklov po metodi »prvi noter, prvi ven« (ang. First In, First Out, v nadaljevanju FIFO). Podjetje trenutno uporablja to metodo. V sistemu je obračun zalog artiklov mogoč le po metodi drsečih povprečnih cen.

2.3 Predstavitev informacijske rešitve Microsoft Dynamics NAV

Predstavitev informacijske rešitve Microsoft Dynamics NAV temelji na javno dostopnih informacijah s spletne strani ponudnika rešitve Adacta, d. o. o. Sistem Microsoft Dynamics NAV je modularna rešitev, ki omogoča postopno implementacijo glede na potrebe podjetja. Glede na funkcionalnosti in ceno je program Microsoft Dynamics NAV najbolj primeren za srednje velika podjetja. Program je sicer primeren tudi za majhna podjetja, vendar le-ta pogosto ne potrebujejo vseh funkcionalnosti, ki jih sistem nudi. S tem razlogom se majhna in mikro podjetja pogosto odločajo za najem cenovno dostopnejših informacijskih rešitev, ki vsebujejo izključno funkcionalnosti, potrebne za vodenje osnovnih poslovnih aktivnosti.

Vsak modul oz. aplikacijsko področje pokriva določene poslovne procese, izmed katerih si kupec rešitve lahko poljubno izbere tiste, ki jih potrebuje (Pajk, Indihar Štemberger &

Kovačič, 2010, str. 34). Za podjetje JAN-GE je trenutno najbolj zanimiv modul Finance in Računovodstvo, ki pokriva upravljanje knjigovodstva, zalog, denarnega toka, računov in plačil, obračun DDV-ja, izdelavo naprednih poslovnih poročil in potnih nalogov. Informacijski sistem pokriva veleprodaja in prodaja kupcem na drobno. Informacijska rešitev je na voljo v obliki nakupa licence, pri čemer sta namestitev in shranjevanje podatkov izvedena na lokalnem strežniku podjetja oziroma v oblaku.

V Sloveniji je največji ponudnik rešitve Microsoft Dynamics NAV podjetja Adacta, d. o. o., ki nudi lokalizacijo informacijske rešitve za Slovenijo, Hrvaško in Srbijo (Adacta, d. o. o., brez datuma a). Glede na informacije, dostopne na spletni strani ponudnika, sta na voljo dva paketa lokalizacije – osnovni in napredni paket. V primeru podjetja JAN-GE bi bilo treba izvesti napredno lokalizacijo za Slovenijo in Hrvaško, ki vključuje vsa navedena področja poslovanja.

Prednosti informacijske rešitve Microsoft Dynamics NAV:

- možnost integracije z ostalimi Microsoftovimi produkti – npr. Microsoft Office, Microsoft Outlook – predstavlja prednost ob predpostavki, da bo rast podjetja v prihodnosti enaka trenutni rasti (približno 50-odstotna rast prihodkov na letni ravni);
- informacijska rešitev ima že razvito povezavo s platformo spletne trgovine OpenCart (qStom d.o.o., brez datuma);
- možnost nadaljnje povezave sistema s sistemom Microsoft Dynamics CRM za upravljanje odnosov s kupci podjetjem nudi strukturiran način ohranjanja in retencije kupcev;
- analitične zmožnosti programa so na višji ravni v primerjavi z ostalimi programskimi rešitvami, ki so predstavljene v tem magistrskem delu;
- možnost nadaljnje povezave programa Microsoft Dynamics NAV s sistemom poslovne inteligence Power BI (slika 4) je izjemnega pomena za podjetja, ki se ukvarjajo s spletno prodajo končnim kupcem. Na podlagi analitskih funkcij programa Power BI podjetja pridobijo podroben vpogled v profil in obnašanje končnih kupcev;
- številčna ekipa za podporo uporabnikom in mednarodno priznan certifikat Microsoft Certified Business Solution Partner omogočajo visoko stopnjo uporabniške podpore (Časnik Finance, d. o. o., 2005);
- program omogoča vnašanje potnih nalogov in samodejno izračunavanje kilometrine. To zmanjšuje nivo papirnega poslovanja in krajša čas vodenja evidence potnih nalogov, ki je potrebna v okviru računovodskega poročanja;
- program nudi knjiženje zalog po metodah FIFO, »zadnji noter, prvi ven« (ang. Last In, First Out, v nadaljevanju LIFO), povprečnih nabavnih cenah, stalnih cenah in po standardnih/predvidenih cenah (Microsoft, 2015a);
- v okviru priprave obračuna davka na dodano vrednost program omogoča ustvarjanje in samodejno pripravo obrazca, ki ga mora podjetje oddati davčnim organom prek platforme E-davki;

- za potrebe poročanja zunanjemu računovodskemu servisu je podatke mogoče izvoziti v formatu XML in datoteki z vrednostmi, ločenimi z vejico (ang. Comma-Separated Values, v nadaljevanju CSV) (Microsoft, 2015b).

Slika 4: Nadgradnja sistema Microsoft Dynamics NAV – sistem poslovne inteligence Power BI



Vir: Microsoft (2015c).

Pomanjkljivosti informacijske rešitve Microsoft Dynamics NAV:

- cena predstavlja relativno visok strošek za podjetje – približno 1800 evrov na uporabniško licenco;
- potrebna je lokalna namestitvev informacijske rešitve, kar pomeni, da bi morale podjetje vložiti dodatna sredstva v nakup in vzdrževanje informacijske infrastrukture (ocena vložka znaša 600 evrov). Poleg tega zaposleni ne posedujejo potrebnih znanj s področja informacijske infrastrukture, kar pomeni, da bi za to morale najeti zunanje izvajalce (dodaten strošek);
- ponudnik informacijske rešitve ne nudi lokalizacije za poslovanje v Avstriji. Za vodenje poslovanja na omenjenem trgu bi tako podjetje morale najeti ločeno storitev, kar bi povzročilo neskladnost podatkov iz poslovanja in nižjo stopnjo centralizacije.

2.4 Predstavitev informacijske rešitve Pantheon Small Business

Predstavitev informacijske rešitve Pantheon Small Business temelji na javno dostopnih informacijah na spletni strani podjetja Datalab, d. o. o., in neposredni komunikaciji s ponudnikom informacijske rešitve (priloga 9).

Pantheon je uporabnikom na voljo v osmih različicah, ki se razlikujejo v obsegu programskih modulov, ki jih vsaka od različic pokriva (Datalab Tehnologije, d. d., brez datuma a). Tako je informacijska rešitev uporabna tako za manjša in mikro podjetja, ki se ukvarjajo s proizvodnjo, prodajo ali storitvami, kot tudi za srednje velika in velika podjetja in subjekte javnega sektorja.

Glede na potrebe podjetja je najbolj primerna programska različica Pantheon Small Business LT, ki omogoča poslovanje s tujino, izdajanje in prejemanje računov, vodenje blagajniškega poslovanja in kadrovske evidence, spremljanje zalog blaga, izdelavo potnih nalogov in obračun DDV-ja (Datalab Tehnologije, d. d., brez datuma b).

Informacijska rešitev je na voljo v obliki lokalne namestitve kot tudi gostovanja/najema rešitve v oblaku. V primeru najema rešitve ne gre za spletno aplikacijo, kjer delo poteka prek brskalnika, ampak ima uporabnik na svojem namizju nameščen program Pantheon Small Business (ang. desktop application) in se prek spleta poveže na svojo bazo podatkov, pri čemer je sam program shranjen v podatkovnem centru Telekoma Slovenije.

Podobno kot Minimax je informacijska rešitev Pantheon Small Business na voljo tudi zunanjim ponudnikom računovodskih storitev. V primeru, da podjetje in zunanje računovodstvo uporabljata informacijsko rešitev, je obema omogočen dostop do baze podatkov iz poslovanja, kar pomeni, da prenašanje ali pošiljanje dokumentov za potrebe knjiženja ni potrebno. V primeru, da zunanje računovodstvo ne uporablja sistema Pantheon, se lahko podatki izvozijo v obliki datoteke XML. Izvažati je mogoče prejete in izdane račune ter temeljnice glavne knjige.

Prednosti informacijske rešitve Pantheon Small Business:

- program je že v osnovi prilagojen poslovanju na tujih trgih, s čimer se lahko izognemo težavam, povezanim z jezikom in valutami obračunavanja. Program je zakonsko prilagojen za Slovenijo, Hrvaško, Bosno in Hercegovino, Srbijo, Črno goro, Makedonijo, Kosovo, Albanijo in Bolgarijo;
- vključuje dokumentni sistem (generiranje predračunov, ponudb in računov v obliki PDF in možnost elektronskega oddajanja obrazcev javnim organom);
- program nudi možnost elektronskega izdajanja računov, kar je nujno potrebno v primeru poslovanja z državnimi institucijami in nekaterimi večjimi kupci;
- možnost elektronske izmenjave podatkov omogoča preglednejšo komunikacijo z računovodskim servisom, poleg tega se s tem izognemo tudi papirnemu poslovanju;
- zunanji računovodski servis ne dostopa direktno do programske rešitve, temveč lahko do potrebnih podatkov in dokumentov dostopa tudi prek računovodstva v oblaku. To pomeni, da podjetju ni treba spreminjati ponudnika računovodskih rešitev, saj lahko dostop do podatkov pridobi obstoječi računovodski servis;
- program nudi možnost uvoza podatkov iz spletne banke, kar izvajalcu računovodskih storitev omogoča preprost pregled in knjiženje prejetih plačil;

- program avtomatično generira obrazec za obračun DDV-ja v okviru sistema E-Davki;
- cenovna dostopnost – približno 35 evrov mesečno (23 evrov za programsko licenco in 12 evrov za gostovanje v oblaku);
- visoka stopnja varnosti podatkov – v različici Pantheon Gostovanje se varnostne kopije podatkovnih baz kreirajo najmanj enkrat dnevno. Uporabnik lahko tudi v vsakem trenutku zahteva izdelavo varnostne kopije na DVD-ju oz. na ključu USB. Prav tako je komunikacija med namizno aplikacijo Pantheon in strežnikom šifrirana s povezavo SSL;
- program nudi knjiženje zalog po metodah FIFO, LIFO, povprečnih nabavnih cen in stalnih cen;
- program podpira povezavo z zunanjimi aplikacijami, pri čemer je povezava z nekaterimi aplikacijami, npr. blagajniškim programom (davčne blagajne), integrirana v informacijsko rešitev. Poleg tega ima rešitev že razvito povezavo z nekaterimi platformami za spletno trgovino – Magento, Shopamine, PrestaShop, OpenCart, osCommerce, VirtueMart;
- program omogoča vnašanje potnih nalogov in samodejno izračunavanje kilometrine: le to zmanjšuje nivo papirnega poslovanja in krajša čas vodenja evidence potnih nalogov;
- informacijska rešitev ima urejen strukturiran način uvoza podatkov, kar skrajšuje potreben čas implementacije sistema in odvisnost od tehnične podpore;
- informacijska rešitev ima dobro dokumentiran vodnik uporabe sistema, ki podjetju lahko pomaga v primeru težav oziroma neznanja uporabnikov.

Pomanjkljivosti informacijske rešitve Pantheon Small Business:

- različica Pantheon LT ne vključuje naprednejšega analitskega modula. Ta je na voljo v sklopu dodatnega najema oziroma nakupa rešitev, ki niso v cenovnem dosegu podjetja in poleg tega vključujejo funkcije, ki jih podjetje trenutno ne potrebuje;
- program je prilagojen poslovanju na tujih trgih, vendar trenutno zakonsko ni skladen s poslovanjem v Avstriji, kamor v prihodnjih letih podjetje želi širiti svoje poslovne aktivnosti;
- dostop do programa je možen le z naprav, ki uporabljajo operacijski sistem Windows. To pomeni, da uporabniki mobilnih naprav s sistemom Android in iOS nimajo dostopa do informacijskega sistema.

2.5 Predstavitev informacijske rešitve Perftech.Largo

Predstavitev informacijske rešitve Perftech.Largo temelji na javno dostopnih informacijah na spletni strani podjetja Perftech, d. o. o., in neposredni komunikaciji s ponudnikom informacijske rešitve (priloga 8).

Perftech.Largo je programska oprema za izgradnjo celovitega poslovnega informacijskega sistema, ki uporabnikom v vsakem trenutku ponudijo želeno informacijo o stanju v

podjetju (Perftech, d. o. o., brez datuma). Program je namenjen velikim in srednje velikim podjetjem, vendar ga lahko uporabljajo tudi majhna in mikro podjetja. Informacijska rešitev je na voljo v lokalni verziji, v obliki najema (programske in strojne opreme) ali pa v obliki nakupa s kolokacijo (gostovanjem strežnikov) pri ponudniku rešitve. V sodelovanje z zunanjim izvajalcem ponudnik rešitve strankam nudi tudi shranjevanje/arhiviranje podatkov v oblaku.

Program pokriva sledeča področja poslovanja – finance in računovodstvo, kadri in plače, komerciala (moduli prodaja, nabava, maloprodaja, pogodbe, intrastat za mesečno poročanje blagovne menjave znotraj držav članic Evropske skupnosti in poslovanje s tujino za izračun porekla blaga in elektronsko izmenjavo dokumentacije s carino glede izmenjave blaga s tretjim svetom) in materialno poslovanje (upravljanje in vodenje skladišča). Poleg tega sistem vsebuje dva modula, ki za podjetje trenutno nista nujno potrebna – upravljanje odnosov s strankami (informacijsko rešitev je treba nadgraditi z dodatnimi rešitvami, razvitimi s strani ponudnika informacijske rešitve) in upravljanje proizvodnje (nepomembno v primeru podjetja JAN-GE).

Cene rešitve se razlikujejo za vsako podjetje, saj sta ponudba in vpeljava informacijskega sistema izvedeni v okviru projektnega dela. Glede informacije ponudnika informacijske rešitve znaša čas implementacije informacijske rešitve v podjetju JAN-GE približno tri dni (za to poskrbijo zunanji strokovnjaki in ne samo podjetje).

Prednosti informacijske rešitve Perftech.Largo:

- program podpira možnost terenske prodaje izdelkov. Terenska prodaja predstavlja področje, ki je potencialno zanimivo za podjetje (predvsem v primeru zunanjega izvajanje prodajnih storitev). Pri tem podjetje želi povečati svojo prisotnost na slovenskih in hrvaških božičnih sejmi ter zunanjim partnerjem ponuditi možnost prodaje izdelkov od vrat do vrat;
- poleg poslovanja v Sloveniji je sistem zakonsko skladen s poslovanjem v tujini – zaenkrat na Hrvaškem, v Bosni in Hercegovini, Srbiji, Makedoniji, v prihodnjih letih pa bosta glede na informacije, pridobljene s strani ponudnika rešitve, zakonodaja in poslovanje v Largu podprta tudi za Avstrijo, Nemčijo, Rusijo, kar je v skladu z načrti podjetja JAN-GE;
- računovodski modul nudi povezavo z zunanjim računovodskim servisom, kar zmanjšuje nivo papirnega poslovanja in usklajevanja dokumentacije zunanjim računovodstvom;
- program nudi možnost elektronskega izdajanja računov in povezavo z informacijskim sistemom davčne uprave (E-davki);
- v nasprotju z nekaterimi od analiziranih rešitev Perftech.Largo omogoča več različnih načinov knjiženja zalog – po metodah FIFO, povprečnih nabavnih cen in stalnih cen;
- program je dostopen tako z namiznih kot tudi mobilnih naprav;

- podpira povezavo (Web Service) z zunanjimi aplikacijami. Za nepodprte aplikacije (npr. spletno trgovino) je treba razviti dodaten spletni vmesnik (npr. za povezavo s spletno trgovino, ki jo trenutno uporablja podjetje – le-ta temelji na platformi Drupal);
- program omogoča vnašanje potnih nalogov in samodejno izračunavanje kilometrine. Le-to zmanjšuje nivo papirnega poslovanja in krajša čas vodenja evidence potnih nalogov;
- program nudi možnost nadgradnje spremljanja zalog z uporabo ročnih terminalov (t. i. mobilno skladiščenje) – prenosni terminali, priključeni na brezžično lokalno omrežje, skladiščniku omogočajo možnost spremljanja zalog v realnem času prek črtnih kod 1D, 2D ali RFID;
- spletni vodnik funkcionalnosti informacijske rešitve lahko zaposlenim v podjetju pomaga premostiti težave pri vnašanju in obdelavi podatkov iz poslovanja.

Pomanjkljivosti informacijske rešitve Perftech.Largo:

- modul poslovne analitike ni vključen v osnovni paket informacijske rešitve Perftech.Largo. Sistem se z dodatnimi vložki lahko nadgradi z rešitvijo Perftech.DSS, ki predstavlja napreden sistem za poslovno obveščanje in sistem za podporo pri odločanju;
- v primerjavi z ostalimi ponudniki je cena informacijske rešitve nekoliko višja – v primeru nakupa licence rešitve je okviren strošek 1800 evrov, kar ne vključuje dodatne strojne opreme, ki je potrebna v primeru lokalnega shranjevanja podatkov in razvoja dodatnih vmesnikov, ki omogočajo povezavo rešitve z zunanjimi sistemi.

3 OBSTOJEČI POSLOVNI PROCESI V PODJETJU JAN-GE

Podjetje JAN-GE je družinsko podjetje, ki se ukvarja s prodajo umetnih božičnih jelk na slovenskem, hrvaškem in avstrijskem trgu. Večino prihodkov podjetje ustvari na področju prodaje na debelo, medtem ko prodaja končnim kupcem predstavlja približno dvajset odstotkov vseh prihodkov podjetja. Podjetje nima proizvodnih zmogljivosti, temveč se ukvarja izključno s prodajo in distribucijo izdelkov.

Glavni poslovni cilji podjetja so povečanje tržnega deleža v Sloveniji in na Hrvaškem ter večja prisotnost na avstrijskem trgu. Vzporedno s povečanim obsegom prodaje podjetje želi standardizirati procese, ki so trenutno dokaj nestrukturirani in netransparentni. Pri tem velja omeniti, da podjetje zaenkrat ne poseduje natančnega popisa temeljnih poslovnih procesov, kar predstavlja osnovo za nadaljnje vpeljevanje izboljšav procesne arhitekture. Podjetje zaradi hitre rasti poslovanja tako spada med organizacije, ki se le delno ali sploh ne zavedajo potrebe po arhitekturi, ta pa tudi ni vključena v organizacijo (Lahajnar, 2010).

V okviru popisa obstoječih poslovnih procesov se magistrsko delo osredotoča na poslovne procese, ki imajo največji doprinos k dodani vrednosti podjetja in katerih izvajanje zahteva

največjo porabo človeških virov. Magistrsko delo tako zajema popis poslovnih aktivnosti, ki skupaj tvorijo poslovne procese s področja maloprodaje, veleprodaje, nabave, materialnega poslovanja in računovodstva.

Popis izbranih poslovnih procesov in poslovnih ciljev podjetja temelji na preteklih izkušnjah, ki sem jih pridobil v okviru vodenja podjetja in prek komunikacije z direktorico podjetja. V okviru popisa poslovnih procesov sem uporabil metodologijo, ki so jo v svojem delu opisali Baloh in drugi (2005, str. 288–300). Na prvem sestanku z direktorico podjetja sem zapisal glavne oporne točke, na podlagi katerih sem kasneje izrisal prvi osnutek diagramov izbranih poslovnih procesov. Nato sem z direktorico podjetja še enkrat pregledal izrisane diagrame, jih ustrezno popravil in popis prenesel v elektronsko obliko.

3.1 Analiza prodajnih procesov

V okviru analize prodajnih poslovnih procesov magistrsko delo nudi ločen vpogled v obstoječo strukturo veleprodajnih in maloprodajnih poslovnih procesov. Podjetje v osnovi nima v lasti fizičnih prodajnih površin, temveč je na trgu prisotno v obliki spletne trgovine (bozicnejelke.com). Poleg tega podjetje ne poseduje znatnih skladiščnih kapacitet, saj fizično dobavo blaga veleprodajnim kupcem v večini primerov izvrši proizvajalec blaga.

V sklopu izvrševanja prodajnih procesov zaposleni v podjetju JAN-GE največ časa porabijo za izpolnjevanje maloprodajnih aktivnosti, ki v nasprotju z veleprodajnimi procesi vključujejo tudi fizično pripravo blaga in posredovanje paketov dostavni službi. Z informatizacijo poslovanja podjetje želi v čim večji meri standardizirati in avtomatizirati prodajne procese in s tem omogočiti ustrezno podporo nadaljnji rasti poslovanja.

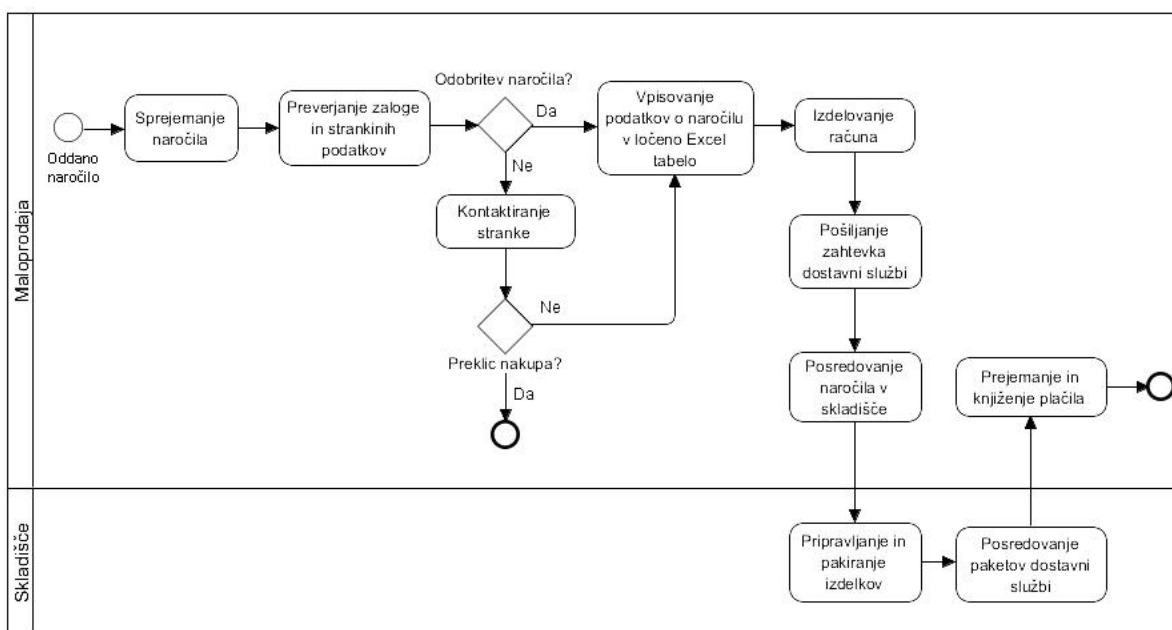
3.1.1 Analiza maloprodajnih procesov

Maloprodajni poslovni proces se prične s strankinim povpraševanjem po izdelku (kot prikazano na sliki 5). Pri tem stranka naročilo odda prek spletne strani oziroma prek ostalih komunikacijskih kanalov (elektronska pošta, Facebook stran, telefonski klic). Po prejemu naročila prodajna oseba pregleda in preveri, ali so pridobljeni vsi podatki, ki so potrebni za izpolnitev naročila in dostavo (ime in priimek stranke, poštni naslov za dostavo blaga, kontaktna telefonska številka in e-poštni naslov). Zatem v obstoječem informacijskem sistemu preveri, ali je naročeni izdelek na zalogi, in nadaljuje z izdajo računa. V primeru, da izdelek ni na voljo, prodajna oseba kontaktira stranko in ji ponudi zamenjavo izdelka (stranka se lahko odloči za drugačno višino ali vrsto jelke), nekoliko daljši dobavni čas ali možnost preklica naročila.

Sledi izdelava računa in vpisovanje podatkov iz naročilnice v ločen dokument (Excelovo tabelo), ki služi kot osnova za analizo maloprodajnega poslovanja. Ob tem velja omeniti, da za podjetje velik problem predstavlja nezdržljivost maloprodajnega modula z ostalimi

programskimi moduli (npr. rešitvijo za pokrivanje veleprodajnih aktivnosti). To v praksi pomeni, da mora za vsakršno analizo poslovanja in pripravo dokumentacije za računovodsko poročanje (npr. izpis dnevnih iztržkov prodaje) kontaktirati zunanjega systemskega administratorja (podjetje samo nima neposrednega dostopa do analitičnih funkcionalnosti maloprodajnega modula). Po izdaji računa je treba oddati naročilo dostavni službi in paket opremiti z dostavno nalepko, ki vsebuje podatke iz strankinega naročila in znesek odkupa, ki ga mora stranka plačati ob prevzemu paketa. Skladiščnik nato pripravi izdelke in jih preda dostavni službi, seznam poslanih izdelkov pa dokumentira v fizični obliki.

Slika 5: Diagram obstoječih maloprodajnih procesov



Vir: lastno delo.

Pomanjkljivosti maloprodajnih procesov:

- v primeru izdelave dostavne nalepke gre za dvojno vpisovanje podatkov, saj mora prodajna oseba v sklopu platforme dostavne službe izpolniti vsa polja, ki jih je izpolnila že ob izdaji računa (ime in priimek stranke, naslov, znesek za plačilo, način plačila in kontaktne podatke);
- zaradi odsotnosti samodejnega posodabljanja stanja zalog (seznam zalog se posodobi le na začetku vsakega meseca) se pogosto zgodi, da določenega artikla, ki je bil naročen s strani kupca, ni na zalogi;
- prodajna oseba mora poleg izdelave računa podatke o naročilih vpisovati v ločeno Excelovo tabelo, saj trenutni informacijski sistem ne omogoča sistematičnega analiziranja nakupne košarice (npr. kakšen je povprečen znesek nakupa, kakšna je časovna razporejenost prodaje po vrstah izdelkov itd.). Za podjetje je vodenje opisane

evidence nujno, saj glede na podatke o kupcih vseskozi prilagaja ciljanje kupcev na digitalnih platformah;

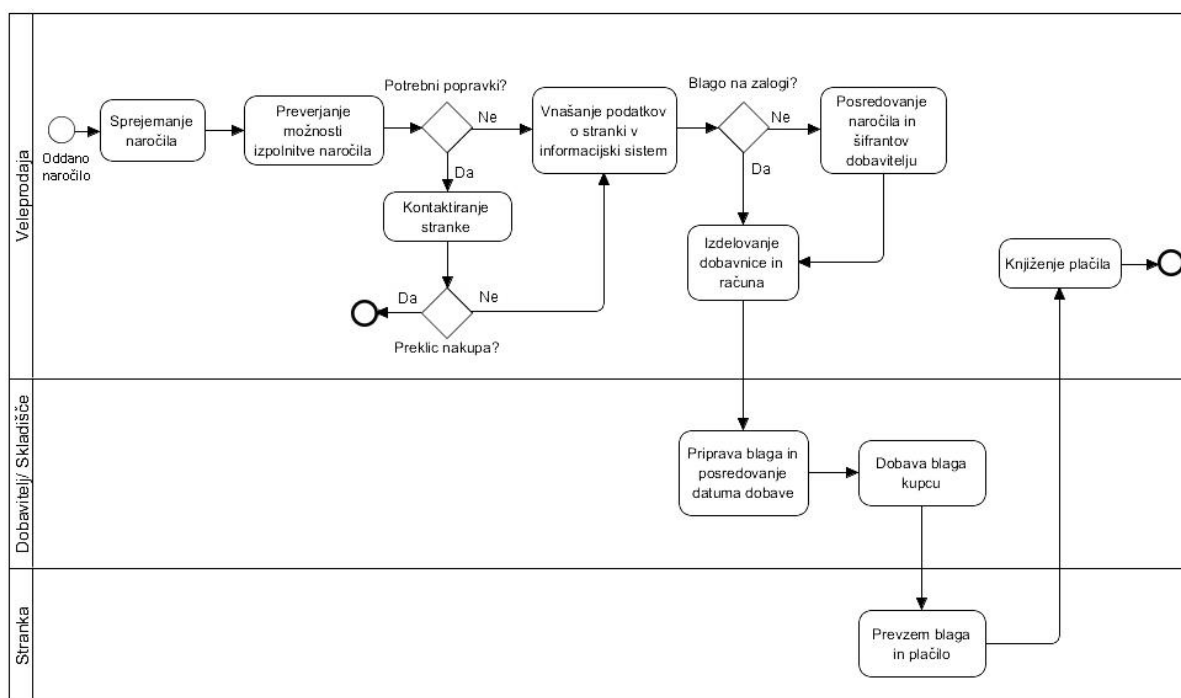
- podjetje poleg plačila po povzetju omogoča tudi plačilo prek spletne storitve PayPal. V sklopu izpolnjevanja takšnih naročil mora prodajna oseba pred izdelavo nalepke za dostavo preveriti, ali je bil znesek nakazan na PayPalov račun podjetja, in ob izdaji nalepke za dostavno službo paziti, da dostavni službi ne naloži obveznosti plačila s strani kupca. V okviru manjšega obsega prodaje je takšen način delovanja sprejemljiv, v primeru večjega števila naročil pa se lahko hitro pojavijo napake, ki negativno vplivajo na zadovoljstvo kupcev in učinkovitost kadrovskih virov.

3.1.2 Analiza veleprodajnih procesov

Veleprodajni proces se prične s strankinim povpraševanjem po elektronski pošti (kot prikazano na sliki 6), pri čemer mora prodajna oseba poskrbeti, da stranka pridobi pravilno informacijo o cenah izdelkov v ponudbi. Po prejemu naročila prodajna oseba pregleda naročilo in preveri, da je naročilo možno izpolniti v zahtevanem roku in da so pridobljeni vsi podatki o stranki, ki so potrebni za izpolnitev naročila (naziv stranke, poštni naslov za dobavo blaga in izdajo računa, kontaktna telefonska številka in davčna številka podjetja). V primeru, da naročila ni mogoče izpolniti, prodajna oseba kontaktira stranko in se dogovori za spremembo naročila. Stranka v tem primeru lahko izbira med spremembo količin naročenih izdelkov, nekoliko daljšim dobavnim rokom ali preklicem naročila. Po vpisu strankinih podatkov v informacijski sistem prodajna oseba preveri, ali je naročeno blago na zalogi v sklopu obstoječih skladiščnih kapacitet podjetja. V primeru, da blaga ni na zalogi, prodajna oseba dobavitelju posreduje seznam naročenih količin izdelkov in črtnih kod, potrebnih za pripravo blaga, in se dogovori za okviren rok dobave blaga. Pred samo dobavo blaga prodajna oseba stranki izda dobavnico in račun (v fizični in elektronski obliki). Če je dobava izdelkov kupcu izvršena s strani dobavitelja blaga, je najmanj pet dni pred rokom dobave dobavitelj dolžan sporočiti točen čas dobave. Veleprodajni poslovni proces se konča s plačilom kupca, pri čemer povprečen rok plačila znaša 14–31 dni od dneva dobave blaga.

V sklopu izvrševanja naročil mora podjetje s strankami pogosto uskladiti količine naročenih izdelkov glede na proizvodnje kapacitete, ki jih ima v danem trenutku dobavitelj blaga. Pri tem podjetje ne uporablja centraliziranega dokumentnega sistema, ki bi zaposlenim omogočil sistematično spremljanje prejete in poslane dokumentacije ter komunikacije s stranko oziroma dobaviteljem blaga.

Slika 6: Diagram obstoječih veleprodajnih procesov



Vir: lastno delo.

Pomanjkljivosti veleprodajnih procesov:

- v sklopu obstoječih veleprodajnih aktivnosti je prisotna velika mera nestrukturirane komunikacije in neorganiziranega shranjevanja prejete oziroma poslani dokumentacije. S tem razlogom je verjetnost napake pri posredovanju naročila dobavitelju večja, sploh v primeru, da kupec naročila ne odda v obliki Excelove tabele, ki jo zahteva dobavitelj blaga.

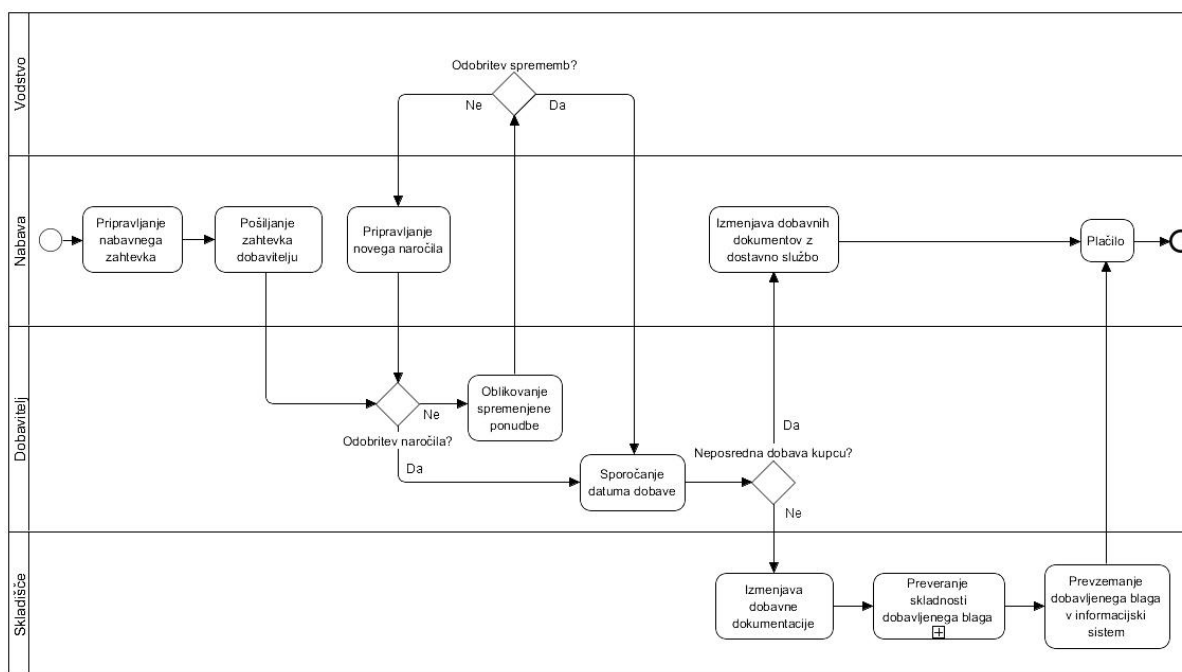
3.2 Analiza nabavnih procesov

Proces nabave se v osnovi nekoliko razlikuje za potrebe veleprodaje in maloprodaje (kot prikazano na sliki 7). V primeru veleprodaje se nabavni postopek prične z naročilom kupca. Oseba, odgovorna za nabavo, nato vpiše naročene količine, rok dobave in mesto/-a prevzema blaga v Excelovo tabelo (primer tabele na voljo v prilogi) in jo po elektronski pošti pošlje dobavitelju blaga. Le-ta nato pregleda naročilo in po elektronski pošti pošlje potrdilo, da je zmožen izpolniti naročilo oziroma pošlje zahtevek za daljši rok dobave izdelkov. V primeru, da zahtevka kupca ni mogoče izpolniti, mora nabavna oseba to sporočiti vodstvu, ki se s kupcem dogovori o novih pogojih dobave. Omeniti velja, da se pri večjih kupcih opravi dobava direktno od dobavitelja do kupca, medtem ko pri manjših kupcih dobavitelj izdelke dobavi skladiščniku, ki nato naročene količine pošlje kupcu. Tri dni pred dobavo dobavitelj po elektronski pošti pošlje potrdilo o izdaji pošiljke in sporoči kontaktno številko šoferja, ki bo izdelke dobavil. Ob prejemu dobave si nabavna oseba in

šofer izmenjata potrebno dokumentacijo - uvozne dokumente, račun za dobavljeno blago v fizični obliki in dobavnico (v primeru direktne dostave blaga kupcu). Po prejemu blaga mora podjetje v roku 31 dni poravnati finančne obveznosti do dobavitelja blaga.

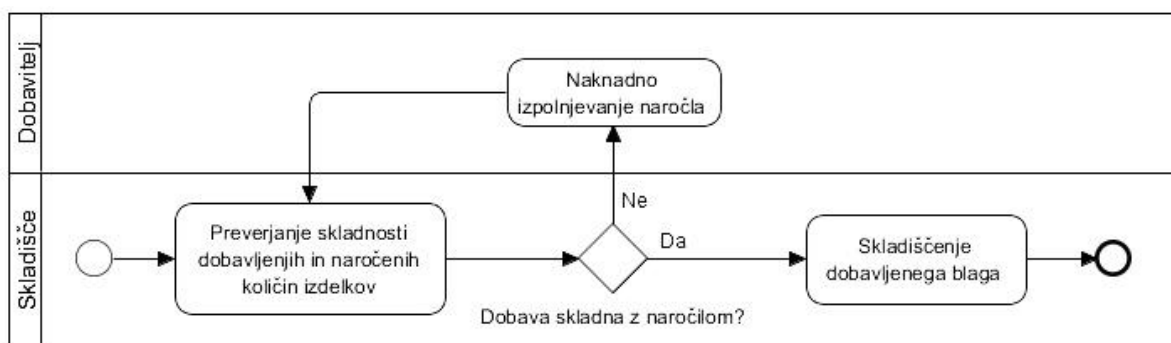
V primeru maloprodaje vodstvo sporoči nabavni osebi prodajni načrt. Podobno kot v primeru veleprodaje nato nabavna oseba pošlje Excelovo tabelo dobavitelju, ki presodi, ali je naročilo izvršljivo ali ne. Zadnji del maloprodajnega nabavnega procesa je enak veleprodajnemu – tri dni pred dobavo dobavitelj po elektronski pošti pošlje potrdilo o izdaji pošiljke in sporoči kontaktno številko šoferja, ki bo izdelke dobavil. Ob prejemu dobave si nabavna oseba in šofer izmenjata potrebno dokumentacijo (uvozne dokumente in račun za dobavljeno blago v fizični obliki). Za konec nabavni referent pregleda, ali so prejete količine pravilne, in preveri (kot prikazano na sliki 8), če so izdelki oz. paketi nepoškodovani. Nato prejeto blago prevzame v informacijski sistem (podjetje vrednost zalog beleži na podlagi metode FIFO, saj se cene dobavljenega blaga razlikujejo glede na naročeno količino izdelkov). Enako kot v primeru nabave za potrebe veleprodaje mora podjetje v roku 31 dni opraviti plačilo blaga dobavitelju.

Slika 7: Diagram obstoječih nabavnih procesov



Vir: lastno delo.

Slika 8: Diagram podprocesa preverjanja pravilnosti dobave



Vir: lastno delo.

Pomanjkljivosti nabavnih procesov:

- obstoječa komunikacija z dobaviteljem je v veliki meri nestrukturirana in poteka po elektronski pošti. Tako se pogosto dogodi, da se sporočilo izgubi oziroma ga je težko najti med množico ostalih sporočil. Poleg tega taka oblika komunikacije ne omogoča učinkovitega vodenja analize in evidence nabav v okviru potreb računovodskega poročanja;
- zaradi neobstoječe možnosti dnevnega spremljanja stanja zalog se pogosto dogodi, da je naročilo dobavitelju oddano šele, ko izdelkov ni več na zalogi. Tak način nabave ima negativen vpliv na zadovoljstvo končnih kupcev, saj pogosto vodi do nezmožnosti izpolnitve naročil;
- v okviru obstoječih poslovnih procesov ni povezave med informacijskim sistemom podjetja in sistemom, ki ga uporablja dobavitelj blaga. Posledično je v okviru izvajanja nabavnih poslovnih procesov prisotna potreba po dvojnem vpisovanju podatkov, kar negativno vpliva na učinkovitost kadrovskih virov podjetja in verjetnost napačne izpolnitve naročila;
- pri izpolnjevanju Excelove naročilnice za dobavitelja (priloga 5) se lahko zaradi človeške napake pripetijo napake pri naročanju. To pogosto vodi k nepravilnostim pri fizični dobavi blaga.

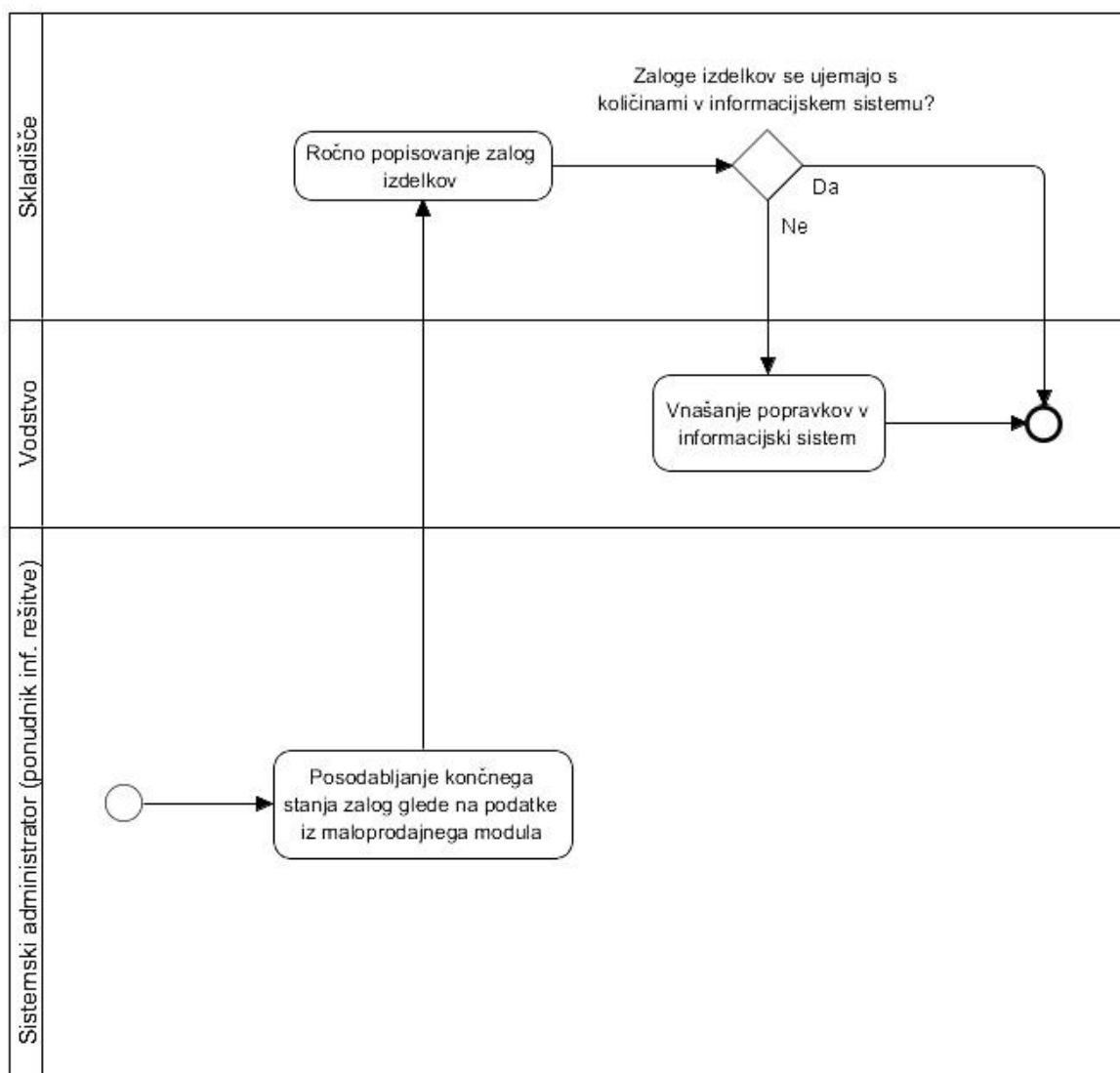
3.3 Analiza procesov materialnega poslovanja

V okviru informatizacije poslovnih procesov s področja materialnega poslovanja podjetje želi izpopolniti sprejemanje poslovnih odločitev, ki so povezane z nabavo blaga in upravljanjem z zalogami. Obstoječi procesi, povezani z materialnim poslovanjem, so zaradi upravljanja z relativno majhno količino zalog (podjetje skladišči le izdelke, ki so namenjeni za prodajo končnim kupcem v okviru spletne prodaje) v veliki meri nestrukturirani in nejasno določeni.

Ob dobavi blaga s strani dobavitelja skladiščnik ročno popiše na novo prispele izdelke, pregleda, ali je kateri izmed paketov prispel poškodovan, in preveri, ali se prevzete količine blaga ujemajo z naročenimi (kot prikazano na sliki 9). Nato podatke vnese v obstoječi informacijski sistem in v primeru manjkajočega blaga oziroma viška obvesti dobavitelja.

Ob koncu obračunskega obdobja sistemski administrator posodobi modul materialnega poslovanja glede na prodano količino izdelkov iz maloprodajnega modula. Skladiščnik nato ročno popiše vso zalogo in preveri skladnost popisanih količin s stanjem zalog v obstoječem informacijskem sistemu. V primeru neskladnosti skladiščnik obvesti vodstvo podjetja, ki nato poskuša ugotoviti, zakaj je prišlo do neujemanja količin izdelkov na zalogi, naredi ustrezne popravke v informacijskem sistemu in to sporoči zunanjemu računovodstvu.

Slika 9: Diagram obstoječih procesov materialnega poslovanja



Vir: lastno delo.

Pomanjkljivosti procesov, povezanih z materialnim poslovanjem:

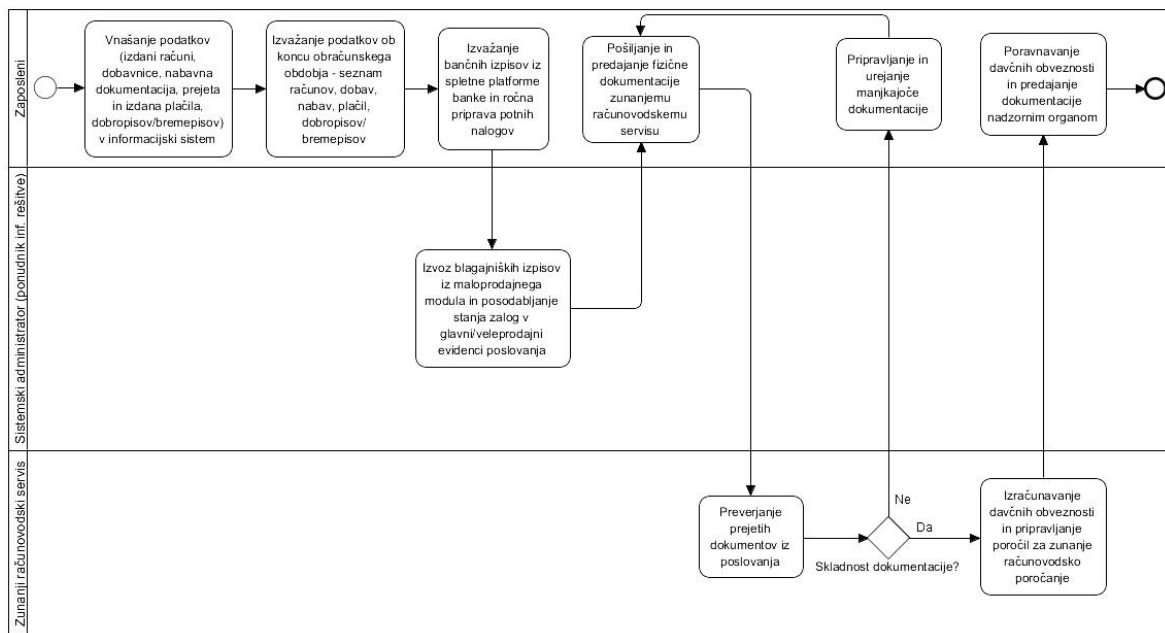
- nezdržljivost modula materialnega poslovanja z maloprodajnim modulom zaposlenim preprečuje možnost dnevnega spremljanja stanja zalog. Posledično mora skladiščna oseba ročno opazovati količino izdelkov v zalogi in ob pomanjkanju določenih izdelkov obvestiti prodajno osebo, ki je zadolžena za upravljanje s prodajno platformo in osebo, zadolženo za nabavne poslovne procese. Kot posledica človeške napake in nezdržljivosti različnih modulov sistema se pogosto dogodi, da kupci naročijo izdelek, ki ni na zalogi. V tem primeru mora prodajna oseba ročno kontaktirati kupca in mu sporočiti, da naročila ni mogoče izvršiti. Le-to negativno vpliva na končno zadovoljstvo strank;
- v okviru obstoječih poslovnih procesov ima pomembno vlogo sistemski administrator, ki mora mesečno posodobiti količino izdelkov v zalogi glede na prodano količino izdelkov iz maloprodajnega modula. V nasprotnem primeru podjetje ne more pričeti s pripravo dokumentacije, ki je potrebna za potrebe računovodskega poročanja;
- neobstoječa dvojna kontrola preverjanja pravilnosti popisanih količin zaloge. Pri tem velja omeniti, da so zaradi nestrukturiranega vodenja evidence materialnega poslovanja zaloge pogosto nepravilno vrednotene in ne odražajo dejanskega stanja v skladišču.

3.4 Analiza računovodskih procesov

V okviru računovodskih aktivnosti (kot prikazano na sliki 10) zaposleni na dnevni bazi v informacijski sistem vnašajo podatke o izdanih računih, dobavnicah, prejetih dobavah, plačilih, dobropisih/bremepisih itd. Ob koncu obračunskega obdobja zaposleni izvozijo podatke iz informacijskega sistema podjetja (izpis vseh računov, nabav, dobropisov/bremepisov, stanje zalog in blagajne) in spletne platforme banke (mesečni bančni izpisi). Pri izvozu podatkov za potrebe poročanja zunanjemu računovodskemu servisu mora zunanji sistemski administrator (ponudnik informacijske rešitve) predhodno posodobiti glavno zbirko izhodnih računov glede na podatke iz maloprodajnega modula. To je posledica neobstoječe integracije maloprodajnega in glavnega modula prodaje, v okviru katerega se izvajajo obstoječi veleprodajni procesi.

Izpisi podatkov poslovanja se predajo zunanjemu ponudniku računovodskih storitev, ki najprej preveri, ali je bila prejeta vsa potrebna dokumentacija in ali je le-ta skladna z informacijami v informacijskem sistemu (npr. ali se evidenca plačanih računov ujema z bančnimi izpisi in stanjem gotovinske blagajne). V primeru, da zunanje računovodstvo odkrije pomanjkljivosti v dokumentaciji, podjetje le-to ponovno pregleda in ustrezno popravi. Na podlagi ustrezno popravljene dokumentacije zunanje računovodstvo izračuna davčne obveznosti podjetja in pripravi ustrezna poročila, ki jih mora podjetje predložiti ostalim nadzornim institucijam.

Slika 10: Diagram obstoječih računovodskih procesov



Vir: lastno delo.

Pomanjkljivosti računovodskih procesov:

- pri pripravi dokumentacije s področja maloprodaje (izpisu blagajniških izpisov, posodabljanju stanja zalog) igra pomembno vlogo sistemski administrator (oseba, zaposlena s strani zunanjega ponudnika informacijske rešitve), saj mora enkrat mesečno posodobiti glavno zbirko računov glede na podatke iz maloprodajnega modula. To je posledica neobstoječe integracije maloprodajnega in veleprodajnega modula – za potrebe računovodskega poročanja se morajo podatki iz maloprodajnega modula prenesti v glavno zbirko evidence poslovanja oz. veleprodajni modul. Omenjena pomanjkljivost negativno vpliva tudi na analitske zmožnosti sistema;
- zunanje računovodstvo nima neposrednega dostopa do podatkov v informacijskem sistemu, temveč se podatki ob koncu obračunskega obdobja izvozijo iz sistema in v fizični obliki predajo računovodskega servisu. To občutno prispeva k povečanemu papirnemu poslovanju in negativno vpliva na zmožnost oddaje dokumentacije davčnim organom v zakonsko določenem času;
- podjetje mora ročno dokumentirati potne naloge. Pri tem lahko pride do napačno obračunane kilometrine in zneska potnih stroškov, kar lahko negativno vpliva na poslovni izid podjetja;
- obstoječi informacijski sistem ne omogoča integracije bančnih podatkov. Tako mora zunanje računovodstvo ročno pregledati skladnost prejetih plačil v okviru spletne banke z izdanimi računi v informacijskem sistemu.

4 PRIMERJAVA ANALIZIRANIH INFORMACIJSKIH REŠITEV

Primerjava analiziranih informacijskih rešitev temelji na petih ocenjevalnih parametrih – funkcionalnosti programskih modulov, stroškovni dostopnosti informacijske rešitve, stopnji tehnične in uporabniške podpore, kakovosti uporabniške izkušnje in potrebnega časa za vpeljavo informacijske rešitve. Vsak izmed navedenih ocenjevalnih parametrov ima pripisano utež, ki predstavlja stopnjo vpliva posameznega parametra na izračunano skupno tehtano oceno primernosti analiziranih informacijskih rešitev.

Navedeni ocenjevalni parametri so bili izbrani na podlagi avtorjeve komunikacije z direktorico podjetja JAN-GE (prikazano v prilogi 1). Primerjava izbranih informacijskih rešitev tako temelji na ocenjevalnih parametrih, ki v največji meri vplivajo na zmožnost učinkovitega obvladovanja poslovnih procesov s področij prodaje, nabave, materialnega poslovanja in računovodstva. Poleg tega sem pri izbiranju ocenjevalnih parametrov v obzir vzel dejstvo, da podjetje v okviru vpeljave informacijske rešitve nima na voljo znatnih finančnih sredstev in tehnično podkovanih kadrovskih virov.

Cilj ocenjevanja informacijskih rešitev je izbira sistema, ki v največji meri omogoča izpolnjevanje poslovnih ciljev podjetja in nudi možnost učinkovitega izvrševanja glavnih poslovnih procesov. Posledično rešitve z višjimi končnimi ocenami niso nujno boljše od tistih z nižjimi, temveč se v večji meri prilagajajo poslovnim potrebam ter finančnim in kadrovskim virom podjetja.

4.1 Predstavitev ocenjevalnih parametrov

Primerjava analiziranih informacijskih rešitev temelji na petih ocenjevalnih parametrih, ki so bili določeni na podlagi komunikacije z direktorico podjetja JAN-GE in predhodne analize na trgu dostopnih informacijskih rešitev. Uspeh informatizacije poslovanja je v največji meri odvisen od funkcionalnosti izbrane informacijske rešitve. Pri tem pomembno omejitev predstavlja cena, saj podjetje ne poseduje znatnih finančnih sredstev, ki bi jih lahko namenilo za nakup oziroma najem informacijske rešitve. Ostali trije ocenjevalni parametri se v največji meri nanašajo na potencialno obremenitev kadrovskih virov podjetja v primeru vpeljave sistema in stopnjo podpore zunanjih ponudnikov informacijskih rešitev (podjetje si želi, da bi zaposleni čim več časa posvetili iskanju novih strank).

Funkcionalnost programskih modulov (utež: 45 %). Uspeh procesa informatizacije poslovanja v podjetju JAN-GE je v največji meri odvisen od funkcionalnosti izbrane informacijske rešitve (kot prikazujejo cilji informatizacije v prilogi 2) in učinkovitega upravljanja s poslovnimi procesi podjetja. S tem razlogom funkcionalnost programskih modulov predstavlja daleč najpomembnejši parameter za ocenjevanje primernosti analiziranih informacijskih rešitev.

Ocene funkcionalnosti izbranih informacijskih rešitev temeljijo na sledečih ocenjevalnih parametrih:

- stopnja podpore prodajnih procesov na trgih izven Slovenije (Hrvaška, Avstrija);
- možnost nadgradnje sistema z dodatnimi funkcionalnostmi v primeru nadaljnje širitve poslovanja (npr. vpeljava sistema za upravljanje s kupci);
- stopnja analitičnih funkcionalnosti;
- možnost povezave informacijskega sistema z zunanjimi aplikacijami (npr. s platformo spletne trgovine);
- sprotno posodabljanje stanja zalog (možnost pravočasnega naročila blaga pri dobavitelju) in možnost izbire metode vrednotenja zalog;
- stopnja brezpapirnega poslovanja (elektronska izmenjava podatkov z zunanjim ponudnikom računovodskih storitev).

Navedeni ocenjevalni parametri funkcionalnosti so bili določeni v sodelovanju z direktorico podjetja JAN-GE – nanašajo se na področja poslovanja, kjer podjetje želi doseči višjo stopnjo avtomatizacije in strukturiranosti poslovnih procesov. Pri tem ocenjevalni parametri nekoliko večji poudarek dajejo funkcionalnostim, katerih vpeljava bi lahko izboljšala poslovne procese s področij maloprodaje in računovodstva. To je posledica tega, da kadrovske viri podjetja v okviru obstoječih poslovnih procesov največ časa porabijo za obdelovanje naročil s spletne trgovine, pripravljanje informacij za potrebe računovodskega poročanja (izpisovanje podatkov, priprava fizične dokumentacije) in načrtovanje denarnega toka podjetja. Poleg tega izbrani parametri zajemajo tudi funkcionalnosti, katerih vpeljava bi po mnenju zaposlenih lahko odpravila nekatere težave, ki se pogosto pojavljajo v okviru obstoječe strukture poslovanja – vpis napačnih podatkov pri naročanju dostavnih storitev, izguba fizične dokumentacije, ki je potrebna za računovodsko poročanje, in prepozna oddaja naročil dobavitelju blaga (posledica neprimernega vodenja evidence prodanih izdelkov in stanja zalog).

Cenovna dostopnost in potrebne spremembe, povezane z IT-infrastrukturo (utež: 30 %). Stroškovni vložek, potreben za najem oziroma nakup informacijske rešitve, in dodatni stroški, ki so povezani s potencialnim nadgrajevanjem informacijske infrastrukture. Cena predstavlja pomemben faktor odločanja, saj podjetje v prihodnjih letih želi čim več sredstev prihraniti za izvajanje marketinških aktivnosti, ki zagotavljajo nadaljnjo rast prihodkov iz poslovanja.

Tehnična in uporabniška podpora zunanjega partnerja (utež: 10 %). Kadrovske viri podjetja trenutno ne posedujejo širokega tehničnega znanja, zato je stopnja uporabniške podpore eden izmed ključnih parametrov za ocenjevanje primernosti primernih informacijskih rešitev. Ocenjevanje uporabniške podpore temelji na odzivnosti ekipe, zadolžene za tehnično podporo, širini javno dostopne dokumentacije o uporabi sistema in stopnji strukturiranega načina komunikacije s ponudnikom informacijske rešitve.

Uporabniška izkušnja (utež: 10 %). Zaradi nizke stopnje tehničnega znanja uporabnikov sta za podjetje pomembni prijaznost uporabniškega vmesnika in težavnost uporabe izbrane informacijske rešitve. Podjetje si tako želi informacijske rešitve, ki bi pokrivala nekatere napredne funkcionalnosti, vendar za uporabnika to ne bi predstavljalo večje ovire pri sami uporabi sistema.

Čas vpeljave informacijske rešitve (utež: 5 %). Podjetje z implementacijo izbrane informacijske rešitve ne želi ogroziti zmožnosti nemotenega opravljanja poslovnih aktivnosti. Na drugi strani velja omeniti, da podjetje deluje v panogi, kjer je sezonska komponenta izredno pomembna, zato ima v primerjavi z ostalimi odjemalci nekoliko več časa za vpeljavo izbrane informacijske rešitve.

Opombe:

- med ocenjevalne parametre niso bile uvrščene metode za zagotavljanje varnosti podatkov. Kljub temu da analizirane informacijske rešitve uporabljajo različne metode za zagotavljanje varnosti, vse izmed njih vključujejo sinhronizirano shranjevanje podatkov na različnih lokacijah in v veliki meri preprečujejo vdore v sistem zunanjim subjektom. Posledično vse informacijske rešitve zasledujejo visok nivo zagotavljanja varnosti podatkov;
- med ocenjevalnimi parametri ni mogoče najti skladnosti z obstoječimi poslovnimi procesi. Razlog za to je, da majhna oziroma mikro podjetja poslovne procese običajno prilagajajo informacijskim sistemom in ne obratno, kot je navada v večjih podjetjih.

4.2 Ocenjevanje analiziranih informacijskih rešitev

Na podlagi izbranih ocenjevalnih parametrov iz prejšnjega poglavja je avtor primerjal analizirane informacijske rešitve in vsaki izmed njih pripisal ustrezno numerično oceno med 1 in 10 (1 predstavlja najnižjo možno oceno, 10 najvišjo) – kot prikazano v tabeli 1. Končna ocena primernosti posamezne informacijske rešitve predstavlja tehtano oceno petih ocenjevalnih parametrov, ki se nanašajo tako na strukturo virov podjetja kot tudi samo funkcionalnost in nivo podpore zunanjega ponudnika informacijske rešitve. Pri tem velja poudariti, da je cilj ocenjevanja informacijskih rešitev izbira sistema, ki v največji meri ustreza poslovnim potrebam podjetja JAN-GE – rešitve z višjimi ocenami niso nujno boljše od tistih z nižjimi, temveč v večji meri ustrezajo poslovnim potrebam podjetja.

Najvišjo končno oceno primernosti je prejela informacijska rešitev Pantheon Small Business. Izbrana rešitev je med analiziranimi sistemi prejela drugo najvišjo oceno funkcionalnosti programskih modulov (zaostala je le za Microsoft Dynamics NAV) in cenovne dostopnosti. V sklopu ocenjevanja funkcionalnosti velja omeniti, da Pantheon Small Business podjetju JAN-GE nudi ustrezno podporo pri izvajanju prodajnih procesov na trgih izven Slovenije in vključuje možnost povezave sistema z zunanjimi aplikacijami (npr. spletno trgovino) ter nadgradnje sistema v primeru nadaljnje rasti poslovanja. Poleg

tega izbrana rešitev podpira možnost učinkovitega upravljanja zalog (vpogled v stanje in vrednotenje zalog blaga) in elektronske izmenjave podatkov z zunanjim računovodstvom, nekoliko slabše pa se je odrezala pri analitičnih zmogljivostih, kjer pa tudi preostale informacijske rešitve niso dosegle pretirano visokih ocen (razen Microsoft Dynamics NAV). V okviru ocenjevanja uporabniške izkušnje, tehnične podpore zunanjega partnerja in kompleksnosti vpeljave sistema je izbrana informacijska rešitev prejela najvišjo možno oceno.

Tabela 1: Primerjalna tabela analiziranih informacijskih rešitev

Ocenjevalni parametri	Utež (v %)	Aspiro	MiniMax	Microsoft Dynamics NAV	Pantheon Small Business	Perftech. Largo
Funkcionalnost programskih modulov	45	2,7	6,3	9,1	8,1	7,9
Cenovna dostopnost in potrebne spremembe, povezane s trenutno IT-infrastrukturo	30	8	10	2	9	3
Tehnična in uporabniška podpora zunanjega partnerja	10	6	10	10	10	9
Uporabniška izkušnja (prijaznost uporabniškega vmesnika)	10	6	10	7	10	7
Čas implementacije informacijske rešitve	5	8	10	6	10	8
Končna ocena glede na uteži ocenjevalnih parametrov	100	5,2	8,3	6,7	8,8	6,5

Vir: lastno delo.

V nadaljevanju so za vsako izmed analiziranih rešitev predstavljeni razlogi, ki stojijo za dodeljenimi ocenami primerjalnih parametrov.

Funkcionalnost programskih modulov. Najvišjo skupno oceno funkcionalnosti je prejela informacijska rešitev Dynamics NAV (kot prikazano v tabeli 2), ki je pri vseh ocenjevalnih parametrih funkcionalnosti, razen pri načinu izmenjave podatkov z zunanjim računovodstvom, zabeležila najvišjo oceno med izbranimi informacijskimi rešitvami. Ponudnik informacijske rešitve Adacta, d. o. o., že v osnovi nudi lokalizacijo poslovanja za Slovenijo, Hrvaško in Srbijo, ne podpira pa lokalizacije poslovanja na avstrijskem trgu. Poleg tega rešitev omogoča enostavno nadgradnjo sistema z dodatnimi funkcionalnostmi (npr. sistemom za upravljanje odnosov s kupci in sistemom poslovne inteligence) in možnost povezave sistema z zunanjimi aplikacijami, kot je na primer platforma spletne trgovine OpenCart. Pri tem velja omeniti, da rešitev Microsoft Dynamics NAV poseduje veliko večje število že razvitih povezav z zunanjimi aplikacijami kot ostale analizirane rešitve. Prav tako rešitev ponuja največje število različnih metod vrednotenja zalog. Nižja

ocena načina izmenjave podatkov z zunanjim računovodstvom izvira iz tega, da je rešitev v osnovi namenjena srednje velikim podjetjem, ki se po navadi odločajo za notranje vodenje računovodstva.

Drugo najvišjo oceno funkcionalnosti je prejela rešitev Pantheon Small Business. Rešitev podpira poslovanje na vseh trgih bivše Jugoslavije (lokalizacija za avstrijski trg trenutno ni na voljo), nudi možnost elektronske izmenjave podatkov in nadgradnje sistema z dodatnimi funkcionalnostmi (npr. s sistemom za upravljanje s kupci, dokumentnim sistemom itd.) ter omogoča povezavo s platformo spletne trgovine (ponudnik informacijske rešitve ima že razvito povezavo z nekaterimi platformami). V okviru vrednotenja zalog sistem omogoča uporabo metod FIFO, LIFO, povprečnih cen in stalnih cen. Največja pomanjkljivost informacijske rešitve so omejene analitične funkcionalnosti, pri čemer velja omeniti, da dodatna nadgradnja sistema vključuje tudi izboljšano različico analitskega modula.

Podobno velja za Perftech.Largo, ki v primerjavi z višje ocenjenimi rešitvami nudi manjše število že razvitih povezav z zunanjimi aplikacijami. Poleg podpore poslovanja v Sloveniji rešitev nudi lokalizacijo za poslovanje na Hrvaškem, v Srbiji, Bosni in Hercegovini ter Makedoniji (v prihodnosti ima ponudnik rešitve namen razviti tudi lokalizirano verzijo za avstrijski trg). V okviru nadgradnje sistema podjetja lahko izbirajo med sistemom za podporo pri odločanju, sistemom za upravljanje odnosov s kupci in plačnim modulom. Poleg tega rešitev nudi tudi možnost elektronske izmenjave dokumentov z zunanjim računovodstvom.

Četrto najvišjo oceno funkcionalnosti je zabeležila informacijska rešitev Minimax, ki poleg omejenih analitičnih funkcij v primerjavi z ostalimi rešitvami nudi manj možnosti nadgradnje sistema z dodatnimi funkcionalnostmi – sistem je v osnovi namenjen manjšim podjetjem, ki naprednejših funkcionalnosti ne potrebujejo. V okviru vrednotenja zalog rešitev uporablja metodo drsečih povprečnih cen (ne podpira metod FIFO, LIFO in stalnih cen). Omeniti velja še, da Minimax zunanjemu računovodskemu servisu nudi neposreden dostop do sistema (če ima le-ta sklenjeno najemno pogodbo s ponudnikom rešitve).

Najnižjo oceno je prejela informacijska rešitev Aspiro, ki je dosegla najslabšo oceno pri vseh ocenjevalnih parametrih funkcionalnosti. To je v največji meri posledica nezdružljivosti programskih modulov maloprodaje in veleprodaje, kar negativno vpliva na vodenje evidence poslovanja, pripravo dokumentacije za računovodsko poročanje in načrtovanje nabavnih procesov. Sistem v osnovi podpira izdajanje računov končnim kupcem v tujih valutah (na podlagi dnevnih tečajnic), vendar ostale funkcije rešitve niso lokalizirane za potrebe poslovanja na tujih trgih. V sklopu nadgradnje sistema in povezovanja z zunanjimi aplikacijami, ponudnik nudi možnost dodatnega razvoja, ki pa v primerjavi z ostalimi rešitvami zahteva večji finančni vložek in daljši čas razvoja.

Tabela 2: Primerjalna tabela funkcionalnosti analiziranih informacijskih rešitev

Parametri za ocenjevanje funkcionalnosti	Utež (v %)	Aspiro	MiniMax	Microsoft Dynamics NAV	Pantheon Small Business	Perftech. Largo
Podpora prodajnih procesov na trgih izven Slovenije	20	4	7	9	8	9
Možnost nadgradnje sistema z dodatnimi funkcionalnostmi	20	2	4	10	10	10
Analitične funkcionalnosti	15	3	5	8	5	5
Možnost povezave sistema z zunanjimi aplikacijami	15	3	6	9	7	5
Procesi, povezani z materialnim poslovanjem – vpogled v stanje zalog, metode vrednotenja zalog	15	2	7	10	9	8
Stopnja brezpapirnega poslovanja (e-izmenjava podatkov z zunanjim računovodstvom)	15	2	9	8	9	9
Končna ocena glede na uteži ocenjevalnih parametrov funkcionalnosti	100	2,7	6,3	9,1	8,1	7,9

Opomba: podrobnejša utemeljitev ocen funkcionalnosti je na voljo v prilogi 3.

Vir: lastno delo.

Cenovna dostopnost in potrebne spremembe, povezane z IT-infrastrukturo. Najvišje ocenjene rešitve Aspiro, Minimax in Pantheon Small Business (ocena 10) so na voljo v obliki najema, pri čemer se mesečni stroški gibljejo med 30 in 40 evri. Ostali dve informacijski rešitvi (Microsoft Dynamics NAV in Perftech.Largo) sta na voljo v obliki nakupa licence (strošek licence se giblje med 1800 in 2000 evri), pri čemer so potrebne tudi dodatne investicije v IT-infrastrukturo v primeru lokalnega shranjevanja podatkov.

Tehnična in uporabniška podpora zunanjega partnerja. Najvišja ocena je pripadla sistemom Minimax, Pantheon in Microsoft Dynamics NAV (ocena 10), saj dobavitelji teh informacijskih rešitev uporabnikom nudijo dostop do spletnega vodnika za uporabo sistema. Dodatno Minimax in Pantheon nudita uporabnikom strukturiran način komunikacije v okviru sistemske pomoči, Microsoft Dynamics NAV pa ima po javno dostopnih podatkih številčno ekipo, ki nudi uporabniško pomoč in mednarodno priznan certifikat Microsoft Certified Business Solution Partner, kar zagotavlja najvišjo možno raven uporabniške pomoči v okviru analizirane informacijske rešitve.

Perftech.Largo (ocena 9) ima podobno kot prej omenjene informacijske rešitve razvit spletni vodnik za uporabo sistema, nekoliko nižja ocena pa izhaja iz podatka, da je komunikacija z uporabniki nestrukturirana (primarno v obliki telefonskih klicev). Sistem Aspiro je dobil najnižjo oceno, saj je raven komuniciranja nestrukturirana (pri čemer je odzivnost sistemske pomoči včasih visoka, včasih manj), na voljo pa tudi ni spletnega vodnika po sistemu.

Uporabniška izkušnja. Najvišjo oceno sta dobila Minimax in Pantheon (ocena 10), saj je uporaba sistema dokaj preprosta. Microsoft Dynamics NAV in Perftech.Largo sta dobila nekoliko nižjo oceno (7), saj sta zaradi možnosti razširitve funkcij omenjena sistema nekoliko bolj kompleksna za uporabo in zahtevata več znanja o delovanju sistema. Aspirova informacijska rešitev je dobila najnižjo oceno predvsem zaradi okolja, v katerem je zgrajena – sistem temelji na temeljnem vhodno-izhodnem sistemu (ang. Basic Input/Output System – BIOS). Poleg tega je glede na pretekle izkušnje podjetja način delovanja sistema včasih nekoliko nepregleden in neintuitiven.

Čas implementacije informacijske rešitve. Najvišja ocena (10) je pripadla sistemoma Minimax in Pantheon, ki omogočata uvoz podatkov direktno s strani uporabnika. Nekoliko nižjo oceno sta dobili informacijski rešitvi Aspiro in Perftech.Largo (8), saj glede na dosedanje izkušnje s sistemom Aspiro in po informacijah iz podjetja Perftech implementacija obeh rešitev traja približno tri dni, pri čemer se uvoz podatkov izvrši s strani ponudnika. Microsoft Dynamics NAV je dobil najnižjo oceno (6), kar je posledica široke palete funkcij, ki jih sistem podpira, in dolgotrajnejšega uvajanja uporabnikov (znanje trenutno zaposlenih posameznikov ni na dovolj visoki ravni, da bi sistem lahko pričeli uporabljati v manj kot treh dneh).

5 PRILAGODITEV POSLOVNIH PROCESOV PODJETJA

Glede na analizo obstoječih poslovnih procesov iz prejšnjega poglavja so v tem poglavju predstavljene potencialne prilagoditve poslovnih procesov na področjih prodaje, nabave, računovodstva in materialnega poslovanja v primeru vpeljave informacijske rešitve Pantheon Small Business, ki je dosegla najvišjo oceno med analiziranimi informacijskimi rešitvami glede na prihodnje načrte poslovanja podjetja.

Vpeljava informacijske rešitve Pantheon Small Business bi imela največji vpliv na poslovne procese, povezane s področjem maloprodaje, računovodstva in materialnega poslovanja. Na drugi strani vpeljava informacijske rešitve ne bi imela večjega vpliva na veleprodajne in nabavne poslovne procese. To je v največji meri posledica nepovezanosti informacijskega sistema podjetja s sistemom, ki ga uporablja dobavitelj blaga.

V okviru predlaganih prilagoditev poslovnih procesov bi se znatno povečala dostopnost informacij, potrebnih za poslovno odločanje, in časovna učinkovitost poslovnih procesov. Vpeljava omenjene informacijske rešitve bi znatno vplivala tudi na vlogo sistemskega

administratorja (zunanjega ponudnika informacijske rešitve) – v okviru obstoječih poslovnih procesov je pričetek določenih aktivnosti pogojen z delom, ki ga mora opraviti sistemski administrator. To je posledica nezdržljivosti določenih modulov informacijske rešitve, ki jo trenutno uporablja podjetje. V primeru vpeljave informacijske rešitve Pantheon Small Business in prilagoditve poslovnih procesov sistemski administrator ne bi bil več neposredno vpleten v poslovne procese podjetja.

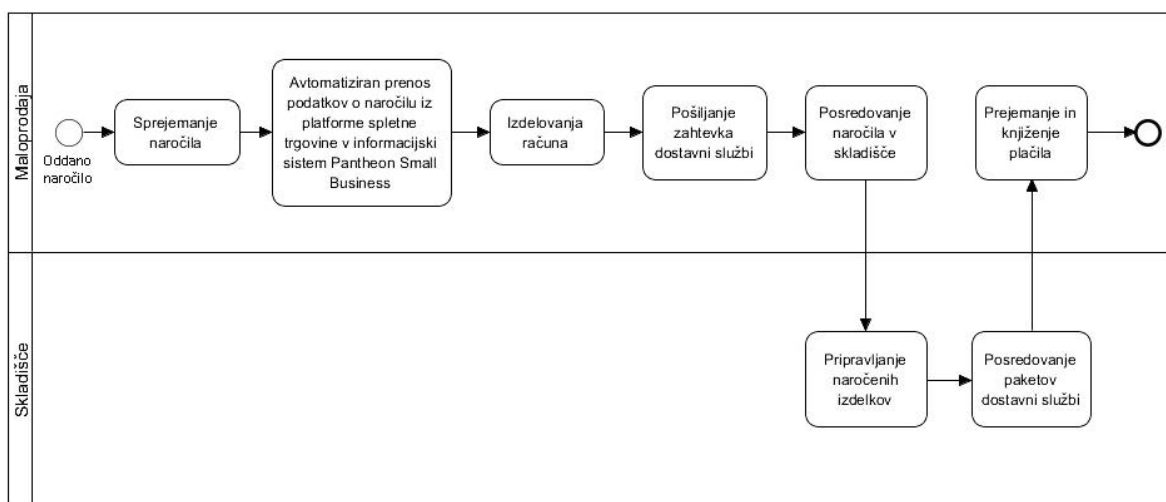
5.1 Prilagoditev prodajnih procesov

Vpeljava informacijske rešitve Pantheon Small Business bi znatno vplivala na maloprodajni proces (kot prikazano na sliki 11), saj bi izboljšala sistemsko vodenje evidence končnih kupcev in v kasnejši fazi razvoja potencialno tudi olajšala komunikacijo s strankami (v primeru vpeljave sistema za upravljanje s kupci). Vpeljana informacijska rešitev bi imela vpliv tudi na manjšo možnost napak, ki izhajajo iz trenutne nedostopnosti modula materialnega poslovanja za potrebe maloprodaje.

Na drugi strani vpeljava informacijske rešitve Pantheon Small Business ne bi imela neposrednega vpliva na trenutne poslovne procese s področja veleprodaje (kot prikazano na sliki 12).

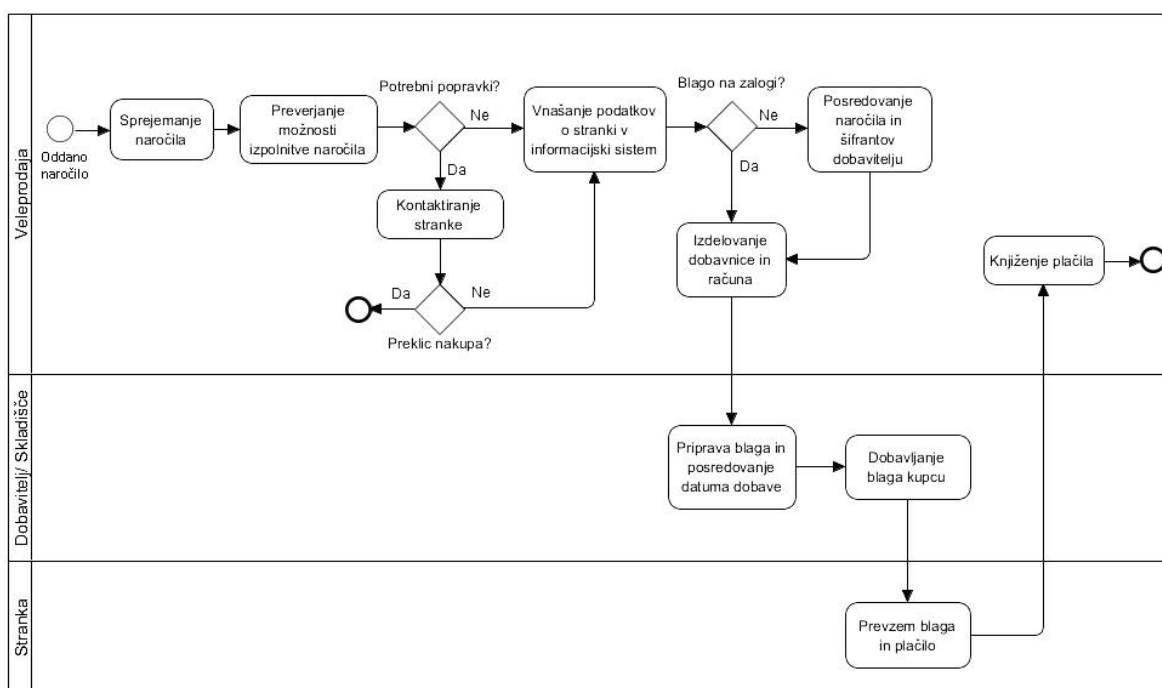
Glede na zaznane pomanjkljivosti obstoječih prodajnih procesov bi vpeljava informacijskega sistema Pantheon Small Business neposredno vplivala na pomanjkljivosti, ki so navedene v nadaljevanju.

Slika 11: Diagram prilagojenih maloprodajnih procesov



Vir: lastno delo.

Slika 12: Diagram prilagojenih veleprodajnih procesov



Vir: lastno delo.

Odpravljene pomanjkljivosti obstoječih prodajnih procesov:

- naknaden razvoj vmesnika, ki bi povezal platformo spletne trgovine in informacijski sistem Panthon Small Business, bi podjetju omogočal avtomatizirano evidenco spletnih nakupov, razvrščanje naročil glede na način plačila in izvoz podatkov o strankah (brez potrebe po izdelavi ločene evidence nakupov, ki se je do zdaj delala v obliki Excelove tabele). V kasnejši fazi razvoja podjetja je predvidena tudi nadaljnja nadgradnja sistema z modulom za upravljanje odnosov s kupci (ang. Customer Relationship Management, v nadaljevanju CRM), kar bi podjetju omogočalo še bolj učinkovito in sistemsko urejeno komunikacijo s strankami;
- zaposleni v okviru obstoječe informacijske rešitve nimajo direktnega dostopa do podatkov iz maloprodajnega modula (dostop ima le sistemski administrator oz. ponudnik trenutne informacijske rešitve). Ob vpeljavi sistema Pantheon Small Business bi bili vsi podatki o zalogah vseskozi na voljo zaposlenim, kar bi zmanjšalo verjetnost, da bi kupci naročili izdelek, ki ga trenutno ni na zalogi;
- z vpeljavo dokumentnega sistema bi podjetje izboljšalo preglednost poslovanja in lažje nadziralo potek izvrševanja naročil.

Pomanjkljivosti prodajnih procesov, na katere vpeljava informacijske rešitve Panteon Small Business ne bi imela vpliva:

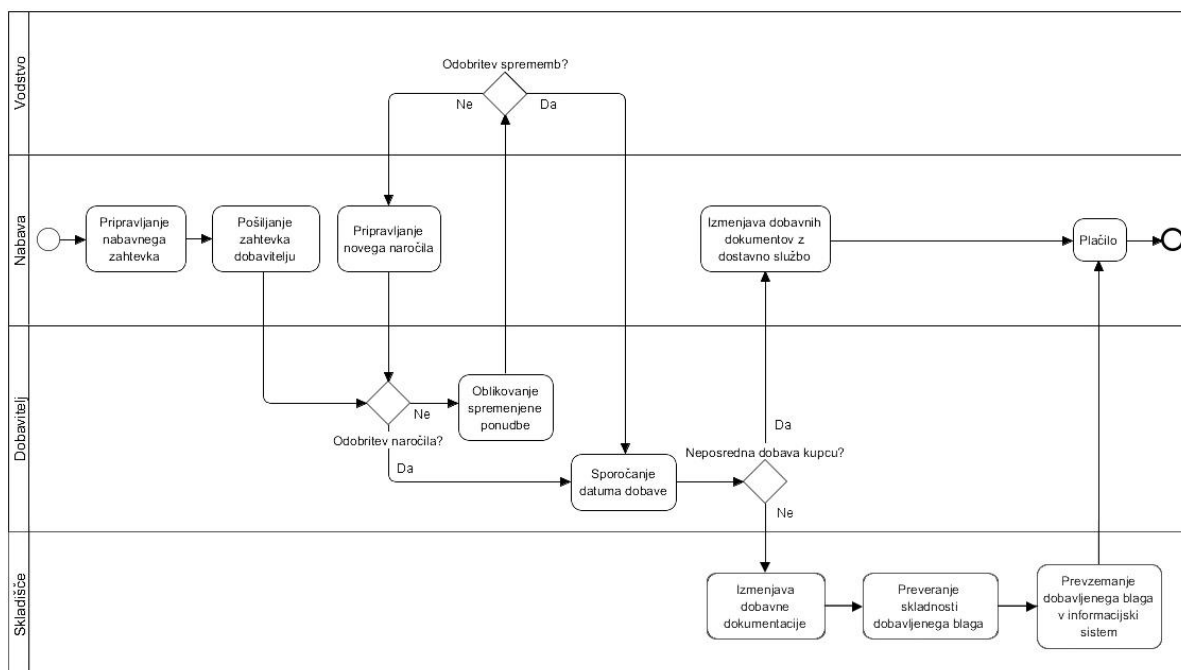
- v trenutnem načrtu vpeljave informacijske rešitve Pantheon Small Business ni vmesnika za povezavo informacijskega sistema s sistemom dostavne službe. Zatorej bi prodajna oseba na platformi dostavne službe še vedno morala izpolniti vsa polja, ki jih je izpolnila že ob izdaji računa.

5.2 Prilagoditev nabavnih procesov

Vpeljava informacijske rešitve Pantheon Small Business ne bi imela večjega vpliva na nabavni proces (kot prikazano na sliki 13), saj dobavitelj nima neposrednega dostopa do informacijskega sistema oziroma možnosti elektronske izmenjave podatkov. Tako bi kljub vpeljavi informacijske rešitve Pantheon Small Business komunikacija z dobaviteljem še vedno potekala v nestrukturirani obliki, količine nabavljenih izdelkov pa bi bile poslane v obliki Excelove tabele.

Kljub minimalnemu vplivu na strukturo nabavnih procesov bi imela vpeljava informacijske rešitve Pantheon Small Business pozitiven učinek na pravočasno pripravo in oddajo naročil dobavitelju glede na trenutne prodajne trende. S tem bi podjetje izboljšalo proces načrtovanja nabav in se izognilo nezmožnosti izpolnjevanja naročil zaradi nezadostnega števila izdelkov na zalogi.

Slika 13: Diagram prilagojenih nabavnih procesov



Vir: lastno delo.

Odpravljene pomanjkljivosti obstoječih nabavnih procesov:

- zaradi nezmožnosti dnevnega spremljanja stanja zalog se v okviru obstoječih nabavnih procesov pogosto dogodi, da je naročilo dobavitelju oddano šele, ko določenih izdelkov ni več na zalogi. Tak način nabave ima negativen vpliv na prodajo končnim kupcem. Z vpeljavo informacijske rešitve Pantheon Small Business bi podjetje v vsakem trenutku imelo vpogled v stanje zalog. Z rednim pregledovanjem stanja zalog bi podjetje poskrbelo za boljšo časovno usklajenost pri oddajanju naročil dobavitelju blaga (oddajanje naročil, ko zaloge doseže kritično raven).

Pomanjkljivosti nabavnih procesov, na katere vpeljava informacijske rešitve Panteon Small Business ne bi imela vpliva:

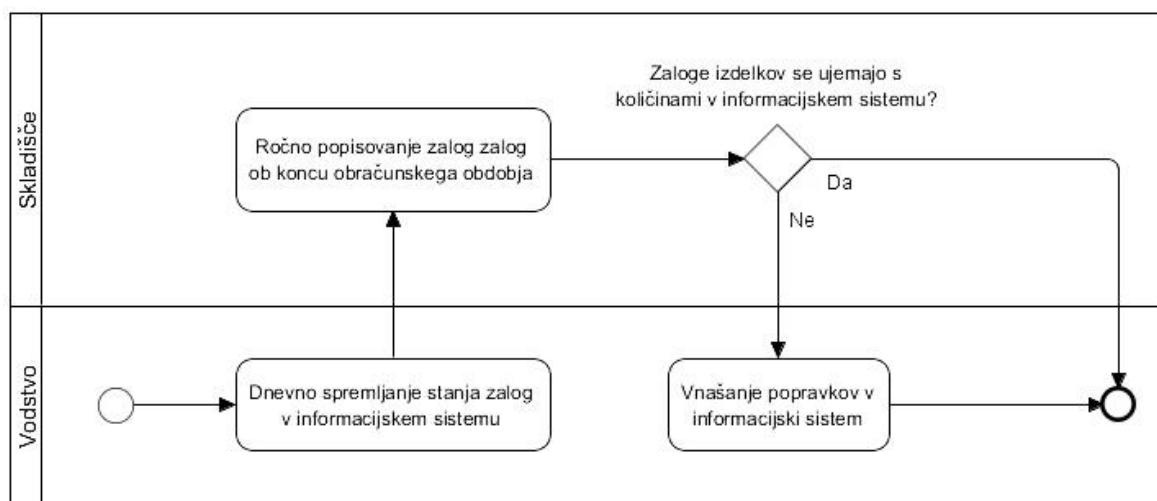
- nestrukturirana komunikacija z dobaviteljem – trenutno vsa komunikacija poteka po elektronski pošti, zato se pogosto zgodi, da se sporočilo izgubi oz. ga je težko najti med množico ostalih sporočil;
- neobstoječa povezava med informacijskim sistemom podjetja in sistemom, ki ga uporablja dobavitelj blaga. Posledično je v okviru izvajanja nabavnih poslovnih procesov prisotna potreba po dvojnem vpisovanju podatkov, kar negativno vpliva na učinkovitost kadrovskih virov in verjetnost napačne izpolnitve naročila;
- pri izpolnjevanju Excelove naročilnice za dobavitelja se lahko zaradi človeške napake pripetijo napake pri naročanju. V praksi to pomeni, da v primeru napačne izpolnitve naročilnice dobavitelj podjetju ne zagotovi zadostnega števila izdelkov oziroma dobavi blago, ki ga podjetje v osnovi ne potrebuje.

5.3 Prilagoditev procesov materialnega poslovanja

Vpeljava informacijske rešitve Panteon Small Business bi imela znaten vpliv na poslovne procese, povezane z materialnim poslovanjem (kot prikazano na sliki 14), saj bi podjetje imelo neposreden vpogled v trenutno stanje zalog v kateremkoli trenutku, kar bi pripomoglo k večji transparentnosti poslovanja in možnosti pravočasnega pričetka nabavnih procesov.

Poleg tega bi popolna integracija modula materialnega poslovanja in prodajnega modula blagodejno vplivala na procese, povezane z računovodskim poročanjem, saj podjetju ne bi bilo več treba čakati na aktivnosti, ki jih je do sedaj moral opraviti zunanji sistemski administrator (npr. uvoz prodanih količin iz maloprodajnega modula v modul materialnega poslovanja).

Slika 14: Diagram prilagojenih procesov materialnega poslovanja



Vir: lastno delo.

Odpravljene pomanjkljivosti obstoječih procesov materialnega poslovanja:

- popolna združljivost modula materialnega poslovanja in prodajnega modula bi podjetju omogočila možnost sprotnega (dnevnega) spremljanja stanja zalog, kar bi znižalo tveganje, da blaga, naročenega s strani kupcev, ne bi bilo na zalogi. Poleg tega bi dnevno spremljanje stanja zalog izdelkov pozitivno vplivalo na pravočasen začetek nabavnega procesa, saj bi podjetje lažje identificiralo kritično stanje zalog (do sedaj se je kritično stanje zalog identificiralo v okviru ročnega popisa zalog izdelkov s strani skladiščne osebe);
- pričetek priprave dokumentacije za potrebe računovodskega poročanja ne bi bil več odvisen od aktivnosti, potrebnih s strani systemskega administratorja (zunanjega ponudnika informacijske rešitve), saj bi se dejansko stanje zalog nenehno posodabljal glede na prodane količine izdelkov (neodvisno od tega, ali je bil izdelek prodan v okviru maloprodaje ali veleprodaje).

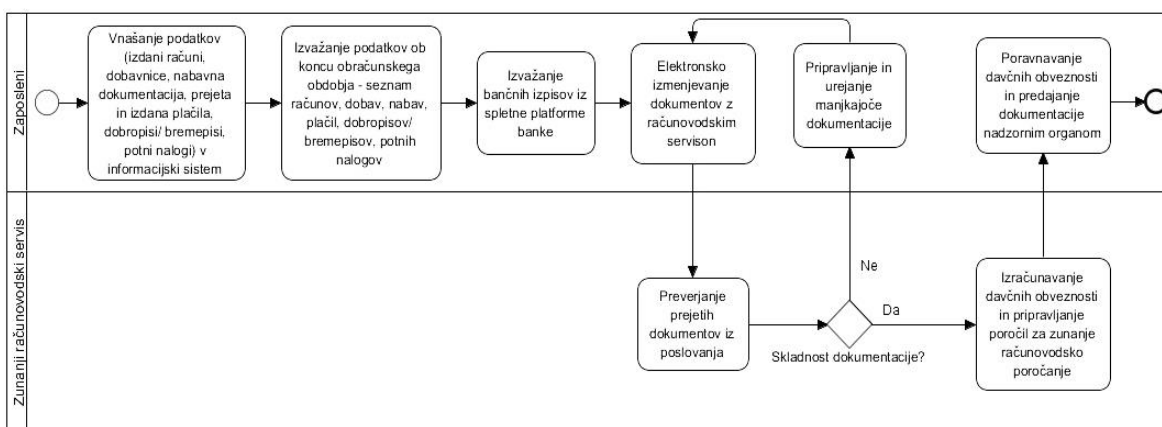
Pomanjkljivosti procesov materialnega poslovanja, na katere vpeljava informacijske rešitve Panteon Small Business ne bi imela vpliva:

- ob koncu obračunskega obdobja bi kljub vpeljavi informacijskega sistema Panteon Small Business skladiščna oseba še vedno morala ročno popisati dejansko stanje zalog. Zaradi pomanjkanja kadrovskih virov podjetje še vedno ne bi vodilo dvojne kontrole preverjanja pravilnosti popisanih količin, kar bi potencialno lahko vodilo do manka blaga in napačnega vrednotenja zalog.

5.4 Prilagoditev računovodskih procesov

Vpeljava informacijskega sistema Pantheon Small Business bi pozitivno vplivala na računovodske procese podjetja (kot prikazano na sliki 15). V nasprotju z informacijsko rešitvijo, ki jo trenutno uporablja podjetje, sta v okviru rešitve Pantheon Small Business maloprodajni in veleprodajni modul združena v skupen prodajni modul. Tako za potrebe računovodskega poročanja podjetju ne bi bilo več treba čakati, da bi administrator sistema (zaposlen s strani ponudnika informacijske rešitve) pripravil izpis podatkov iz maloprodajnega modula – vse izpise iz prodajnega in nabavnega modula, ki jih ob koncu obračunskega obdobja potrebuje zunanji računovodski servis, bi naredili zaposleni v podjetju JAN-GE (brez vmešavanja ponudnika informacijske rešitve). Poleg tega bi prilagoditev računovodskih procesov vodila k izboljšani dostopnosti informacij in večji preglednosti poslovanja. Na hitrejše izvajanje računovodskih operacij in zmanjšanje stopnje papirnega poslovanja bi pomembno vplivala tudi možnost elektronske izmenjave podatkov z zunanjimi deležniki (npr. računovodski servis) in vnašanje potnih nalog neposredno v informacijski sistem.

Slika 15: Diagram prilagojenih računovodskih procesov



Vir: lastno delo.

Odpravljene pomanjkljivosti obstoječih računovodskih procesov v okviru vpeljave informacijske rešitve Pantheon Small Business:

- zaradi popolne združljivosti veleprodajnega in maloprodajnega modula ter izboljšane dostopnosti informacij podjetje za izvajanje računovodskih aktivnosti ne bi več potrebovalo pomoči systemskega administratorja. To bi pripomoglo k manjšemu tveganju nepravočasne priprave dokumentacije, ki je potrebna za poročanje Finančni upravi Republike Slovenije;
- podjetje bi imelo precej več možnosti v okviru poslovne analitike. To bi vplivalo na boljše načrtovanje denarnega toka in pripravo natančnega načrta plačevanja obveznosti do dobaviteljev (s tem bi podjetje pridobilo natančen vpogled v prihajajoče roke plačil);

- zaradi možnosti elektronske izmenjave podatkov z računovodskim servisom se zmanjšuje potreba po papirnem poslovanju (podjetju ne bi bilo treba oddajati fizične dokumentacije računovodskemu servisu);
- podjetje bi potne naloge knjižilo neposredno v informacijskem sistemu, kar bi zmanjšalo možnost napačno obračunane kilometrine in zagotovilo višjo stopnjo preglednosti poslovanja.

Pomanjkljivosti računovodskih procesov, na katere vpeljava informacijske rešitve Panteon Small Business ne bi imela vpliva:

- možnost uvoza prejemkov in izdatkov s spletne banke v informacijski sistem Pantheon Small Business ne bi imela vpliva na prilagoditev računovodskih poslovnih procesov, saj bi obstoječi dobavitelj računovodskih storitev še vedno moral ročno pregledovati skladnost prejetih plačil z izdanimi računi.

6 NAČRT VZPOSTAVITVE DELOVANJA INFORMACIJSKEGA SISTEMA

Organizacija, ki želi učinkovito uvesti procesno razmišljanje ter uspešno izpeljati projekt prenove in informatizacije poslovanja, mora pripraviti ustrezen program projektov, s pomočjo katerega bo lahko uspešno prenovila poslovne procese, jih informatizirala in s tem izboljšala učinkovitost ter uspešnost poslovanja (Hauc, 2013).

Načrt implementacije informacijske rešitve v poslovanje podjetja je sestavljen iz analize potencialnih tveganj, povezanih z informatizacijo poslovanja, časovnega in stroškovnega načrta implementacije izbrane informacijske rešitve ter načrta migracije zgodovinskih podatkov v nov informacijski sistem. Poleg tega je avtor definiral način shranjevanja podatkov iz poslovanja, pri čemer podjetje želi čim večji obseg podatkov hraniti na oddaljenem strežniku oziroma v oblaku.

6.1 Analiza potencialnih tveganj, povezanih z informatizacijo poslovanja

Največja tveganja vpeljave informacijske rešitve Pantheon Small Business v poslovne procese podjetja so povezana z uvajanjem zaposlenih – prekratek čas uvajanja, strah zaposlenih, povezan s tehničnimi spremembami (tabela 3). Za uspešno ravnanje z informacijsko tehnologijo sta pomembna odnos zaposlenih do informacij in informacijska kultura podjetja. Izraz odnos zaposlenih do informacij se nanaša na ravnanje zaposlenih z informacijami (iskanje, uporaba, spreminjanje, razdeljevanje, zbiranje itd.), medtem ko izraz informacijska kultura zajema način uporabe informacijske tehnologije, način upravljanja informacij in vedenjske vrednote, ki jih imajo zaposleni v okviru ravnanja z informacijami (Hauc, 2013). V primeru podjetja JAN-GE so zaposleni nekoliko slabše tehnično podkovani, tako da morajo imeti na voljo nekoliko daljši čas za učenje, kako

pravilno ravnati z informacijami. Poleg tega mora vodstvo podjetja vzpostaviti informacijsko kulturo, ki temelji na vrednotah poštenosti in transparentnosti, ter vzpostaviti ustrezen model upravljanja z informacijami. Cilj vzpostavitve informacijske kulture je, da bi tudi zaposleni sami namenili več pozornosti uporabi informacijske tehnologije in sami prepoznali potencialne izboljšave informacijske tehnologije, ki bi jim olajšale delo.

Prav tako v prvi fazi vpeljave nove informacijske rešitve le-ta ne bo imela večjega vpliva na poslovne procese, ki vključujejo komunikacijo med podjetjem in zunanjim računovodskim servisom. Pri tem mora podjetje stremeti k čim višji stopnji elektronske izmenjave podatkov in v primeru nedoseganja želene stopnje informatizacije poslovanja razmišljati tudi o zamenjavi ponudnika računovodskih storitev.

V tabeli 3 so navedena vsa tveganja, ki sem jih prepoznal v okviru analiziranja informacijske rešitve Pantheon Small Business in poslovnih procesov podjetja. Tveganja, ki se nanašajo na tehnično znanje zaposlenih, sem prepoznal na podlagi pridobljenih informacij med pogovorom z direktorico podjetja (priloga 1).

Tabela 3: Potencialna tveganja, povezana z informatizacijo poslovanja

Tveganje	Ocena tveganja (v %)	Metoda nadzora
Skriti stroški vpeljave novega informacijskega sistema oziroma potreba po večji stopnji komunikacije z zunanjim ponudnikom izbrane informacijske rešitve in daljšim časom čas uvajanja zaposlenih.	90	Posvetovanje z zunanjim ponudnikom informacijske rešitve o potrebni vpetosti uporabnikov in direktorja v proces vpeljave novega informacijskega sistema. Pred implementacijo informacijske rešitve mora vodstvo podjetja zaposlenim predstaviti koristi informatizacije poslovanja in vpliv, ki bi ga informatizacija imela na njihove vsakodnevne delovne aktivnosti. Poleg tega morajo zaposleni v primerjavi s tehnološko podkovanejšimi podjetji imeti na voljo nekoliko daljši čas za uvajanje oz. učenje funkcionalnosti informacijske rešitve.
Informatizacija poslovanja ne bo znatneje vplivala na poslovne procese, ki vključujejo komunikacijo med podjetjem in zunanjim računovodskim servisom. Posledično bo za višjo stopnjo informatizacije poslovanja treba zamenjati ponudnika računovodskih storitev.	50	Podjetje mora v okviru implementacije izbrane informacijske rešitve streti k čim večji stopnji elektronske izmenjave podatkov z zunanjimi izvajalci storitev in v komunikaciji z obstoječim ponudnikom računovodskih storitev spodbujati višjo stopnjo informatizacije poslovnih procesov. V primeru, da bo zunanji ponudnik računovodskih storitev oviral nadaljnjo informatizacijo poslovanja, mora direktorica podjetja razmisliti tudi o zamenjavi ponudnika računovodskih storitev.

Se nadaljuje

Tabela 3: Potencialna tveganja, povezana z informatizacijo poslovanja (nad.)

Tveganje	Ocena tveganja (v %)	Metoda nadzora
Neskladnost nekaterih funkcij izbrane informacijske rešitve z računovodskimi procesi – metodologijami zunanjega računovodskega servisa.	20	Pri vpeljavi informacijske rešitve Pantheon Small Business v računovodske procese podjetja mora sodelovati zunanji ponudnik računovodskih storitev. Le-ta je dolžan zagotoviti, da funkcije informacijske rešitve sovpadajo z računovodskimi standardi.
Delovanje izbrane informacijske rešitve ni v skladu s pričakovanji – nepregleden uporabniški vmesnik, stopnja odzivnosti ponudnika informacijske rešitve ni na želeni ravni, programske funkcije sistema ne podpirajo vseh prilagoditev poslovnih procesov.	10	Testiranje informacijske rešitve pred končno odločitvijo o najemu rešitve.
Neizpolnjevanje zakonskih predpisov s strani informacijske rešitve.	5	Podjetje mora zahtevati predhodno zagotovilo zunanjega izvajalca o skladnosti programske opreme in testirati izbrano informacijsko rešitev pred pričetkom delovanja. Poleg tega mora zunanji ponudnik informacijske rešitve v primeru večjih sprememb delovanja informacijske rešitve o tem predhodno obvestiti direktorico podjetja.

Vir: lastno delo.

6.2 Časovni načrt informatizacije poslovanja

Projekt implementacije informacijske rešitve Pantheon Small Business bi trajal približno dva meseca in pol, pri čemer bi podjetje do migracije podatkov v novi informacijski sistem za podporo poslovanja vzporedno uporabljalo obstoječi informacijski sistem. Podjetje bi z implementacijo nove informacijske rešitve pričelo v začetku junija 2018. Po dokončani vpeljavi informacijske rešitve pričakujemo mesečno poročanje dobavitelja o delovanju sistema in morebitnih novostih.

Aktivnosti, povezane z implementacijo nove informacijske rešitve (podroben načrt vpeljave rešitve v prilogi 4):

- pred odločitvijo o najemu izbrane informacijske rešitve se mora direktor podjetja z zunanjim ponudnikom informacijske rešitve posvetovati o obsegu informatizacije poslovnih procesov, časovnem načrtu implementacije nove rešitve in predvidenih stroških. Obenem mora direktor podjetja predvidene prilagoditve poslovnih procesov uskladiti tudi z zunanjim računovodskim servisom. Rok trajanja aktivnosti: 5 dni;
- osnovno testiranje nove informacijske rešitve s strani direktorja podjetja. Rok trajanja aktivnosti: 5 dni;

- sprejemanje končne odločitve o najemu informacijske rešitve in dodatno posvetovanje z zunanjim dobaviteljem informacijske rešitve. Rok trajanja aktivnosti: 1 dan;
- razvoj naprednih spletnih vmesnikov za integracijo nove informacijske rešitve z ostalimi sistemi, ki jih trenutno uporablja podjetje (npr. platformo spletne trgovine), in dodatno testiranje obstoječih in na novo razvitih funkcionalnosti informacijske rešitve ter preverjanje skladnosti metodologije z zunanjim računovodstvom. Rok trajanja aktivnosti: 20 dni;
- pregled projekta in reševanje odprtih vprašanj. Rok trajanja aktivnosti: 4 dni;
- uvajanje zaposlenih na novi informacijski sistem. Rok trajanja aktivnosti: 14 dni;
- migracija preteklih podatkov poslovanja v novi informacijski sistem. Rok trajanja aktivnosti: 3 dni.

*Zaradi relativno majhnega obsega poslovanja in vpetosti direktorja podjetja v večino poslovnih aktivnosti ostali zaposleni niso vključeni v proces odločanja o smotrnosti implementacije nove informacijske rešitve.

6.3 Stroškovni načrt informatizacije poslovanja

Najem informacijske rešitve Pantheon Small Business z gostovanjem v oblaku bi na mesečni ravni stal 35–40 evrov (brez DDV-ja), kar je v skladu s finančnim načrtom podjetja. Poleg tega je podjetje pripravljeno vložiti do 1000 evrov sredstev v dodaten razvoj funkcionalnosti (npr. združljivost nove informacijske rešitve s platformo spletne trgovine) in uvajanje zaposlenih. Razvoj omenjene rešitve ni vključen v mesečne stroške najema, po ocenah podjetja pa bi enkratni vložek v razvoj funkcionalnosti stal manj kot 1000 evrov. Iz omenjenih ocen stroškov je razvidno, da je podjetje zmožno zagotoviti finančna sredstva, potrebna za implementacijo informacijske rešitve Pantheon Small Business.

6.4 Način migracije zgodovinskih podatkov

Pretekli podatki iz poslovanja se nahajajo na zunanjem strežniku ponudnika obstoječe informacijske rešitve. Pred migracijo podatkov mora dobavitelj obstoječe programske opreme izvoziti podatke iz poslovanja in jih v obliki datotek CSV poslati direktorici podjetja. Direktorica podjetja nato lahko direktno uvozi datoteke CSV v sistem Pantheon Small Business, pri čemer bi bila zaradi nestrukturiranosti nekaterih podatkov po vsej verjetnosti potrebna tudi pomoč s strani ponudnika nove informacijske rešitve. Da bi se izognili nevšečnostim v okviru računovodskega poročanja, mora podjetje čas migracije podatkov uskladiti tudi z zunanjim računovodskim servisom.

6.5 Način hranjenja poslovnih podatkov

V okviru implementacije nove informacijske rešitve podjetje načrtuje shranjevanje podatkov v oblaku, pri čemer je odgovornost za pravilno shrambo podatkov na strani zunanjega ponudnika informacijske rešitve. To je glede na trenutne tehnične kapacitete podjetja najboljša rešitev, saj načrt informatizacije poslovanja ne predvideva dodatnih vložkov v strojno opremo in zaposlitev kadrov s področja IT-infrastrukture. Dodatno, podjetje od dobavitelja programske opreme pričakuje tedensko oziroma mesečno izdelovanje varnostnih kopij, ki so v primeru zunanjih motenj na voljo podjetju.

SKLEP

V dobi naraščajoče digitalizacije in avtomatizacije poslovanja informatizacija poslovanja predstavlja neizbežen pojav, s katerim se morajo spopasti tako večja kot tudi majhna in mikro podjetja.

Študija primera podjetja JAN-GE dokazuje, da informatizacija vpliva predvsem na procesni vidik poslovanja. Z informatizacijo poslovanja lahko majhna podjetja dosežejo višjo stopnjo vitkosti in transparentnosti poslovnih procesov, kar pozitivno vpliva na zmožnost obvladovanja nadaljnje rasti poslovanja in operativno učinkovitost.

Glede na pretekle avtorjeve izkušnje večina malih podjetij zasleduje strategijo nadaljnje rasti poslovanja, medtem pa se pogosto pozablja na vprašanje, kako doseči višjo operativno učinkovitost poslovanja. To se odraža v nižji dobičkonosnosti malih podjetij, saj informacijska struktura na eni strani ni zmožna učinkovite podpore rasti poslovanja, na drugi strani pa podjetja za izvrševanje podpornih aktivnosti poslovanja, ki ne prinašajo dodane vrednosti, uporabljajo človeške vire, namesto da bi bile te aktivnosti vsaj delno avtomatizirane.

V okviru informatizacije poslovanja podjetja JAN-GE bi bila najprimernejša rešitev zunanji najem že razvite in na trgu dostopne informacijske rešitve. S tem bi podjetje, ki samo po sebi ne premore omembe vrednih tehnoloških kapacitet in znanja, odgovornost za shranjevanje in varnost podatkov preložilo na zunanjega ponudnika informacijske rešitve. Ponudnik informacijske rešitve bi s svojim znanjem lahko pripomogel tudi k nadaljnjim izboljšavam poslovnih procesov in z razvojem dodatnih funkcionalnosti sistema pomagal podjetju doseči višjo stopnjo fleksibilnosti pri podpori poslovnih aktivnosti.

V sklopu petih analiziranih informacijskih rešitev se je glede na poslovno strategijo podjetja JAN-GE kot najprimernejša izkazala informacijska rešitev Pantheon Small Business. V okviru primerjave na trgu dostopnih informacijskih rešitev je omenjena informacijska rešitev zabeležila najvišjo skupno oceno funkcionalnosti, cenovne dostopnosti, prijaznosti uporabniške izkušnje, stopnje tehnične podpore uporabnikom in potrebnega časa za implementacijo informacijske rešitve v poslovne procese podjetja.

Implementacija izbrane informacijske rešitve bi imela pozitiven vpliv na izvrševanje poslovnih procesov, ki so povezani s področji prodaje, računovodstva in materialnega poslovanja. Na drugi strani vpeljava informacijske rešitve ne bi imela večjega vpliva na nabavne procese podjetja.

Kot najpomembnejše izboljšave poslovnih procesov velja omeniti večjo avtomatizacijo izvrševanja naročil iz spletne trgovine (neposredna povezava spletne platforme podjetja in prodajnega modula informacijske rešitve), manjšo vpletenost zunanjega ponudnika informacijske rešitve v računovodske procese podjetja (popolna združljivost maloprodajnega in veleprodajnega modula), zmožnost spremljanja zalog v realnem času in lažje načrtovanje denarnega toka.

V sklopu študije primera se je kot pomemben faktor, ki močno vpliva na stopnjo informatizacije poslovanja, izkazala stopnja informatizacije poslovanja na strani dobavitelja blaga in ponudnika računovodskih rešitev. S tem razlogom mora podjetje na dolgi rok več pozornosti posvetiti izbiri zunanjih partnerjev, ki informatizacijo poslovanja smatrajo kot pomembno razvojno naložbo oziroma stremijo k čim večji stopnji avtomatizacije podpornih poslovnih procesov, kot so izmenjava podatkov in obdelava poslovne dokumentacije.

Skupaj z razvojem dodatnih funkcionalnosti, ki so potrebne za načrtovano prilagoditev poslovnih procesov podjetja, bi sama implementacija izbrane informacijske rešitve trajala približno dva meseca in pol. Časovni okvir implementacije vsebuje nekoliko daljši čas uvajanja zaposlenih, kar je posledica nizkega tehničnega znanja zaposlenih v podjetju. Omeniti velja še, da bi do same migracije podatkov v novi informacijski sistem podjetje za izvajanje poslovnih aktivnosti uporabljalo obstoječi informacijski sistem Aspiro.

LITERATURA IN VIRI

1. Adacta, d. o. o. (brez datuma a). *Microsoft Dynamics ERP za storitvena podjetja*. Pridobljeno 19. januarja 2017 iz <http://www.adacta.si/solutions/erp#solutions>
2. Adacta, d. o. o. (brez datuma b). *Prednosti poslovanja v oblaku*. Pridobljeno 19. januarja 2016 iz <https://www.adacta.si/solutions/cloud>
3. Baloh, P., Čibej, J., Popovič, A., Škrinjar, R., Trkman, P. & Vrečar, P. (2005). *Reševanje poslovnih problemov s pomočjo informacijskih orodij*. Celje: Grafika Gracer.
4. Časnik Finance, d. o. o. (2005, 9. februar). *Uspeh zaposlenih na Adacti*. Pridobljeno 19. januarja 2016 iz https://www.finance.si/111837/Uspeh_zaposlenih_na_Adacti?cctest&
5. Datalab Tehnologije, d. d. (brez datuma a). *Pantheon*. Pridobljeno 19. januarja 2017 iz <https://www.datalab.si/>

6. Datalab Tehnologije, d. d. (brez datuma b). *Pantheon small business*. Pridobljeno 19. januarja 2017 iz <http://www.datalab.si/pantheon/small-business/>
7. Grembergen, W. (2001). *Information technology evaluation methods and management*. Antwerp: Idea Group Publishing.
8. Hauc, G. (2013). Metodološki pristop za celovito prenovo in informatizacijo poslovanja. *Uporabna informatika*, 21(2), 82–94.
9. JAN-GE, d. o. o. (2018a). *Excel tabela za naročanje izdelkov pri dobavitelju blaga* (interno gradivo). Kranj: JAN-GE, d. o. o.
10. JAN-GE, d. o. o. (2018b). *Navodila za uporabo sistema Aspiro Software* (interno gradivo). Kranj: JAN-GE, d. o. o.
11. Jones, P. (2013, 16. januar). Pros and cons of SaaS ERP systems. *IT manager daily*. Pridobljeno 19. januarja 2018 iz <http://www.itmanagerdaily.com/saas-erp-pros-cons/>
12. Juric, M. & Pant, K. (2008). *Business process driven SOA using BPMN and BPEL*. Birmingham: Packt Publishing.
13. Kovačič, A. & Bosilj-Vukšić, V. (2005). *Management poslovnih procesov: prenova in informatizacija poslovanja s praktičnimi primeri*. Ljubljana: GV založba.
14. Kovačič, A., Jaklič, J., Indihar Štemberger, M. & Groznik, A. (2004). *Prenova in informatizacija poslovanja*. Ljubljana: Ekonomska fakulteta.
15. Lahajnar, S. (2010). *Procesna arhitektura: Temelj za uspešno obvladovanje poslovnih procesov v organizacijah*. Pridobljeno 15. aprila 2018 iz http://videolectures.net/mpp2010_prezentacije/mpp2010_lahajnar.pdf
16. McLeod, R. & Schell, G. (2001). *Management information systems* (8 izd.). London: Prentice Hall.
17. Mell, P. & Glance, T. (2011). *The NIST definition of cloud computing*. Gaithersburg: National Institute of Standards and Technology.
18. Microsoft. (2015a, 25. september). *Design details: costing methods*. Pridobljeno 19. januarja 2016 iz [https://docs.microsoft.com/en-us/previous-versions/dynamicsnav-2016/hh997373\(v=nav.90\)](https://docs.microsoft.com/en-us/previous-versions/dynamicsnav-2016/hh997373(v=nav.90))
19. Microsoft. (2015b, 30. september). *Walkthrough: exporting data from tables to CSV files*. Pridobljeno 19. januarja 2016 iz [https://docs.microsoft.com/en-us/previous-versions/dynamicsnav-2016/hh167691\(v=nav.90\)](https://docs.microsoft.com/en-us/previous-versions/dynamicsnav-2016/hh167691(v=nav.90))
20. Microsoft. (2015c, 7. oktober). *PowerBI Content Package for Microsoft Dynamics NAV 2016*. Pridobljeno 19. januarja 2016 iz <https://blogs.msdn.microsoft.com/nav/2015/10/07/powerbi-content-package-for-microsoft-dynamics-nav-2016/>
21. Oracle. (brez datuma). *What is ERP*. Pridobljeno 1. novembra 2018 iz <https://www.oracle.com/applications/erp/what-is-erp.html>
22. Ordanini, A. (2006). *Information technology and small businesses*. Bodmin: Edward Elgar Publishing.
23. Pajk, D., Indihar Štemberger, M. & Kovačič, A. (2010). Uporaba referenčnih modelov pri informatizaciji poslovnih procesov. *Uporabna informatika*, 18(1), 32–43.
24. Perftech, d. o. o. (brez datuma). *Perftech.Largo*. Pridobljeno 19. januarja 2017 iz <http://www.perftech.si/perftech-largo.html>

25. Priya, K., Naufal, M., Ayyappan, R., Bhuvana, B., Mehendran, S. & Kandaswamy, C. (2007). ERP implementation in VIT. *Scribd*. Pridobljeno 20. januarja 2017 iz <https://www.scribd.com/document/13891701/Implementation-of-ERP>
26. qStom d.o.o. (brez datuma). *Povezava spletne trgovine z Microsoft Dynamics NAV programom*. Pridobljeno 19. januarja 2016 iz <https://www.qstom.si/navision-spletna-trgovina-open-cart/>
27. Računalniške novice. (2012). *CRM sistemi: odnose moramo vzdrževati*. Pridobljeno 20. januarja 2017 iz <https://www.hermes2.net/pdf/rn-crm.pdf>
28. Rainer, K. & Cegielski, C. (2013). *Introduction to information systems* (4 izd.). Singapore: John Wiley & Sons.
29. Rožanec, A. (2014). Pomen poslovno-informacijske arhitekture za uspešnost upravljanja poslovnega sistema. *Revija za ekonomske in poslovne vede*, 6(2), 137–148.
30. Saop, d. o. o. (brez datuma a). *Cenik – MiniMax*. Pridobljeno 19. januarja 2017 iz <http://www.minimax.si/cenik/>
31. Saop, d. o. o. (brez datuma b). *O programu MiniMax*. Pridobljeno 19. januarja 2017 iz <http://www.minimax.si/o-programu/>
32. Simčič, M. (2002, 10. december). Kratke ocene poslovnih informacijskih sistemov. *Podjetnik*. Pridobljeno 29. januarja 2017 iz <http://www.podjetnik.si/clanek/kratke-ocene-poslovnih-informacijskih-sistemov-20021012#>
33. Swanson, E. B. (1994). Information system innovation among organizations. *Management science*, 40(9), 1069–1092.
34. Turban, E., Leidner, D., Mclean, E. & Wetherbe, J. (2006). *Information technology for management: transforming organizations in the digital economy* (5 izd.). Danvers: John Wiley & Sons.
35. Turban, E., Pollard, C. & Wood, G. (2018). *Information technology for management: on-demand strategies for performance, growth and sustainability* (11 izd.). Hoboken: John Wiley & Sons.
36. Waldeck, A. & Hopkins Callahan, R. (2009, 2. marec). Innovation lessons from small business. *Forbes*. Pridobljeno 19. januarja 2016 iz http://www.forbes.com/2009/02/03/apple-innovation-customers-leadership-clayton-christensen_0203_small_business.html
37. Ward, J. & Peppard, J. (2002). *Strategic planning for information systems* (3 izd.). Chichester: John Wiley & Sons.
38. What-when-how. (brez datuma). *Business informatization level (information science)*. Pridobljeno 19. januarja 2016 iz <http://what-when-how.com/information-science-and-technology/business-informatization-level-information-science/>
39. Zhang, J. & Zhou, S. (2013). The construction of informatization performance measurement indicator system for small-and-medium sized enterprises. *Applied mechanics and materials*, 291, 2990–2994.
40. Zwicker, R., de Souza, C. & da Rocha Vidal, A. (2009). *Encyclopedia of information science and technology*. London: IGI Global.

41. Žorž, J. (2014, 11. februar). Upravljanje poslovanja. *Podjetnik*. Pridobljeno 19. januarja 2016 iz <http://www.podjetnik.si/clanek/upravljanje-poslovanja-20141102>

PRILOGE

Priloga 1: Intervju z odgovorno osebo iz podjetja JAN-GE, d.o.o.

V okviru identifikacije ključnih parametrov za ocenjevanje informacijskih rešitev smo opravili intervju z direktorico podjetja JAN-GE, d.o.o, Genovefo Zavrl.

1. Vprašanje: Kaj želi podjetje z informatizacijo poslovanja doseči?

Cilj informatizacije je optimiziranje poslovnih procesov pri čemer vidimo največji priložnosti na področjih prodaje in računovodstva. Za podjetje je pomembno tudi, da dosežemo določeno stopnjo centralizacije podatkov, saj trenutno podjetje uporablja več podatkovnih baz, ki med seboj niso povezane. Zaradi tega pogosto prihaja do napak (npr. različnih evidenc) in nepotrebne izgube časa v primeru večkratnega vnašanje istih podatkov. Na dolgi rok vidimo veliko priložnost v informatizaciji poslovanja, saj bomo le tako lahko stroškovno konkurirali večjim podjetjem v branži in dosegli zastavljeno rast brez da bi to vplivala na dobičkonosnost podjetja.

2. Vprašanje: Katera so ključna področja poslovanja podjetja?

Za podjetje je najpomembnejše področje poslovanja prodaja, kjer zadnji dve leti beležimo 50% rast prihodkov na letni ravni. Osredotočeni smo predvsem na prodajo večjim kupcem, ob enem pa dosegamo visoko rast tudi na področju spletne prodaje. Trenutno smo prisotni na dveh trgih, slovenskem in hrvaškem, naše ambicije pa segajo tudi na avstrijski trg, kamor nameravamo vstopiti v roku leta ali dveh.

3. Vprašanje: Kaj so ključni parametri za odločitev o nakupu informacijskega sistema?

Kot že omenjeno je za nas pomembno doseči čim večjo centralizacijo podatkov, ob enem pa mora informacijski sistem biti uporabniku prijazen (ne preveč tehnično zahteven) in stroškovno ter časovno učinkovit (osnovne operacije, kot so izdajanje računov, prevzem blaga, obdelava plačil in izdelava potnih nalogov bi radi naredili čim bolj učinkovite). Poleg tega je za podjetje pomembno, da čas implementacije rešitve ni preveč kompleksen-dolgotrajen ter da se lahko sistem ob predpostavki nadaljnje rasti podjetja nadgrajuje z dodatnimi možnostmi, ki jih podjetje trenutno ne potrebuje.

4. Vprašanje: Katero informacijsko rešitev podjetje trenutno uporablja in kako so z le-to zadovoljni uporabniki?

Podjetje trenutno uporablja informacijsko rešitev Aspiro, ki pokriva področja prodaje in delno računovodstva. Uporabniki pogrešajo predvsem bolj pregleden uporabniški vmesnik, enako velja za način komunikacije, saj stopnja odzivnost variira, kar je po mojem mnenju predvsem posledica manjše ekipe, ki je zadolžena za uporabniško pomoč in razvoj.

5. Vprašanje: Koliko sredstev je podjetje pripravljeno vložiti v informatizacijo poslovanja?

Podjetje v proces informatizacije ne namerava vložiti večjih sredstev (največ 1.000 evrov) enkratnega vložka in manj kot 50% povečanje mesečnih stroškov najema informacijske rešitve), saj menimo, da lahko s spremembo oz. prilagoditvijo obstoječega informacijskega sistema dosežemo zastavljene cilje informatizacije poslovanja. Poleg tega ima podjetje v načrtu prenovo spletne trgovine.

Priloga 2: Vzpostavitevni dokument projekta informatizacije poslovanja v podjetju

Ime projekta: Informatizacija poslovanja podjetja JAN-GE d.o.o.

Namen projekta: Vpeljava novega informacijskega sistema v poslovne aktivnosti podjetja. Informatizacija poslovanja zajema sledeča področja poslovanja: računovodstvo in knjigovodstvo, prodaja, nabava, materialno poslovanje.

Glavni cilji:

- Strukturirano obvladovanje informacij (vse informacije o poslovanju podjetja shranjene v enem sistemu, pri čemer imajo zaposleni v vsakem trenutku vpogled v stanje prodaje, nabave, zalog, itd.).
- Avtomatizacija in večja strukturiranost maloprodajnih prodajnih procesov.
- Preglednejše obvladovanje zalog in nabave.
- Hitrejša poročanja zunanjemu računovodstvu in večja stopnja brezpapirnega poslovanja.
- Prijazen uporabniški vmesnik informacijske rešitve.
- Razbremenitev kadrovskih virov – z informatizacijo poslovanja podjetje kadrovskim virom želi omogočiti, da večino svojega časa posvetijo iskanju novih kupcev in marketinškim aktivnostim.

Obseg in omejitve:

- Informatizacije prodajnih, nabavnih, računovodskih poslovnih procesov ter materialnega poslovanja.
- Finančne omejitve: cca. 500 evrov za začetno investicijo - investicija v strojno in programsko opremo in cca. 150 evrov mesečno za stroške delovanja informacijskega sistema.

Dejavniki, nadzor, ocena tveganja:

Tabela 1: Potencialna tveganja, povezana z informatizacijo poslovanja

Tveganje	Ocena tveganja (v %)	Metoda nadzora
Skriti stroški vpeljave novega informacijskega sistema oziroma potreba po večji stopnji komunikacije z zunanjim ponudnikom izbrane informacijske rešitve in daljšim časom čas uvažanja zaposlenih.	90	Posvetovanje z zunanjim ponudnikom informacijske rešitve o potrebni vpetosti uporabnikov in direktorja v proces vpeljave novega informacijskega sistema. Pred implementacijo informacijske rešitve mora vodstvo podjetja zaposlenim predstaviti koristi informatizacije poslovanja in vpliv, ki bi ga informatizacija imela na njihove vsakodnevne aktivnosti. Poleg tega morajo zaposleni imeti na voljo nekoliko daljši čas za uvažanje oz. učenje funkcionalnosti informacijske rešitve.

Se nadaljuje

Tabela 1: Potencialna tveganja, povezana z informatizacijo poslovanja (nad.)

Tveganje	Ocena tveganja (v %)	Metoda nadzora
Informatizacija poslovanja ne bo znatneje vplivala na poslovne procese, ki vključujejo komunikacijo med podjetjem in zunanjim računovodskim servisom. Posledično bo za višjo stopnjo informatizacije poslovanja treba zamenjati ponudnika računovodskih storitev.	50	Podjetje mora v okviru implementacije izbrane informacijske rešitve streči k čim večji stopnji elektronske izmenjave podatkov z zunanjimi izvajalci storitev in v komunikaciji z obstoječim ponudnikom računovodskih storitev spodbujati višjo stopnjo informatizacije poslovnih procesov. V primeru, da bo zunanji ponudnik računovodskih storitev oviral nadaljnjo informatizacijo poslovanja, mora direktorica podjetja razmisliti tudi o zamenjavi ponudnika računovodskih storitev.
Neskladnost nekaterih funkcij izbrane informacijske rešitve z računovodskimi procesi – metodologijami zunanjega računovodskega servisa.	20	Pri vpeljavi informacijske rešitve Pantheon Small Business v računovodske procese podjetja mora sodelovati zunanji ponudnik računovodskih storitev. Le-ta je dolžan zagotoviti, da funkcije informacijske rešitve sovpadajo z računovodskimi standardi.
Delovanje izbrane informacijske rešitve ni v skladu s pričakovanji – nepregleden uporabniški vmesnik, stopnja odzivnosti ponudnika informacijske rešitve ni na želeni ravni, programske funkcije sistema ne podpirajo vseh prilagoditev poslovnih procesov.	10	Testiranje informacijske rešitve pred končno odločitvijo o najemu rešitve.
Neizpolnjevanje zakonskih predpisov s strani informacijske rešitve.	5	Podjetje mora zahtevati predhodno zagotovilo zunanjega izvajalca o skladnosti programske opreme in testirati izbrano informacijsko rešitev pred pričetkom delovanja. Poleg tega mora zunanji ponudnik informacijske rešitve v primeru večjih sprememb delovanja informacijske rešitve o tem predhodno obvestiti direktorico podjetja.

Vir: lastno delo.

Priloga 3: Utemeljitev ocen funkcionalnosti analiziranih informacijskih rešitev

- 1. Podpora prodajnih procesov na trgih izven Slovenije:** Najnižjo oceno je prejela informacijska rešitev Aspiro, ki v osnovi podpira izdajanje računov končnim kupcem v tujih valutah (na podlagi dnevnih tečajnic), vendar pa popolna lokalizacija informacijske rešitve (potrebna v primeru večje prodaje končnim kupcem na tujih trgih) ni podprta. Na drugi strani je najvišjo oceno dobila informacijska rešitev Dynamics NAV (največji ponudnik informacijske rešitve je Adacta, programska oprema d.o.o.), ki ima razvito lokalno verzijo programa za Slovenijo, Hrvaško in Srbijo, medtem ko je za lokalizacijo poslovanja v Avstriji potrebno najeti tujega ponudnika informacijske rešitve. Enako oceno kot Dynamics NAV je dobila tudi informacijska rešitev Perftech.Largo, ki ima razvito lokalizacijo za Hrvaško, BiH, Srbijo in Makedonijo, medtem ko imajo, glede na informacije iz podjetja, v prihodnjih letih namen razviti tudi lokalizirano rešitev za Avstrijo. Pantheon SM in MiniMax sta dosegla nekoliko nižjo oceno, kot Dynamics NAV in Perftech.Largo, saj obe rešitvi nudita lokalizirano verzijo programa za potrebe poslovanja na Hrvaškem in v Srbiji (Pantheon SM tudi za BiH, Črno Goro, Makedonijo, Bolgarijo in Albanijo), medtem ko za poslovanje v Avstriji lokalizirana verzija informacijske rešitve ni na voljo.
- 2. Možnost nadgradnje sistema z dodatnimi funkcionalnostmi v primeru nadaljnje rasti poslovanja (npr. CRM sistemom, modulom za obračunavanje plač, itd.):** Najvišjo oceno je prejela informacijska rešitev Dynamics NAV, ki že v osnovi vsebuje nekatere napredne programske module, ki jih podjetje trenutno ne potrebuje (npr. kadrovska evidenca, distribucija in transport, vodenje projektov in servisnih storitev, upravljanje kontaktov, itd.), ob predpostavki nadaljnje rasti poslovanja pa bi jih lahko potrebovalo v prihodnosti. Enako oceno sta prejeli tudi Pantheon SM (program vključuje modul kadrovske evidence, dokumentni sistem, ob spremembi programske različice tudi naprednejši analitski modul) in Perftech.Largo (podpira sistem za podporo pri odločanju, CRM sistemom, plačni modul, itd.). Nižjo oceno sta prejeli informacijski rešitvi Mini Max in Aspiro, ki sta v osnovi namenjeni srednjim in malim podjetjem in ne vključujeta večjega števila naprednejših funkcij – npr. CRM sistema. Pri tem velja omeniti, da Mini Max vključuje nekatere funkcionalnosti, ki jih program Aspiro ne podpira (npr. možnost izdajanja e-računov). Velja omeniti tudi, da obstoja možnost dodatnega razvoja funkcionalnosti glede na potrebe podjetja, vendar je tak način razvoja za podjetje predrag.
- 3. Analitične funkcionalnosti informacijske rešitve:** Najvišjo oceno je dobila informacijska rešitev Dynamics NAV, ki že v osnovi nudi zmožnost kreiranja naprednejših poročil in vodenja evidenc. Nekoliko nižja ocena je pripadla informacijskih rešitvam Mini Max, Pantheon SM in Perftech.Largo, ki vključujejo osnovne analitične funkcije za potrebe evidenc prodaje, nabave, skladiščenja, itd. Najnižjo oceno pripadla rešitvi Aspiro, ki vključuje le osnovne analitske funkcije, za katere pa ni nujno da odražajo trenutnega stanja poslovanja, saj se morajo nekateri

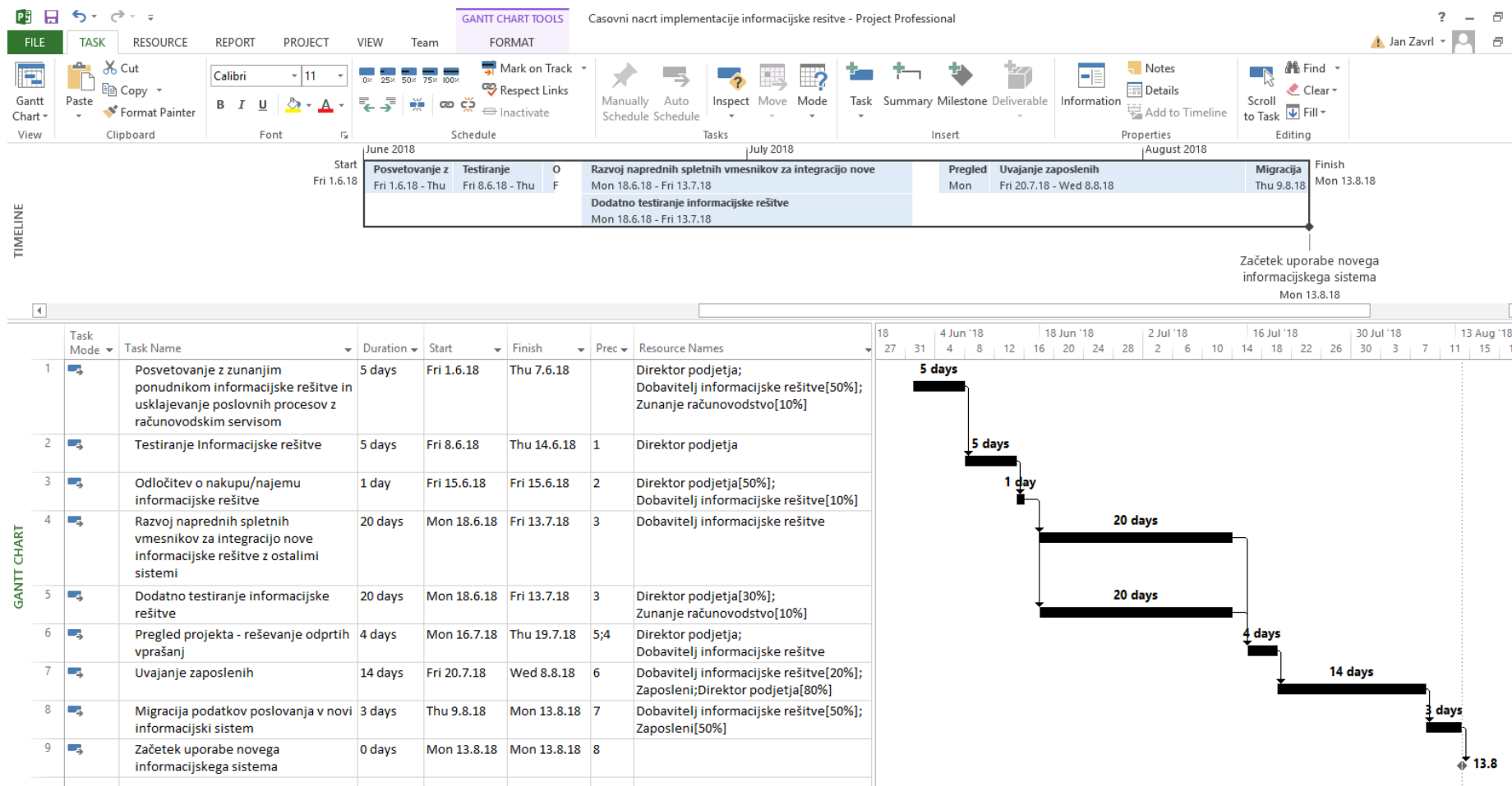
podatki v glavnem programskem modulu ročno posodobiti glede na podatke, ki jih beleži modul blagajniškega poslovanja (podatki o prodaji končnim kupcem).

- 4. Možnost povezave informacijskega sistema z zunanji aplikacijami (npr. spletno trgovino):** Najnižjo oceno je prejela informacijska rešitev Aspiro, ki v osnovi ne nudi možnosti povezave informacijskega sistema z zunanjimi aplikacijami (povezavo z zunanjimi aplikacijami se da razviti, vendar to za podjetje predstavlja dodaten strošek). Ostale analizirane rešitve že v osnovi vsebujejo povezavo z sistemom za izdajanje e-računov in sistemom E-Davki (oziroma nudijo možnost generiranja davčnih obrazcev, ki se jih lahko odda v spletno verzijo davčnega sistema). Program Pertech Largo sicer podpira spletno povezavo (ang. Web Service) z zunanjimi aplikacijami, vendar je za implementacijo potreben dodaten razvoj in plačilo. Nekoliko višjo oceno je prejela informacijska rešitev Mini Max, ki že v osnovi nudi povezavo s sistemom ZPIZ in AJPES. Najvišji oceni sta prejeli Pantheon SM (ob relativno nizkem dodatnem plačilu se lahko stranki omogoči povezava s platformo spletne trgovine, saj ima ponudnik informacijske rešitve že razvito povezavo z nekaterimi platformami spletne trgovine) in Dynamics NAV (poleg povezave s platformo spletne trgovine OpenCart, ima informacijska rešitev že razvito povezavo z orodji Microsoftovimi Office in Outlook, poslovno inteligenčnim sistemom Power BI in Microsoftovim sistemom za upravljanje s kupci).
- 5. Procesi povezani z materialnim poslovanje - sprotno posodabljanje evidence zalog izdelkov, način vrednotenja zalog:** Najnižjo oceno je prejela informacijska rešitev Aspiro, ki sicer podpira več metod knjiženja zalog (podjetje trenutno uporablja metodo FIFO), vendar vpogled v trenutno stanja zalog ni tako preprost, saj maloprodajni in veleprodajni programski modul nista neposredno povezana, posledično mora zunanji ponudnik rešitve ročno posodobiti stanje zalog s prenosom maloprodajnih vrednosti v glavno evidenco materialnega poslovanja. Vse ostale analizirane informacijske rešitve nudijo preprost vpogled v trenutno stanje zalog, ne glede na vrsto prodaje. V okviru vrednotenja zalog, Mini Max omogoča vrednotenje zalog po metodi drsečih povprečnih cen. Perftech.Largo podpira vrednotenje zalog po metodah FIFO, povprečnih cen in stalnih cen, medtem ko Pantheon SM dodatno podpira tudi metodo LIFO. Najvišjo oceno je prejela rešitev Dynamics NAV, ki poleg prej omenjenih metod vrednotenja zalog, podpira tudi metodo standardnih/predvidenih cen.
- 6. Način izmenjave dokumentov/dostopanja do informacij potrebnih s strani zunanjega računovodstva:** Najvišjo oceno so prejele informacijske rešitve MiniMax, Pantheon SM in Perftech.Largo . Rešitev Mini Max zunanjemu računovodskemu servisu nudi direkten dostop do sistema (trenutni dobavitelj računovodskih storitev podjetja ne uporablja programa Mini Max, kar pomeni da bi bila za učinkovito uporaba programa potrebno zamenjati dobavitelja računovodskih storitev) oziroma izvoz podatkov v XML obliki. V primeru rešitve Pantheon SM in Perftech.Largo je uporabnikom na voljo e-izmenjava podatkov z zunanjim računovodstvom.

Informacijska rešitev Dynamics NAV je prejela nekoliko nižjo oceno, kot zgoraj omenjene rešitve, kar je posledica tega, da je program v osnovi namenjen srednje velikim podjetjem, ki se po navadi odločajo za notranjo vodenje računovodstva. V primeru podjetij, ki nimajo zaposlenih računovodij, je možno podatke iz sistema izvoziti v XML in CSV obliki. Najnižjo oceno med analiziranimi informacijskimi sistemi je prejela rešitev Aspiro, kjer mora dobavitelj programske opreme pred izvozom podatkov najprej prenesti vse podatke iz maloprodajnega modula v glavno evidenco in ločiti izpise podatkov glede na valuto v kateri je bila izvršena prodaja.

Priloga 4: Časovni načrt implementacije informacijske rešitve Pantheon Small Business izdelan v programu Microsoft Project

Slika 1: Časovni načrt implementacije informacijske rešitve Pantheon Small Business



Vir: lastno delo.

Priloga 5: Excel tabela, ki se uporablja v nabavnem poslovnem procesu podjetja

Slika 2: Excel tabela za naročanje izdelkov pri dobavitelju blaga

Size / cm /	View	Name	Code	Bruto teža paketa v kg	Skupaj naročilo	Kupec - veleprodaja 1	Kupec - veleprodaja 2	Spletna trgovina - JAN-GE d.o.o.
		UMETNA BOŽIČNA JELKA - ŽILIČASTO TEMNA						
		DARK FIBER						
80		Artificial Christmas tree - Dark fiber	3.800.212.020.301	1,40	0	80	33	33
100		Artificial Christmas tree - Dark fiber	3.800.212.020.318	1,90	0	85	42	42
120		Artificial Christmas tree - Dark fiber	3.800.212.020.325	4,50	0	50	18	26
150		Artificial Christmas tree - Dark fiber	3.800.212.020.332	6,50	0	40	18	20
180		Artificial Christmas tree - Dark fiber	3.800.212.020.349	8,40	1	24	7	9
220		Artificial Christmas tree - Dark fiber	3.800.212.020.356	9,80	0	15	3	2
250		Artificial Christmas tree - Dark fiber	3.800.212.020.363	14,50	0	9	0	1
TOTAL					1	303	121	133
		UMETNA BOŽIČNA JELKA - ŽILIČASTO SREBRNA						
		SILVER FIBER						
120		Artificial Christmas tree - Silver fiber	3.800.212.021.025	4,50	2	35	0	0
150		Artificial Christmas tree - Silver fiber	3.800.212.021.032	6,50	2	14	0	0
180		Artificial Christmas tree - Silver fiber	3.800.212.021.049	8,45	3	13	0	0
220		Artificial Christmas tree - Silver fiber	3.800.212.021.056	10,25	0	0	0	0
250		Artificial Christmas tree - Silver fiber	3.800.212.021.063	14,55	0	0	0	0
TOTAL					7	62	0	0
		UMETNA BOŽIČNA JELKA - ŽILIČASTA Z BELIMI VRŠIČKI						
		FIBER WITH WHITE TOPS						
80		Artificial Christmas tree - Fiber with white tops	3.800.212.020.905	1,45	0	120	21	21
100		Artificial Christmas tree - Fiber with white tops	3.800.212.020.912	1,95	0	120	28	28
120		Artificial Christmas tree - Fiber with white tops	3.800.212.020.929	4,55	18	110	15	33
150		Artificial Christmas tree - Fiber with white tops	3.800.212.020.936	6,55	16	140	10	25
180		Artificial Christmas tree - Fiber with white tops	3.800.212.020.646	8,50	10	60	7	20
220		Artificial Christmas tree - Fiber with white tops	3.800.212.020.653	12,30	13	30	3	11
250		Artificial Christmas tree - Fiber with white tops	3.800.212.020.943	14,55	2	13	0	2

Vir: JAN-GE, d. o. o. (2018a).

Priloga 6: Dodatna vprašanja in odgovori prejeti z strani dobavitelja analizirane informacijske rešitve Aspiro

Slika 3: Elektronska komunikacija s ponudnikom rešitve Aspiro

----- Izvirno sporočilo -----
Od: Boštjan Skok <bostjan@datac.si>
Datum: 10. 7. 17 09:15 (GMT+01:00)
Za: 'Geni Zavrl' <jan-ge@siol.net>
Zadeva: RE: POSR.: Vprašanja Aspiro

Spodaj odgovori:

----- Izvirno sporočilo -----
Od: Jan Zavrl <jan_zavrl5@gmail.com>
Datum: 8. 4. 17 17:41 (GMT+01:00)
Za: Geni Zavrl <jan-ge@siol.net>
Zadeva: Vprašanja Aspiro

Živjo Boštjan,

Sam pišem magistrsko nalogo na temo 'Informatizacija poslovanja v podjetju JAN-GE, d.o.o.' pa bi te prosil za nekaj kratkih odgovorov, ki bi jih tudi uporabil v magistrskem delu (glej spodaj) in dovoljenje da predstavim kako naše podjetje JAN-GE, d.o.o. uporablja funkcije **Aspira** v trenutnih poslovnih procesih.

Dodatna vprašanja:

- Ali je možno **Aspiro** povezati z ostalimi programi/spletno trgovino ki za osnovo uporablja DRUPAL sistem (npr. prek API-ja)? Če da, ali se to da doseči z razvojem dodatnega vmesnika?

Da, povezavo imamo razvito preko izmenjalnih XML datotek. Dodatno razvijemo API za direktno povezavo s podatkovnih modelom drugega dobavitelja programske opreme.

- Kakšno metodologijo uporabljate za zagotavljanje varnosti podatkov na vaši strani?

Produkcijski podatki:

Dvojna kontrola HRDWRT() zapisa podatkov v podatkovne baze, dodatne interne programske kontrole

Podatki poslovanja:

Dnevno shranjevanje podatkov poslovanja na zunanje pomnilne enote in na eno od lokalnih računalnikov.

- Ali program omogoča izdajanje e-računov? Če da, ali je možno da uporabnik sam izda e-račun?

Ne direktno. Program izdela PDF, ki ga pošlje na strežnik CETIS, nato uporabnik prejme samo še potrdilo, da je e-račun poslan. Tako se lahko uporabnik naše programske opreme odloči za različne rešitve e-poslovanja pri različnih ponudnikih.

Upam, da je kaj pomagalo,
Boštjan

Hvala vnaprej!

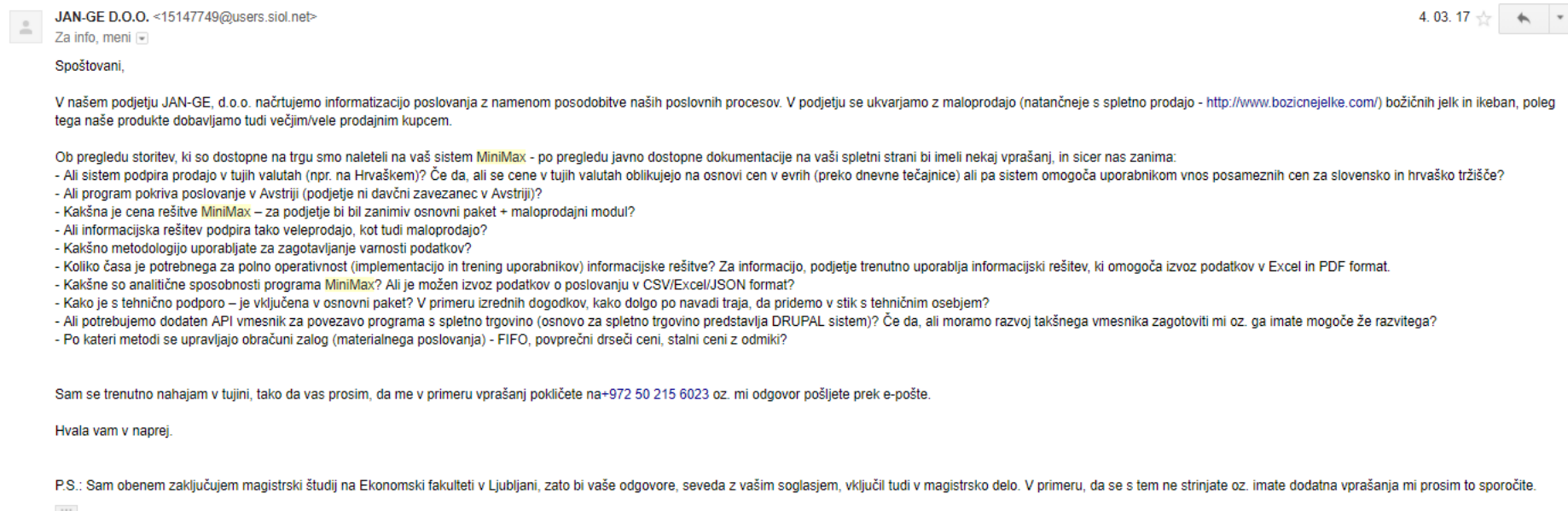
--
LP,

Jan Zavrl

Vir: lastno delo.

Priloga 7: Dodatna vprašanja in odgovori prejeti z strani dobavitelja analizirane informacijske rešitve MiniMax

Slika 4: Elektronska komunikacija s ponudnikom rešitve MiniMax – prvi del



Vir: lastno delo.

Slika 5: Elektronska komunikacija s ponudnikom rešitve MiniMax – drugi del



Darja Ušaj <Darja.Usaj@saop.si>
Za meni ▾

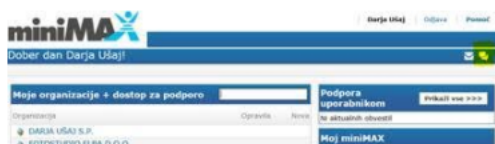
7. 03. 17 ☆  

Spoštovani gospod Jan.

Najprej naj se vam zahvalimo za vaše zanimanje za priključen spletni poslovni program **miniMAX**.

Kratke odgovore na vaša vprašanja si lahko preberete ob vaših samih (spodaj) in jih lahko uporabite za kakršenkoli namene želite.

Povabim vas, da se prijavite v [demo verzijo miniMAXa](#), do katere imate 1 mesec brezplačni dostop. Glede specifičnih vprašanj o sami vsebini se lahko obrnete na sodelavce v podpori preko zahtevkov po pomoči:



Lepo vas pozdravljam,

Darja Ušaj
Prodajna Svetovalka / Sales Consultant

Vir: lastno delo.

From: JAN-GE D.O.O. [<mailto:15147749@users.siol.net>]

Sent: Saturday, March 4, 2017 5:48 PM

To: SAOP Minimax Prodaja <prodaja@minimax.si>

Cc: jan zavrl5 <jan.zavrl5@gmail.com>

Subject: Povpraševanje - MiniMax

Vprašanje 1: Ali sistem podpira prodajo v tujih valutah (npr. na Hrvaškem)? Če da, ali se cene v tujih valutah oblikujejo na osnovi cen v evrih (preko dnevne tečajnice) ali pa sistem omogoča uporabnikom vnos posameznih cen za slovensko in hrvaško tržišče?

Odgovor: Da: Pri izdanem računu izberete kupca, kateri ima izbrano tujo denarno enoto, program vam v tem primeru poda obe denarni enoti, ter predlaga tečaj denarne enote. Tečaji se dnevno prepisujejo iz sistema. Prilagam vam sliko vnosa izdanega računa ter temeljnice.

Vprašanje 2: Ali program pokriva poslovanje v Avstriji (podjetje ni davčni zavezanec v Avstriji)?

Odgovor: Ne, pokriva pa poslovanje na Hrvaškem in v Srbiji. Tam imamo hčerinska podjetja, zaradi tamkajšnje lokalizacije je seveda preveden tudi v hrvaški in srbski jezik. Poleg teh jezikov pa se da uporabniški vmesnik prevesti tudi v sledeče jezike: angleški, italijanski, turški in madžarski.

Vprašanje 3: Kakšna je cena rešitve MiniMax – za podjetje bi bil zanimiv osnovni paket + maloprodajni modul?

Odgovor: V vsakim podjetniku se najraje pogovorimo. Cena je namreč po ustni komunikaciji in zaradi velikih popustov, ki jih upoštevamo določenim skupinam organizacijam, lahko bistveno nižja. Najpogostejše podjetniki z zunanjim računovodstvom naročajo paket MIKRO POSLOVANJE = 15 evrov na mesec + DDV ali MAKSI POSLOVANJE = 30 evrov na mesec + DDV. Splošni cenik si lahko sicer ogledate na sledeči strani: [Cenik Poslovanje](#)

(http://www.minimax.si/cenik/#cenik58/?utm_source=email&utm_medium=mmprod&utm_campaign=cenik_poslovanje)

Vprašanje 4: Ali informacijska rešitev podpira tako veleprodajo, kot tudi maloprodajo?

Odgovor: Da.

Vprašanje 5: Kakšno metodologijo uporabljate za zagotavljanje varnosti podatkov?

Odgovor: To imamo določeno v 14. Členu [Splošnih pogojev](#) (http://www.minimax.si/splosni-pogoji-uporabe/?utm_source=email&utm_medium=mmprod&utm_campaign=splosni_pogoji), ki jih vsak obkljuka tekom registracije (naročila) v program. Varnosti podatkov sicer posvečamo posebno pozornost. Zaščiteni so z digitalnim potrdilom ali in uporabo

najnovejše SSL tehnologije proti ribarjenju. Urejen sistem arhiviranja podatkov preprečuje njihovo izgubo.

Vprašanje 6: Koliko časa je potrebnega za polno operativnost (implementacijo in trening uporabnikov) informacijske rešitve? Za informacijo, podjetje trenutno uporablja informacijski rešitev, ki omogoča izvoz podatkov v Excel in PDF format.

Odgovor: Načeloma zelo hitro. Sama registracija traja le cca 10 – 15 minut, podatki pa si uporabniki na precej enostaven način uvozijo sami: Uvozi podatkov (<http://help.minimax.si/sl/zacetni-uvozi-podatkov>). Če se jim kjerkoli zaplete, se lahko preko Zahtevka po pomoči obrnejo na našo brezplačno podporo.

Vprašanje 7: Kakšne so analitične sposobnosti programa MiniMax? Ali je možen izvoz podatkov o poslovanju v CSV/Excel/JSON format?

Odgovor: Preko CSVja, Excela ter xml je možen izvoz, JSON pa deluje preko APIja.

Vprašanje 8: Kako je s tehnično podporo – je vključena v osnovni paket? V primeru izrednih dogodkov, kako dolgo po navadi traja, da pridemo v stik s tehničnim osebjem?

Odgovor: Tudi to je opredeljeno v Splošnih pogojih, 10. člen. Naša podpora je brezplačna oz. vključena v mesečno licenčnino in zelo zelo redko pride do tega, da se uporabniki odločijo še za dodatno, t.j. plačljivo uvajanje. Pomoč poteka pisno preko programa, je pa res, da včasih ob določenih primerih sodelavci tudi pokličejo (v kolikor s stranko ne pridejo skupaj skozi pisno komunikacijo) in tega še vedno ne dodatno zaračunamo.

Vprašanje 9: Ali potrebujemo dodaten API vmesnik za povezavo programa s spletno trgovino (osnovo za spletno trgovino predstavlja DRUPAL sistem)? Če da, ali moramo razvoj takšnega vmesnika zagotoviti mi oz. ga imate mogoče že razvitega?

Odgovor: Odgovor na 1. vprašanje je DA. Povezavo s spletno trgovino vam pomaga vzpostaviti razvijalec, s katerim se dogovorite tudi glede plačila te storitve. Z nekaterimi že sodelujemo: Tržnica aplikacij (<http://www.minimax.si/trznica-aplikacij>)

Vprašanje 10: Po kateri metodi se upravljajo obračuni zalog (materialnega poslovanja) - FIFO, povprečni drseči ceni, stalni ceni z odmiki?

Odgovor: V modulu Zaloge spremljamo zalogo artiklov po metodi drsečih povprečnih cen. FIFO zaenkrat miniMAX ne podpira, bomo pa upoštevali vaš predlog za bodoče verzije miniMAXa.

Priloga 8: Dodatna vprašanja in odgovori prejeti z strani dobavitelja analizirane informacijske rešitve Perftech.Largo

Slika 6: Elektronska komunikacija s ponudnikom rešitve Perftech.Largo – prvi del

 **JAN-GE D.O.O.** <15147749@users.siol.net>
Za info, meni ▾

4. 03. 17 ☆  

Spoštovani,

V našem podjetju JAN-GE, d.o.o. načrtujemo informatizacijo poslovanja z namenom posodobitve naših poslovnih procesov. V podjetju se ukvarjamo z maloprodajo (natančneje s s spletno prodajo - <http://www.bozicnejelke.com/>) božičnih jelk in ikeban, poleg tega naše produkte dobavljamo tudi večjim/vele prodajnim kupcem.

Ob pregledu storitev, ki so dostopne na trgu smo naleteli na vaš sistem **Perftech Largo** - po pregledu javno dostopne dokumentacije na vaši spletni strani bi imeli nekaj vprašanj, in sicer nas zanima:

- Ali je program **Perftech Largo** primeren za mala podjetja, kot je npr. naše (1-2 zaposleni osebi, letni promet cca. 100.000 EUR)
- Ali sistem podpira prodajo v tujih valutah (npr. na Hrvaškem)? Če da, ali se cene v tujih valutah oblikujejo na osnovi cen v evrih (na osnovi dnevnih tečajnic) ali pa sistem omogoča uporabnikom vnos posameznih cen za slovensko in hrvaško tržišče?
- Ali program pokriva poslovanje v Avstriji (podjetje ni davčni zavezanec v Avstriji)?
- Ali informacijska rešitev podpira tako veleprodajo, kot tudi maloprodajo?
- Kakšna je cena programske rešitve? Ali obstaja možnost nakupa posameznih programskih modulov? Če da, katere module priporočate za podjetje ki se ukvarja tako z veleprodajo kot tudi maloprodajo (brez proizvodnje, servisnih storitev)
- Ali je potrebna lokalna namestitve programa?
- Ali program omogoča shranjevanje podatkov v oblaku oz. se podatki shranjujejo lokalno?
- Ali program omogoča knjiženje rabatov in cassa-skontov?
- Ali/Kako lahko računovodski servis dostopa do podatkov (direktno prek sistema oz. prek izvoženih datotek/elektronske izmenjave podatkov)?
- Ali ta programska različica vključuje analitski modul? Če da, kaj ta modul vključuje (OLAP analitika, itd.)? Ali je možen izvoz podatkov o poslovanju v CSV/Excel/JSON format?
- Ali program omogoča API povezavo z ostalimi programi/aplikacijami, kot so spletna trgovina (osnovo predstavlja DRUPAL sistem), spletna platforma GLS pošte, itd.?
- Ali program omogoča knjiženje/prodajo sestavljenih produktov (npr. jelka + okraski = prodajni paket)?
- Ali lahko do programa dostopamo prek mobilnih naprav?
- Kako je s funkcionalnostmi povezanimi z elektronskim poslovanjem (ali je potreben nakup modul Finance)?
- Kakšno metodologijo uporabljate za zagotavljanje varnosti podatkov?
- Koliko časa je potrebnega za polno operativnost (implementacijo in trening uporabnikov) informacijske rešitve? Za informacijo, podjetje trenutno uporablja informacijski rešitev, ki omogoča izvoz podatkov v Excel in PDF format.

Sam se trenutno nahajam v tujini, tako da vas prosim, da me v primeru vprašanj pokličete na +972 50 215 6023 oz. mi odgovor pošljete prek e-pošte.

Hvala vam vnaprej.

P.S.: Sam obenem zaključujem magistrski študij na Ekonomski fakulteti v Ljubljani, zato bi vaše odgovore, seveda z vašim soglasjem, vključil tudi v magistrsko delo. V primeru, da se s tem ne strinjate oz. imate dodatna vprašanja mi prosim to sporočite.

Lep pozdrav,

Jan Zavri, lastnik

Vir: lastno delo.

Slika 7: Elektronska komunikacija s ponudnikom rešitve Perftech.Largo – drugi del

**Marinka Pesjak** <Marinka.Pesjak@perftech.si>
Za meni ▾

13. 03. 17 ★ ↶ ▾

Pozdravljeni!

Najlepša hvala za vprašanja.
Preden vam odgovorim na vprašanja, naj se najprej opravičim, da z zamudo odgovarjam, bila sem odstopna.

Perftech.Largo je namenjen velikim in srednje velikim podjetjem, vendar ga brez težav uporabljajo tudi majhna in mikro podjetja. Sistem tudi podpira prodajo v tujih valutah (za enkrat HR, BiH, SRB, MAK, v prihodnjih letih pa bo zakonodaja in poslovanje v Largu podprto tudi za Avstrijo, Nemčijo, Rusijo...). Cene v tujih valutah se oblikujejo na osnovi dnevnih tečajnih.

Naša programska oprema podpira tako veleprodajo, kot maloprodajo. Program omogoča tudi knjiženje rabatov in cassa – skontov, računovodski servis pa dostopa do podatkov prek izvoženih tabel. Izvoz tabel je omejen od primera do primera (CVS, Excel, JSON). Olap analitika ni vključena v ERP. Program omogoča povezavo z ostalimi prek web servisa. Omogočena je tudi prodaja/knjiženje sestavljenih izdelkov.

Do programa je možno dostopati tudi prek mobilnika.

Sprašujete, če je modul Finance potreben pri elektronskem poslovanju. eRačuni so funkcionalnost prodaje, eDavki in plačila so funkcionalnost financ... Če ne potrebujete funkcionalnosti firme, potem financ ne potrebujete. Metodologijo za zaščito in varnost podatkov uporabljamo različno. Odvisno, kaj za vas predstavlja varnost podatkov.

Ker je ERP **Largo** modularen, se željeni moduli lahko dokupijo. Za vsako podjetje pa je ponudba in integracija informacijskega sistema projektno delo, torej so cene različne. Za informacijski sistem ter uvajanje, kot bi ga po opisu potrebovali vi, bi vas prišlo okoli 1.800 €, brez e-trgovine. Implementacija v vašem primeru nebi smela biti daljša od treh dni. Vendar je to le površna ocena, po navadi pridemo do stranke in se pogovorimo, kje so težave in kaj bi dejansko potrebovali. Takrat tudi lažje ocenimo strankin strošek za nakup ERPa in koliko časa bi potrebovali za implementacijo.

Namestitev Larga je lahko lokalna, lahko ga najamete (software in hardware), lahko kupite **Largo** s holokacijo pri nas. Podatki pa se shranjujejo lokalno.

Odgovore lahko uporabite pri zaključnem delu, prav tako sem tudi na voljo za dodatna vprašanja.

Lep pozdrav,

Marinka Pesjak
Samostojni prodajni svetovalec / APO


Tel: +386 1 588 44 32, **Mob:** [+386 40 422 354](tel:+38640422354), **Fax:** [+386 1 588 44 20](tel:+38615884420)

Vir: lastno delo.

Priloga 9: Dodatna vprašanja in odgovori prejeti z strani dobavitelja analizirane informacijske rešitve Pantheon Small Business

Slika 8: Elektronska komunikacija s ponudnikom rešitve Pantheon Small Business – prvi del

 **JAN-GE D.O.O.** <15147749@users.siol.net>
Za prodaja, meni ▾

4. 03. 17 ☆ ↶ ▾

Spoštovani,

V našem podjetju JAN-GE, d.o.o. načrtujemo informatizacijo poslovanja z namenom posodobitve naših poslovnih procesov. V podjetju se ukvarjamo z maloprodajo (natančneje s spletno prodajo - <http://www.bozicnejelke.com/>) božičnih jelk in ikeban, poleg tega naše produkte dobavljamo tudi večjim/vele prodajnim kupcem.

Ob pregledu storitev, ki so dostopne na trgu smo naleteli na vaš sistem **Pantheon Small Business** - po pregledu javno dostopne dokumentacije na vaši spletni strani bi imeli nekaj vprašanj, in sicer nas zanima:

- Ali sistem podpira prodajo v tujih valutah (npr. na Hrvaškem)? Če da, ali se cene v tujih valutah oblikujejo na osnovi cen v evrih (preko dnevne tečajnice) ali pa sistem omogoča uporabnikom vnos posameznih cen za slovensko in hrvaško tržišče?
- Ali program pokriva poslovanje v Avstriji (podjetje ni davčni zavezanec v Avstriji)?
- Ali informacijska rešitev podpira tako veleprodajo, kot tudi maloprodajo?
- Ali programska različica vključuje analitski modul (ZEUS)? Če da, kaj ta modul vključuje (OLAP analitika, itd.)? Ali je možen izvoz podatkov o poslovanju v CSV/Excel/JSON format?
- Ali program omogoča knjiženje rabatov in cassa-skontov?
- Ali program omogoča knjiženje/prodajo sestavljenih produktov (npr. jelka + okraski = prodajni paket)?
- Ali lahko do programa dostopamo prek mobilnih naprav?
- Ali program omogoča API povezavo z ostalimi programi (spletna trgovina ki za osnovo uporablja DRUPAL sistem, platformo GLS pošte)?
- Nam lahko prosim podate podrobnejši opis e-Računovodstva in e-Izmenjave podatkov (za računovodstvo)? Natančneje, kakšne so potrebe na strani zunanjega računovodstva in kako lahko računovodski servis dostopa do podatkov?
- Po kateri metodi se upravljajo obračuni zalog (materialnega poslovanja) - FIFO, povprečni drseči ceni, stalni ceni z odmiki?
- Kakšno metodologijo uporabljate za zagotavljanje varnosti podatkov?
- Koliko časa je potrebnega za polno operativnost (implementacijo in trening uporabnikov) informacijske rešitve? Za informacijo, podjetje trenutno uporablja informacijski rešitev, ki omogoča izvoz podatkov v Excel in PDF format.

Sam se trenutno nahajam v tujini, tako da vas prosim, da me v primeru vprašanj pokličete na +972 50 215 6023 oz. mi odgovor pošijete prek e-pošte.

Hvala vam vnaprej.

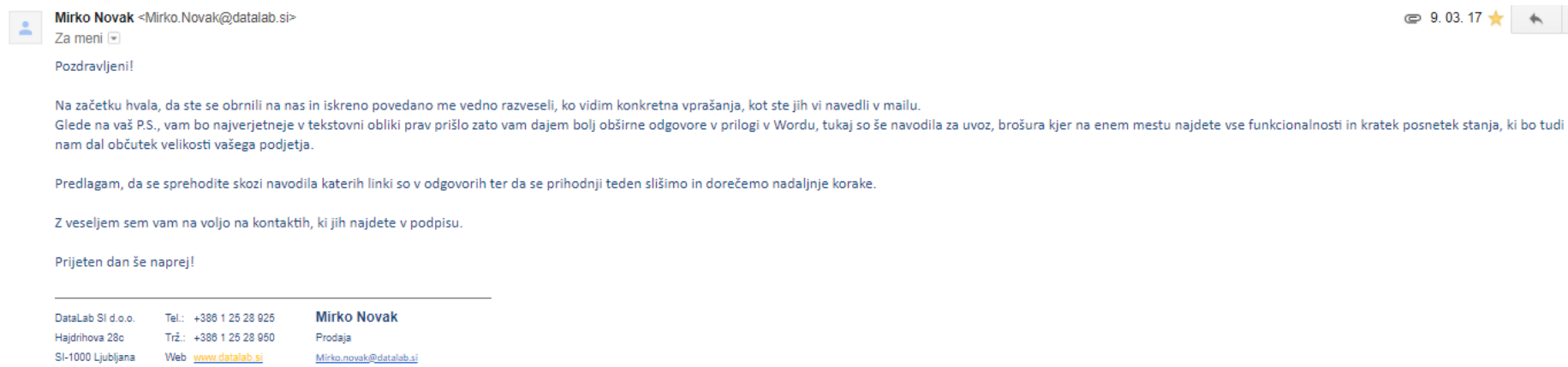
P.S.: Sam obenem zaključujem magistrski študij na Ekonomski fakulteti v Ljubljani, zato bi vaše odgovore, seveda z vašim soglasjem, vključil tudi v magistrsko delo. V primeru, da se s tem ne strinjate oz. imate dodatna vprašanja mi prosim to sporočite.

Lep pozdrav,

Jan Zavrl, lastnik

Vir: lastno delo.

Slika 9: Elektronska komunikacija s ponudnikom rešitve Pantheon Small Business – drugi del



Vir: lastno delo.

Slika 10: Elektronska komunikacija s ponudnikom rešitve Pantheon Small Business – tretji del



Vir: lastno delo.

Dokument z odgovori na zastavljena vprašanja:

Vprašanje 1: Ali sistem podpira prodajo v tujih valutah (npr. na Hrvaškem)? Če da, ali se cene v tujih valutah oblikujejo na osnovi cen v evrih (preko dnevne tečajnice) ali pa sistem omogoča uporabnikom vnos posameznih cen za slovensko in hrvaško tržišče?

Odgovor: V Pantheonu je možno poslovati s vsemi svetovnimi valutami. Tečajnice, ki jih potrebujete se avtomatsko ob prijavi v program prenesejo s strežnika BS. Za potrebe različnih cen SLO/HR... se kupci v nastavitvah definirajo kot skupine in le-tim skupinam dodelijo različne cene, rabate, akcijske popuste, formule za izračun cen ... itn.

Vprašanje 2: Ali program pokriva poslovanje v Avstriji (podjetje ni davčni zavezanec v Avstriji)?

Odgovor: Pantheon jezikovno pokriva nemščino v 95%. Zaenkrat žal Avstrijske zakonodaje še ne podpiramo. Več o pokritosti si lahko ogledate na naslednji povezavi: <http://www.datalab.si/pantheon/enterprise/lokalizacija/>
Lahko se priredi kontni plan, davčne tarife, izda faktura, ni pa zakonskih poročil ...

Vprašanje 3: Ali informacijska rešitev podpira tako veleprodajo, kot tudi maloprodajo?

Odgovor: Vse krovne licence podpirajo malo in veleprodajo. To so licence LX, LT, SE, ME in MF.

Vprašanje 4: Ali programska različica vključuje analitski modul (ZEUS)? Če da, kaj ta modul vključuje (OLAP analitika, itd.)? Ali je možen izvoz podatkov o poslovanju v CSV/Excel/JSON format?

Odgovor:

<https://youtu.be/ewzz3u48xYs>

Licenca ME, Enterprise omogoča modul Zeus. Omogoča analize, poslovna poročila, nadzorne plošče in načrtovanje. Omogoča izvoz v Excel, OLAP funkcionalnosti (vrtilne tabele, grafi), možnost izvoza gif. datoteke. Več o tem si lahko preberete na spodnjih povezavah:

<http://www.datalab.si/project/poslovna-inteligenca-analize-porocila-nacrtovanje/>

<http://www.datalab.si/project/poslovna-inteligenca-nadzorne-plosce-po-meri/>

(Pogoj licenčni SQL zaradi OLAP kock)

Vprašanje 5: Ali program omogoča knjiženje rabatov in cassa-skontov?

Odgovor: Program omogoča oboje pri cassascontij je narejena avtomatika da program sam poišče zaprte fakture in kreira dobropis kupcem ki so izpolnili pogoj. Za več informacij link do navodil [TUKAJ](#)

Kupcem je možno nastaviti več cassascontov

Vprašanje 6: Ali program omogoča knjiženje/prodajo sestavljenih produktov (npr. jelka + okraski = prodajni paket)?

Odgovor: Seveda. Sestavljenemu blagu lahko na ponudbi ali dokumentu izdaje sproti popravite kosovnico, dodajata in odvzimate idente.

Vprašanje 7: Ali lahko do programa dostopamo prek mobilnih naprav?

Odgovor: Pantheon trenutno deluje le na Windows platformi, tako da deluje na Windows mobilnih. Samo različice RA in RC(mobilna blagajna) je možno uporabljati na android napravah.

Vprašanje 8: Ali program omogoča API povezavo z ostalimi programi (spletna trgovina ki za osnovo uporablja DRUPAL sistem, platformo GLS pošte)?

Odgovor: Pantheon je odprt za povezave katerihkoli vertikalnih rešitev zato v tem segmentu ne vidimo da ne bi bilo mogoče povezati. V tem trenutku vam ne morem zagotoviti da je povezano z vašo platformo. Primer partnerskega podjetja ki ponuja nekaj od povezav. Najverjetneje bi se našla rešitev, v kolikor pa je ni se dodela.

Vprašanje 9: Nam lahko prosim podate podrobnejši opis e-Računovodstva in e-Izmenjave podatkov (za računovodstvo)? Natančneje, kakšne so potrebe na strani zunanjega računovodstva in kako lahko računovodski servis dostopa do podatkov?

Odgovor: V primeru da tako vi, kot računovodski servis uporabljate Pantheon gostovanje (eRačunovodstvo), vsi dostopate do iste baze. V tem primeru ni potrebno izvažati ali uvažati podatkov, saj tako vi, kot računovodski servis vidite ažurne podatke. V primeru, da vaš računovodski program uporablja neko drug program, v tem primeru pa izvozite podatke po OVD standardu in jih pošljete računovodskemu servisu, ki jih uvozi. Pantheon je kompatibilen z programom Vasco in OPAL. Izvoz/uvoz poteka preko XML datotek. Možno je uvažati/izvažati prejete in izdane račune ter temeljnice glavne knjige.

O e-Izmenjavi več na povezavi <http://www.datalab.si/eposlovanje/eizmenjava/>

Vprašanje 10: Po kateri metodi se upravljajo obračuni zalog (materialnega poslovanja) - FIFO, povprečni drseči ceni, stalni ceni z odmiki?

Odgovor: Skladišču na začetku definiramo FIFO, LIFO, povp. nab. cena, stalna cena. Tukaj se tudi nastavijo blagovni konti.... Več v navodilih TUKAJ

Vprašanje 11: Kakšno metodologijo uporabljate za zagotavljanje varnosti podatkov?

Odgovor: V primeru lokalne namestitve za varnost podatkov skrbite sami. V primeru gostovanja ne potrebujete lastnega namenskega strežnika. Zaradi varnosti Pantheon gostovanje ni internetna aplikacija ampak desktop aplikacija, kar pomeni da preko interneta poteka samo prenos podatkov, program pa je nameščen v podatkovnem centru Telekoma. Uporabniki Pantheon gostovanja so deležni najvišje stopnje zaščite in varnosti pri delu s podatki. Varnostne kopije se izdelujejo dnevno zadnjih 5 dni, tedensko zadnje 4 tedne in mesečno zadnjih 12 mesecev. Med Pantheonom in strežnikom so podatki šifrirani s SSL povezavo. Arhiviranje podatkov je tudi skladno z ZVDAG.

Več o tem si lahko preberete na <http://www.datalab.si/gostovanje/podrobnosti/>

Vprašanje 12: Koliko časa je potrebnega za polno operativnost (implementacijo in trening uporabnikov) informacijske rešitve? Za informacijo, podjetje trenutno uporablja informacijski rešitev, ki omogoča izvoz podatkov v Excel in PDF format.

Odgovor: Pantheon omogoča enostaven uvoz iz Excelove datoteke(lahko .txt, .XML,...). Vam kar priložim navodilo iz katerega je razvidno kaj in kako se lahko uvozi.

Kar pa se tiče trajanja implementacije in trening uporabnikov pa je zelo težko definirati v tej fazi.

Katere funkcionalnosti boste uporabljali, koliko uporabnikov, ali kdo že pozna ERP, navsezadnje tudi angažiranost in dovzetnost končnih uporabnikov.

Datalab Pantheon ima vgrajen sistem pomoči ki ste ga klikom na linke že malo spoznali, načeloma pa se iz programa kjer se uporabnik nahaja odpre pomoč in primeri ravno za odprto okno.

Na uporabniških straneh so video navodila in pisna navodila (namensko izdelani prispevki in celotni seminarji, izobraževanja) torej vse za samoizobraževanje. Imamo Datalab akademijo za uporabnike – termini izobraževanj

Za izobraževanje in svetovanje pri novih uporabnikih imamo implementacijsko ekipo s katero začnete delo. Skozi projektno nalogo definiramo temelje (obseg funkcionalnosti, licenčno shemo, uporabnike, termine, strojna oprema, vaše želje, vertikalne rešitve), torej obseg del in s tem tudi dobite realno ceno investicije.