

UNIVERZA V LJUBLJANI
EKONOMSKA FAKULTETA

MAGISTRSKO DELO

Ljubljana, julij 2018

DRAGANA JOVIŠIĆ

UNIVERZA V LJUBLJANI
EKONOMSKA FAKULTETA

MAGISTRSKO DELO

**ANALIZA UVEDBE CELOVITE PROGRAMSKE REŠITVE
V IZBRANEM PODJETJU**

Ljubljana, julij 2018

DRAGANA JOVIŠIĆ

IZJAVA O AVTORSTVU

Podpisana Dragana Jovišić, študentka Ekonomske fakultete Univerze v Ljubljani, avtorica predloženega magistrskega dela z naslovom Analiza uvedbe celovite programske rešitve v izbranem podjetju, pripravljenega v sodelovanju s svetovalcem doc. dr. Juretom Erjavcem

IZJAVLJAM

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

V Ljubljani, dne _____

Podpis študentke: _____

KAZALO

UVOD	1
1 TEORETIČNE OSNOVE	5
1.1 Celovite informacijske rešitve	5
1.1.1 ERP programski moduli	8
1.2 ERP sistemi – svetovanje pri implementaciji	9
1.2.1 Prednosti ERP sistemov	10
1.2.2 Pomanjkljivosti ERP sistemov	12
1.2.3 Upravljanje odnosov s strankami (CRM).....	13
1.3 ERP sistem v oblaku	17
1.3.1 Prednosti in nevarnosti ERP sistema v oblaku	17
1.3.2 ERP sistem v oblaku in velikost podjetja	18
1.3.3 ERP oblačna rešitev na primeru podjetja: MetaKocka.....	21
1.4 Kritični dejavniki uspeha pri uvajanju ERP sistema.....	22
1.5 Management poslovnih procesov	28
1.5.1 Definicija poslovnega procesa.....	28
1.5.2 Optimiziranje poslovnih procesov	28
1.5.3 Modeliranje poslovnih procesov	30
1.5.4 Grafična notacija za modeliranje poslovnih procesov.....	30
2 MODELIRANJE SEDANJIH IN PRENOVLJENIH PROCESOV	32
2.1 Proces shranjevanja zaključenih naročil in ponudb.....	34
2.1.1 Grafični model: Sedanji proces shranjevanja zaključenih naročil in ponudb.....	34
2.1.2 Predlogi za prenovo poslovnega procesa.....	34
2.1.3 Grafični model: Prenovljen proces shranjevanja zaključenih naročil in ponudb.....	36
2.2 Proces obdelave povpraševanja	36
2.2.1 Pred uvedbo ERP sistema.....	36
2.2.2 Po uvedbi ERP sistema (sedanji proces)	37
2.2.3 Grafični model: Sedanji proces obdelave povpraševanja.....	38
2.2.3.1 Grafični model podprocesa: Priprava ponudbe v sistemu MetaKocka	38
2.2.4 Predlogi za prenovo poslovnega procesa.....	39
2.2.5 Grafični model prenovljenega podprocesa: Priprava ponudbe v sistemu MetaKocka.....	40
2.3 Proces obdelave naročila	40
2.3.1 Pred uvedbo ERP sistema.....	40
2.3.2 Po uvedbi ERP sistema (sedanji proces)	41
2.3.3 Grafični model: Sedanji proces obdelave naročila	42
2.3.4 Predlogi za prenovo poslovnega procesa.....	42
2.3.5 Grafični model: Prenovljen proces oddaje naročila	43
2.4 Proces kreiranja dobavnic in računov	43
2.4.1 Pred uvedbo ERP sistema.....	43
2.4.2 Po uvedbi ERP sistema (sedanji proces)	44
2.4.3 Grafični model: Sedanji proces kreiranja dobavnic in računov	44

2.4.4	Predlogi za prenovu poslovnega procesa.....	45
2.4.5	Grafični model: Prenovljen proces kreiranja dobavnic in računov	45
2.5	Proces vnašanja vhodnih računov	46
2.5.1	Pred uvedbo ERP sistema.....	46
2.5.2	Po uvedbi ERP sistema (sedanji proces)	46
2.5.3	Predlogi za prenovu poslovnega procesa.....	47
2.6	Proces upravljanja z zalogami	47
2.6.1	Predlogi za prenovu poslovnega procesa.....	47
2.7	Ostali predlogi.....	48
2.7.1	Prenos vseh dokumentov v sistem MetaKocka	48
2.7.2	Samodejno kreiranje prevodov artikla.....	49
2.7.3	Elektronski podpis ali samo podpis	49
2.7.4	Enostavno in nedvoumno poimenovanje artiklov	49
2.7.5	Optimiziran povezan sistem med podjetjem in dobavitelji	50
2.7.6	Prenos seznama kupcev s številkami kupcev v sistem MetaKocka	51
2.7.7	Seznam reklamacij.....	51
2.7.8	Povišanje cen	51
2.7.9	Modul: »Prodajna naročila«	51
2.7.10	Informacije o podjetju	52
2.8	Merjenje časa trajanja delov procesa, ki jih želimo odpraviti	52
3	ANALIZA NESPREMENJENIH PROCESOV	53
3.1	Proces arhiviranja dokumentov	54
3.2	Proces vnašanja računov	54
3.3	Povezava z računovodskim servisom	54
	SKLEP	55
	LITERATURA IN VIRI	58
	PRILOGE	
	KAZALO TABEL	
	Tabela 1: Prednosti in nevarnosti ERP sistema v oblaku	17
	Tabela 2: Čas izvajanja določenih podprocesov.....	52
	KAZALO SLIK	
	Slika 1: Diagram ERP sistema.....	6
	Slika 2: Integracija čelnih in zalednih sistemov	14
	Slika 3: Priložnosti in nevarnosti uporabe ERP sistema v oblaku.....	16
	Slika 4: Priložnosti in nevarnosti uporabe ERP sistema v oblaku.....	20
	Slika 5: Grafični model sedanjega procesa shranjevanja zaključenih naročil in ponudb....	34
	Slika 6: Grafični model prenovljenega procesa shranjevanja zaključenih naročil in	

ponudb.....	36
Slika 7: Grafični model procesa obdelave povpraševanja.....	38
Slika 8: Priprava ponudbe v sistemu MetaKocka.....	38
Slika 9: Grafični model prenovljenega podprocesa priprave ponudbe v sistemu MetaKocka	40
Slika 10: Grafični model sedanjega procesa obdelave naročila	42
Slika 11: Grafični model prenovljenega procesa oddaje naročil.....	43
Slika 12: Grafični model sedanjega procesa kreiranja dobavnic in računov.....	45
Slika 13: Grafični model prenovljenega procesa kreiranja dobavnic in računov.....	46

UVOD

Mala in srednje velika podjetja se poslužujejo različnih strategij, s katerimi se poskušajo obdržati na trgu. Ena od teh je implementacija najnovejših tehnologij in sistemov, da lahko sledijo potrebam velikih organizacij in so učinkovit partner oziroma člen oskrbovalne verige. V ospredju so izboljševanje poslovnih procesov, krepitev veščin zaposlenih in prilagajanje dinamiki trga (Ram & Corkindale, 2013).

Velika odvisnost malih podjetij od večjih podjetij je vodila v uvajanja novih inovativnih tehnologij in sistemov, ki olajšajo poslovanje s partnerji in ustvarjajo boljšo komunikacijo znotraj oskrbovalne verige (Ram & Corkindale, 2013). Podjetja se pogosto odločajo za celostne rešitve, ki popolnoma spremenijo potek poslovnega procesa. Prizadevajo si skrajšati pretočni čas materiala in aktivnosti ter na drugi strani povečati kakovost produktov in storitev ter učinkovitega servisiranja strank (Ferk, 2012).

Celovite programske rešitve (angl. *Enterprise Resource Planning*, v nadaljevanju ERP) predstavljajo pomembno strateško prednost podjetja. Gre za poslovno informacijski sistem, ki skrbi za informacijsko podporo poslovanju. ERP sistemi so bili primarno razviti za proizvodnjo, sedaj pa se je sistem razvil v platformo, ki podpira skoraj vse vidike poslovnih dejavnosti. ERP sistem je sestavljen iz različnih modulov, ki podpirajo določen poslovni proces v podjetju: računovodstvo in finance, upravljanje s kadri, proizvodnja, upravljanje z naročili, distribucija in nabava (Chang Cheung, Cheng, & Yeung, 2007).

Izbiri pravega ERP sistema podjetja namenjajo veliko pozornosti. Implementacija novega sistema zahteva tehnične in vodstvene sposobnosti (De Toni et al., 2015). Gre za strateški projekt, ki lahko popolnoma prestrukturira poslovne procese in način delovanja v podjetju, zato podjetje ERP sistem implementira za uporabo na dolgi rok. Abdinnour-Helm, Lengnick-Hall in Lengnick-Hall (2003) poudarjajo, da lahko faza implementacije traja dlje časa in da je konec uvajanja novega sistema težko določiti. Akkermans, Bogerd, Yucesan in Wassenhove (2003) ocenjujejo, da lahko implementacija traja od 12 do 30 mesecev, odvisno od velikosti podjetja. Podjetje mora zato izbrati čim bolj ustrezno ERP rešitev, ki se prilega potrebam in zmožnostim podjetja. V okviru magistrskega dela bomo predstavili različne rešitve, s poudarkom na rešitvah za mala in srednje velika podjetja. Izbrano podjetje se je odločilo za ERP rešitev podjetja MetaKocka d.o.o., ki deluje kot oblačna rešitev. Gre za multifunkcijski programski paket, kjer se uporablja ista podatkovna baza znotraj celotnega podjetja (Carutasu & Carutasu, 2016).

Uvedba poslovnega informacijskega sistema prinaša veliko prednosti: večjo transparentnost informacij znotraj podjetja in posledično večjo kontrolo nad procesi, lažje načrtovanje in sprejemanje odločitev. Poleg tega omogoča tudi delitev informacij znotraj organizacije, dostop do podatkov v realnem času, hitrejši odziv na povpraševanje, večje zadovoljstvo in zvestobo strank in posledično povečanje tržnega deleža (Chang et al., 2007).

Pri uvajanju sistema je zelo pomembna tudi stopnja uspešne implementacije sistema oziroma uporaba funkcij, ki jih nudi. Na sprejemanje ERP sistema med zaposlenimi vplivajo številni dejavniki – kritični dejavniki uspeha (angl. *Critical Success Factors*, v nadaljevanju KDU) uvajanja rešitev ERP (Sternad, Deželak, Špička, & Zabukovšek, 2007). Nekateri raziskovalni članki se osredotočajo na opis kritičnih dejavnikov uspeha, v drugih najdemo analizo kritičnih dejavnikov uspeha na primeru na podlagi analize podatkov (Dawson & Owens, 2008). Na primeru podjetja bomo identificirali in izpostavili nekaj dejavnikov.

Ob uvedbi novih tehnologij moramo odreagirati na enega od dveh načinov, odvisno od združljivosti nove tehnologije z našimi sedanjimi procesi. Določene tehnologije od nas zahtevajo, da popolnoma spremenimo način vedenja in infrastrukturo, na katerega smo se prej zanašali in vpeljemo tudi komplementarne produkte. Takšne inovacije, ki sprožijo spremembe v občutljivih procesih, imenujemo diskontinuirane inovacije. Nasprotno se termin kontinuirane inovacije nanaša na običajno nadgradnjo produktov, ki od nas ne zahteva spremembe obnašanja in uporabe novih komplementov (Moore, 2006). Pri implementaciji ERP sistema govorimo o diskontinuiranih inovacijah. V našem primeru bomo govorili predvsem o kontinuiranih inovacijah. Predlagali bomo možnosti izboljšav sedanje ERP rešitve, ki so jo v podjetju uvedli leta 2012. Obdobje implementacije ERP sistema je že zaključeno. Na podlagi intervjujev z zaposlenimi je obdobje implementacije novega sistema potekalo tri mesece. Sedaj bomo razmišljali ali podjetje izrablja vse funkcije, ki jih ERP sistem ponuja in katere so možnosti za izboljšavo procesov.

Če bi želeli popolno prilagojeno rešitev, bi bila ena možnosti razvoj lastnega informacijskega sistema oziroma klasično lokalno nameščenega programa. V našem primeru ta možnost ne pride v poštev, saj gre za manjše podjetje in bi lasten razvoj predstavljal precejšen strošek, zato smo to možnost izključili in se osredotočili na obstoječ ERP sistem v oblaku in se posvetovali z ERP ponudnikom glede izvedljivosti izboljšav.

Optimizacija poslovnih procesov predvideva kontinuirane izboljšave. Za zagotavljanje dolgoročne uspešnosti podjetja je pomembno stalno preučevanje, izboljšava in nadzor nad poslovnimi procesi (Ferk, 2012). V okviru magistrskega dela bomo skušali analizirati stanje pred uvedbo, po uvedbi ter predlagati izboljšave poslovnih procesov. Pri ugotavljanju sedanjega organiziranja procesov in izboljševanju obnašanja organizacije se bomo posluževali metode modeliranja. Z modelom preslikamo dejanski sistem in jasno prikažemo njegove dele. Model nam z definiranimi aktivnostmi in toki med aktivnostmi omogoča celovito razumevanje sistema (Damij, 2009). Z zaposlenimi izbranega podjetja bomo opravili intervju glede poteka poslovnih procesov. Na podlagi odgovorov, ki jih bomo dobili ter na osnovi lastnih opazovanj poslovnih procesov, bomo modelirali poslovne procese. Posvetili se bomo spreminjanju in optimizaciji poslovnih procesov znotraj izbranega podjetja.

V našem primeru bomo obravnavali manjše podjetje. Le-ta se srečujejo z večjimi izzivi v primerjavi z multinacionalkami. Njihovi izzivi so finančni in človeški kapital, tehnološka infrastruktura in kompetence ter ohranjanje takšne infrastrukture. Za mala in srednje velika podjetja predstavlja večji izziv ohraniti obstoječi konkurenčni položaj ali ga v primerjavi s konkurenco celo izboljšati. Obdržati prednost pred konkurenco s pomočjo inovacij je ključnega pomena. Za mala podjetja je pomembno, da sodeluje z velikimi podjetji in da pritegnejo ter obdržijo kvalificirano delovno silo (Malhotra & Temponi, 2010). Ker gre v našem primeru za manjše podjetje, vodstvo tesno sodeluje s svojimi zaposlenimi in je dinamika sprejemanja odločitev hitrejša. Poudarek je na skrajšanju časa med prejemom povpraševanja in izdajo ponudbe ter sledenju potrebam kupca, da podjetje doseže zadovoljstvo in posledično lojalnost strank.

Namen magistrskega dela je, na osnovi lastnih raziskav in izkušenj z delom v določenem podjetju, raziskati poslovne procese. Ugotoviti želimo, kako in kateri so poslovni procesi, ki so se po uvedbi ERP sistema spremenili. Zanimalo nas bo kakšni bi bili prihranki v času po uvedbi naših predlogov. Merili bomo koliko časa porabimo za posamezen del procesa, ki bi bil z uvedbo naših predlogov nepotreben. Merili bomo potreben čas za izvedbo naslednjih procesov:

- Iskanje ponudbe v fasciklu oziroma v predalih s ponodbami, ki so razvrščene po kupcih.
- Vlaganje predmetov zaključenih naročil v fascikle kupcev.
- Tiskanje računov, štempljanje, vlaganje treh računov, fizično pošiljanje enega računa.

Raziskovali bomo tudi katere so ovire pri uvajanju ERP sistemov oziroma na kratko omenili dejavnike KDU, ki vplivajo na uspešnost implementacije poslovnega sistema. Zanimalo nas bo, kakšne pogoje ima izbrano podjetje za uvedbo različnih ERP sistemov. Iskali bomo nove rešitve in predlagali izboljšave sedanjega ERP sistema.

Za konec bomo ob preučitvi poslovnih procesov v podjetju na kratko povzeli procese in predlagali razmislek glede uvedbe sprememb. Podali bomo tudi zaključke o smiselnosti uvedbe integracij oziroma povezovanju ERP sistemov znotraj oskrbovalne verige na primeru podjetja.

Podjetja, ki ne uporabljajo ERP sistema, lahko v tej nalogi preberejo, kako so se poslovni procesi z uvedbo informacijske rešitve optimizirali in v poglavju o izboljšavah razmislijo o prenovi poslovnih procesov. Namen preoblikovanja procesov je skrajšati odzivni čas.

Cilji magistrskega dela je preučiti domačo in tujo literaturo o dejavnikih učinkovite uvedbe ERP sistema, različnih ERP sistemih, prednostih ERP sistemov in prenovi poslovnih procesov. Ugotoviti želimo razlike med poslovnimi procesi pred uvedbo in po uvedbi ERP sistema na primeru podjetja. V intervjuju z zaposlenimi bomo pridobili informacije o poslovnih procesih, predlogih za nadgradnjo poslovne ERP aplikacije in težavah pri uporabi.

Vprašali jih bomo tudi za primerjavo sedanjega ERP sistema z drugimi ERP sistemi in o prednostih oziroma slabostih v primerjavi drugimi ERP sistemi. Na osnovi intervjujev bomo podali informacije o napakah oziroma težavah pri uporabi programa na začetku uvajanja in možnih rešitvah za podjetja, ki so začela uvajati ERP sistem ali o uvedbi razmišljajo.

V prvem delu se bomo posvetili teoretičnemu pregledu, ki temelji na strokovnih dognanjih, pri čemer bodo naš glavni vir informacij predvsem tuji strokovni članki, študije in znanstvene razprave ter monografske publikacije. Drugi del magistrskega dela bo empiričen.

Magistrsko delo je sestavljeno iz petih poglavij. V prvih treh poglavjih predstavimo teorijo in pojme, ki jih bomo uporabili v nadaljevanju. V četrtem poglavju podrobno predstavimo štiri poslovne procese in se poglobimo v rešitve ter možne izboljšave poslovnih procesov. Nadaljujemo s petim poglavjem, kjer spregovorimo o nespremenjenih procesih tudi po uvedbi ERP sistema. Razmislili bomo o preoblikovanju in upravljanju sprememb procesov z namenom izrabe informacijskih možnosti, ki nam jih ponuja izbrani ERP sistem. Za konec predstavimo rešitve ter zaključke, ki lahko služijo podjetjem, ki jih zanima uvedba ERP oziroma izboljšava sedanjih poslovnih procesov.

V začetnem obdobju implementacije ERP sistema še ni znano do kakšnih sprememb poslovnih procesov lahko pride. V zaključnem delu bomo predstavili procese pred uvedbo ERP sistema, procese po uvedbi ERP sistema in preoblikovane procese na osnovi lastnih predlogov. Spregovorili bomo tudi o napakah oziroma težavah, ki so nastale pri uporabi programa in možnih rešitvah. Te informacije bodo lahko uporabila podjetja, ki so na pragu uvedbe ERP sistema ali o uvedbi razmišljajo in podjetja, ki so ERP sistem že uvedla in želijo izboljšati poslovne procese.

Metode znanstveno-raziskovalnega raziskovanja, ki jih bomo uporabili, so metoda delno strukturiranega intervjuja z zaposlenimi o uvedbi ERP sistema in spremembah v podjetju in analiza strokovne literature. Za obliko delno strukturiranega intervjuja smo se odločili, ker je širša metoda in menimo, da bomo na ta način lažje sledili toku informacij o razlogih in izkušnjah z uvajanjem poslovnega programa v izbranem podjetju. Izsledke iz literature bomo povezali z ugotovitvami na podlagi poglobljenih intervjujev in na podlagi lastnega raziskovanja programa MetaKocka v določenem podjetju. S pomočjo strukturiranega vprašalnika bomo dobili informacije o poteku uvajanja ERP sistema in spremembah poslovnih procesov. Zanimalo nas bo, kako so se spremenili poslovni procesi z uvedbo ERP sistema. Potek procesov bomo na podlagi podatkov, ki jih bomo dobili z metodo intervjuja in na podlagi izkušenj pri delu s programom, predstavili z modeliranjem procesov pred in po uvedbi poslovnega informacijskega sistema. Zanimala nas bo torej stopnja prilagojenosti rešitve poslovnim procesom v podjetju in kako bi nadgradili in razvili obstoječ ERP sistem.

Izvedli bomo tudi nestrukturiran intervju z podjetjem MetaKocka d.o.o., ki je ponudnik ERP aplikacije izbranega podjetja in jih vprašali o možnostih nadgradnje sistema in cenah

dodatnih modulov in cenah za programiranje naših predlogov, ki so bili oblikovani glede na specifične potrebe podjetja. Vprašali jih bomo, kateri predlogi so izvedljivi. Da bi kar najbolj oblikovali predloge, bomo posebno pozornost programu namenili med samo uporabo. Pozorni bomo na procese, ki se podvajajo in poskušali ugotoviti, katere izboljšave bi bistveno pohitrile delo. Poglobili se bomo v možne rešitve in na ta način skušali najti izboljšave, s katerimi bi optimizirali naše procese. Zanimal nas bo predvsem vidik informatizacije sedanjega poslovanja.

1 TEORETIČNE OSNOVE

1.1 Celovite informacijske rešitve

Podjetje, ki je usmerjeno v informacijske spremembe in učinkovito izrablja potencial, ki ga ponujajo nove informacijske rešitve na trgu dosega boljše poslovne rezultate. ERP sistem je informacijsko orodje, ki služi kot podpora poslovanju, saj ponuja novo raven vpogleda v delovanje podjetja in lahko predstavlja konkurenčno prednost na trgu (Kovač, 2011). Podjetja težijo k uvajanju inovativnega in najsodobnejšega sistema, s katerim bi izboljšala komunikacijo, usklajevanje v organizaciji in med člani dobavne verige (Bowersox & Daugherty, 1995), boljši vpogled v delovanje podjetja, preglednost nad procesi kar omogoča bolj enostavno upravljanje in obvladovanje procesov.

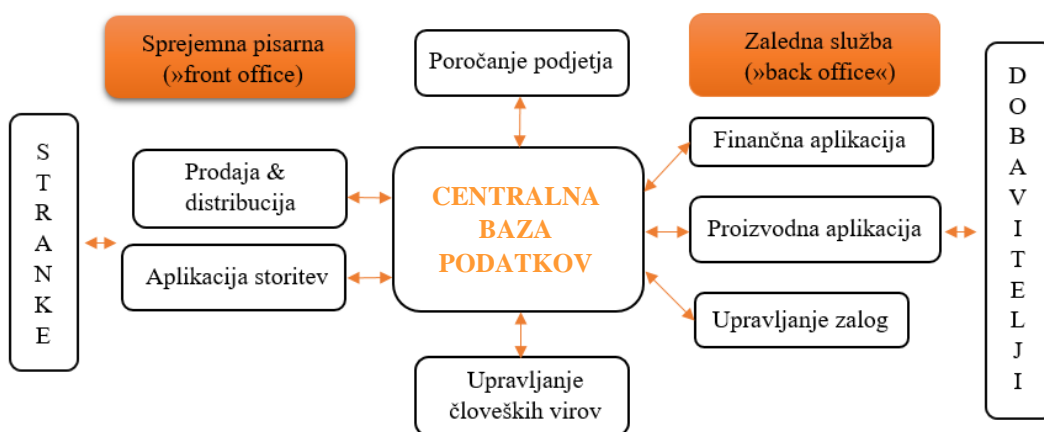
Sistemi za načrtovanje virov podjetja, ERP sistemi, se prodajajo kot paketi programske opreme v obliki modulov za poslovno upravljanje. Moduli podpirajo tako upravljalne kot operativne procese (Hart, Ojiabo, & Hart, 2016). ERP sistemi povezujejo oddelke podjetja kot so: načrtovanje, proizvodnja, prodaja, trženje, distribucija, računovodstvo, finance, upravljanje človeških virov, vodenje projektov, upravljanje zalog, storitve in vzdrževanje, prevoz in e-poslovanje (Hossain, Jon, & Rashid, 2003). Podjetju ni potrebno implementirati vseh modulov, vendar več modulov lahko pomeni boljšo integracijo ERP sistema in višjo donosnost naložbe (Johansson, Alajbegovic, Alexopoulos, & Desalermos, 2014). Arhitektura programske opreme ERP sistema olajša pregledno razporeditev modulov in omogoča pretok informacij med vsemi funkcijami v podjetju (Hossain et al., 2003). Dejavnosti in odločitve enega oddelka znotraj podjetja vplivajo na druge enote (Shanmugam, Forcht, & Busing, 2000). ERP sistem povezuje različne oddelke v sistemu in omogoča tesnejše sodelovanje med njimi ter sledenje skupnim ciljem (Tchokogue, Bareil, & Duguay, 2005).

Celovit pristop, ki se kaže skozi integrirane procese ERP sistema ponuja priložnost za sprejemanje boljših odločitev, informacijske inovacije in bolj organizirano upravljanje z informacijami. Gre za platformo s katero je mogoče doseči celovito povezljivost partnerjev v dobavni verigi in interesnih skupin na inter in intra organizacijskih ravneh (Ganly & Montgomery, 2012). Tovrstne zmogljivosti lahko pomagajo organizacijam zagotoviti kompetence, ki močno presegajo operativno učinkovitost, kar lahko vodi v konkurenčno

prednost (Lengnick-Hall, Lengnick-Hall, & Abdinnour-Helm, 2004). Pri tem je pomembno, da organizacija razvije konkurenčne prednosti, ki jih konkurenca težko posnema. Na drugi strani organizacije težijo k standardizaciji procesov, da dosežejo enotnost in potencialno povezljivost z drugimi sistemi (Jiwat & Corkindale, 2013). Na podlagi peteklih raziskav Sanhdu, Alshareef in Filfilan (2012) menijo, da je finančna uspešnost kot posledica sprejetja ERP nejasna. Čeprav je eden glavnih razlogov za prevzem nove tehnologije majhnih in srednjih podjetij obljuba o povečanju prihodkov, so se podjetja in uporabniki osredotočili na potrebe uporabnika bolj kot na finančno uspešnost zaradi uvedbe novega sistema. Želje in potrebe uporabnika so na primer enostavnost uporabe sistema in izobraževanja o uporabi novega sistema. Uvedba novega sistema pomeni pomemben korak v smeri zniževanja stroškov kot tudi nematerialne prednosti, bolj organizirano upravljanje s podatki, bolj učinkovito upravljanje odnosov s strankami in lažje sprejemanje odločitev.

ERP sistem lahko ponazorimo z naslednjim diagramom (Davenport, 1998).

Slika 1: Diagram ERP sistema



Vir: T. H. Davenport, *Putting the enterprise into the enterprise system*, 1998, str. 3.

Slika 1 prikazuje, da ERP podpira različne procese v podjetju, na eni strani procese povezane s strankami, na drugi strani pa povezane z dobavitelji oziroma procese, ki se izvajajo le znotraj podjetja. Z informacijsko rešitvijo se informatizirajo in standardizirajo ponavljajoči poslovni procesi. Pomembno je tudi, da je sistem prilagodljiv in sledi poslovnim procesom podjetja. ERP sisteme lahko izkoristimo tudi za večjo preglednost nad poslovanjem (Perko, 2011) in boljšo koordinacijo in komunikacijo s poslovnimi partnerji. Poleg tega ERP sistemi vplivajo na boljšo produktivnost in ustvarjajo priložnosti za izboljšanje učinkovitosti obstoječih distribucijskih kanalov. Posledica uvedbe sistema so konkurenčnejše cene in povečanje zvestobe potrošnikov. ERP sistem je tudi orodje za prepoznavanju novega tržnega potenciala in ustvarjanje in ovrednotenje poslovnih možnosti. S pomočjo novega sistema je mogoče učinkoviteje upravljati z viri podjetja (Ram & Corkindale, 2013).

ERP sistem služi za avtomatizacijo, standardizacijo in integracijo poslovnih procesov za uspešno načrtovanje in kontrolo poslovanja. ERP sistemi so večfunkcijski. V ospredju je poslovni proces, ERP sistem nam omogoča jasn, logičen in celosten pregled nad poslovnimi procesi. V podjetju imajo vsi uporabniki dostop do sistema, kar pomeni, da so odgovorni za točnost in aktualnost informacij, ki so vnesene v sistem. Prednosti ERP sistema so dostop do informacij v realnem času, kar izboljša sodelovanje in komunikacijo znotraj podjetja. Ponudniki ERP sistema oblikujejo ERP rešitev, ki nastane na osnovi najboljših praks znotraj industrije. Z nakupom določenega ERP sistema podjetje kupi v obeh ponudnika sistema najboljšo možno različico ERP sistema. Najbolj ključno je ujemanje ERP sistema določenega ponudnika s procesi podjetja. Le v tem primeru je možna uspešna implementacija ERP sistema. Večji ERP ponudniki kot so SAP in Oracle imajo na tisoče primerov dobrih praks sprogramiranih v svojih rešitvah in vlagajo veliko v raziskave in razvoj, da bi identificirali primere najboljših praks iz različnih industrij in izboljšali programske rešitve.

Implementacija ERP sistema je draga, zahteva razvoj novih procesov, ukrepov, usposabljanje in izobraževanje uporabnikov glede prenosa in pretvorbe podatkov (Zhang & Lee, 2005). Maguire, Ojiako, & Said (2010) ugotavljajo, da uvedba ERP sistemov lahko povzroči velike organizacijske spremembe. Potrebno je učinkovito upravljanje s spremembami, sicer lahko pride do konflikta znotraj organizacije. Vprašanja, ki lahko sprožijo konflikt so (Soh, Kien, & Yap, 2000):

- Kako integrirati ERP sistem?
- Kaj se bo zgodilo s starim sistemom?
- Kako se bodo spremenili poslovni procesi?

Pri uvajanju ERP sistema lahko pride do težav, na primer nizka angažiranost managementa, ki projekt uvedbe ERP sistema ne postavi na prvo mesto. Druga težava je nepripravljenost ljudi na uvajanje sprememb v ERP sistemu, nizka udeležba zaposlenih ali neupoštevanje njihovih nasvetov med uvajanjem novega sistema. Včasih se podjetja pri uvajanju ERP sistema srečajo z odporom zaposlenih, saj menijo da je bolj enostavno delati po starem sistemu. Lahko naletimo na odzive zaposlenih, da je uporaba ERP sistema bolj zahtevna (Johansson et al., 2014). Bolj zapleten sistem pomeni večjo delovno obremenitev za zaposlene (Sokol, 1994). Usposabljanja in izobraževanja lahko zmanjšajo anksioznost zaposlenih in zagotovijo boljše razumevanje prednosti sistema (Lee, Lee, Olson, & Chung, 2010). Za uspešno implementacijo sistema nekatera podjetja zaposlijo osebo, ki pomaga zaposlenim preiti na nov sistem. Ob upoštevanju načel managementa sprememb pristopi k spremembam tako z zornega kota podjetja kot tudi posameznika. Ko je management sprememb uspešen, se uporabniki počutijo vključene v proces sprememb in da sledijo skupnemu cilju. Zavedajo se prednosti novega sistema in dosežajo rezultate (Johansson et al., 2014). V našem primeru bi v podjetju lahko organizirali izobraževanja glede prednosti in uporabe modulov, ki jih sedaj ne uporabljamo. Ne uporablja se modul »upravljanje

odnosov s strankami« (angl. *Customer Relationship Management*, v nadaljevanju CRM) in modulov Izmenjava eRačunov in Izmenjava z računovodskimi programi. Da bi se novi poslovni procesi uvedli, bi moral na začetku priskočiti na pomoč svetovalec, ki bi zaposlene naučil delati z moduli, ki sedaj niso v uporabi. Na ta način bi bilo manj papirnega poslovanja in procesi bi potekali hitreje. Sedaj na primer enkrat mesečno eden od zaposlenih fizično odnese vse vhodne in izhodne račune v zunanje računovodstvo. To ne bi bilo potrebno, če bi uporabljali modula Izmenjava eRačunov in Izmenjava z računovodskimi programi in skenirali vse dokumente v oblak.

1.1.1 ERP programski moduli

ERP sistemi se prodajajo v modulih ali skupinah povezanih programov, katerih glavna funkcija znotraj sistema je podpora procesom v podjetju kot so računovodstvo ali proizvodnja. Podjetje se za nakup določenega modula odloči glede na svoje potrebe. Modularna organizacija ERP sistemov pomeni večjo fleksibilnost sistema za podjetje. Na primer, distribucijsko podjetje, ki nima proizvodnje, lahko na primer uvede le finančni, nabavni, prodajni in inventarni modul in tako izbere ERP rešitev, ki je »prilagojena« potrebam podjetja. Če se podjetje kasneje odloči, da bo imelo tudi svojo proizvodnjo, lahko licencira dodatne module za podporo novim poslovnim procesom. Ponudniki ERP sistemov s ponudbo določenih modulov omogočajo fleksibilnost ERP sistema in ponudbo relevantnih modulov podjetju glede na specifično industrijo. Na primer z dodajanjem modulov za varnost hrane in upravljanje kakovosti, generični ERP sistem lahko postane nišni konkurent v prehranski industriji (Bradford, 2015).

Moduli so enote, ki določajo končno ceno ERP sistema. Več modulov podjetje implementira, dražji je ERP sistem. ERP ponudniki navadno ob nakupu dodatnih modulov ponudijo določen popust. Podjetjem ni potrebno kupiti vseh modulov, ki jih ponuja ponudnik ERP sistema, vendar pa implementacija več modulov pomeni boljšo integracijo sistema, kar lahko pomeni višjo donosnost naložbe. Te prednosti je treba pretehtati glede na stroške in vire, ki so potrebni za uspešno integracijo modulov.

Ključni ERP moduli so modul za finance, modul upravljanja s človeškim kapitalom in modul za logistiko. Moduli nato vsebujejo različne podmodule. Na primer, finančni paket običajno vključuje podmodule za terjatve, obveznosti do dobaviteljev in splošno računovodstvo (ali glavno knjigo). Modul za upravljanje s človeškim kapitalom na splošno vsebuje podmodule za plačilne liste, koristi, upravljanje s kadri in upravljanje talentov.

Na ERP sisteme so v preteklosti gledali kot na podporni sistem, kar pomeni, da se uporabljajo za integracijo *back office* funkcij, kot so: računovodstvo, finance, nabava in izpolnitev naročil. Zdaj ERP sistemi predstavljajo nekaj več kot samo podporni sistem, vključujejo module usmerjene k strankam kot tudi module, ki podpirajo procese znotraj dobavne verige. Drugi moduli, ki so del razširjenega ERP-ja, vključujejo analitiko,

upravljanje življenjskega cikla izdelka, poslovnega upravljanja in učinkovitosti ter številne druge. Ti moduli predstavljajo priložnost za podjetja, da z njimi dopolnijo osnoven ERP sistem in integrirajo dodatne funkcionalnosti (Bradford, 2015).

1.2 ERP sistemi – svetovanje pri implementaciji

Končni uporabniki vsakodnevno delajo z ERP sistemi. Na primer, zaposleni zadolženi za pošiljanje blaga uporabljajo ERP sistem za pregled nad logističnimi informacijami, nabavniki vnašajo v sistem podatke o dobavitelju, računovodje zaključujejo knjige konec meseca, finančni izvršitelji imajo pregled nad denarnimi sredstvi in HR managerji vodijo evidenco zaposlenih (Bradford, 2015).

Celo tisti zaposleni, od katerih se na delovnem mestu ne zahteva vsakodnevna uporaba ERP sistema lahko sami uporabljajo sistem in prek njega stopijo v interakcijo z odgovornimi in podajo na primer prošnjo za dopust ali se prijavijo na usposabljanja.

Revizorji računovodskih izkazov morajo razumeti ERP sisteme svojih strank, da lahko naredijo letno revizijo. Zbirajo poročila, kot so preizkusni saldo in glavna knjiga iz sistema ERP kot tudi druge ustrezne podatke, kot so stanje na računih strank, ki se uporabljajo za utemeljitev terjatev do kupcev.

Notranji revizorji lahko podjetjem pomagajo, da izkoristijo možnosti, ki jih ponuja ERP sistem, tako da postanejo aktivni del projektne skupine za izvajanje. Revizor, ki je visoko usposobljen v poslovno-informacijskih sistemih, se imenuje revizor informacijske tehnologije. Ti revizorji preverjajo učinkovitost aplikacij ERP sistema s pomočjo programiranih kontrolnikov, ki zagotavljajo natančnost, zanesljivost in popolnost podatkov. Primer nadzora aplikacije bi bil »trimestno ujemanje«, pri čemer se nabavni nalog poveže z ustreznim računom za blago in računom dobavitelja v sistemu ERP. Drugi dokazi, ki jih zbirajo notranji revizorji, vključujejo fizični nadzor nad podatkovnim centrom, ki upravlja z ERP strežniki in ima nadzor nad avtentikacijo ERP sistema.

Glede na razširjeno implementacijo ERP sistemov so svetovalci s poslovnimi in IT izkušnjami zelo iskani kot izvajalci oziroma partnerji pri integraciji sistema. Med implementacijo ERP sistema se izvajajo številni procesi, pri katerih lahko pomaga zunanji strokovnjak, na primer pri razvoju poslovnega modela, izboru paketa, analizi poslovnih procesov, vodenju projektov, testiranju in usposabljanju.

Svetovalci lahko pomagajo tudi pri prilagajanju programske opreme, kar zahteva znanje programiranja. Ker pa so ti sistemi zelo zapleteni in podpirajo poslovne procese in hranijo informacije celotnega podjetja, tradicionalni razvijalci programske opreme in programerji, ki v glavnem vedo veliko o informacijski tehnologiji in malo o poslovanju, niso tako dragoceni, kot so bili nekoč. Najpomembnejša znanja, ki jih mora imeti uspešen ERP

svetovalec, so poznavanje poslovnih procesov stranke in poglobljeno poznavanje določenega ERP paketa (Bradford, 2015).

Podjetje bi moralo zagotoviti, da prenos znanja ni omejen, ampak je posvetovanje glede možnosti ERP sistema in funkcij, ki jih ponuja možno tudi kasneje in ne le v obdobju implementacije novega sistema (Nah, Lau, & Kuang, 2001).

1.2.1 Prednosti ERP sistemov

ERP sistemi ponujajo podjetjem številne prednosti. Ena od glavnih prednosti je integracija podatkov. S prihodom namiznih računalnikov, so podjetja več različic podatkov začela shranjevati znotraj različnih oddelkov. Nezmožnost upravljanja z informacijami in sinhronizacije podatkov med sistemi je pogosto pomenila, da se znotraj podjetja nahaja več različic podatkov. V ERP sistemu je podatke potrebno vnesti samo enkrat, kar zmanjšuje tveganje za netočnost in izgubo podatkov. Z uporabo ERP sistema se izognemo preverjanju, ponovnem preverjanju in usklajevanju podatkov. ERP sistemi celo poenostavijo postopek popravljanja napak. Če gre za napako, jo je potrebno popraviti samo enkrat (Bradford, 2015).

Zbrani podatki znotraj ERP sistema omogočajo interesnim skupinam boljši vpogled v poslovne dejavnosti. Podjetje ima na voljo eno različico podatkov, vsi uporabniki pa imajo koristi, ker delijo dostop in odgovornost za informacije, ki so aktualne, popolne in točne.

Druga prednost ERP sistemov je dostop do podatkov v realnem času, kar izboljša sodelovanje in komunikacijo v podjetju. Ko so podatki znotraj sistema, so takoj na voljo na spletu in v realnem času vsem uporabnikom iz vseh oddelkov (ki imajo pooblastila za ogled ali urejanje podatkov). Izmenjava informacij med različnimi oddelki je hitrejša. Na primer, predpostavimo, da nabavnik obdeluje naročilnico za surovine znotraj ERP sistema. Ko ustvari naročilnico, proizvodni oddelek ve, da material prihaja, kar podjetju omogoča natančnejše načrtovanje proizvodnje. Komercialisti imajo tako popolne in najnovejše informacije, ki so potrebne za zagotavljanje podpore strankam glede statusa naročil.

Ta neposreden in takojšen dostop do podatkov o podjetju lahko pomaga izboljšati poslovanje, delovanje sistema, izboljšati upravljanje podjetja, upravljanje s tveganji, višjo produktivnost, prinaša možnost vpogleda informacij in optimizira poslovne procese.

ERP sistem zahteva, da družba deli skupen proces in podatkovni model, ki zajema poglobljene povezane operativne procese v proizvodni in dobavni verigi. Ta standardizacija izboljša usklajevanje znotraj organizacije, kar olajša interakcijo notranjih in zunanjih deležnikov.

Ponudniki ERP oblikujejo svoje rešitve na podlagi procesov, ki temeljijo na najboljših praksah v industriji. Najboljša praksa je poslovni proces, ki je na splošno priznan kot bolj

učinkovit od drugih v določeni panogi. Ko direktorji podjetja izberejo ERP paket »kupijo« najboljši možni sistem določenega ponudnika ERP, ki temelji na najboljših praksah oziroma se zanašajo na to, da bo ponudnik v prihodnosti uvajal izboljšave na podlagi najboljših praks. Ujemanje najboljših praks z organizacijskimi potrebami je tisto, kar razlikuje določen ERP paket od drugega in je ključno za uspešno implementacijo. Večji ponudniki ERP sistemov, kot sta SAP in Oracle, imajo na tisoče najboljših praks, programiranih znotraj programske opreme. Ti ponudniki podpirajo prizadevanja za raziskave in razvoj na področju prepoznavanja najboljših praks v različnih panogah in njihovega vključevanja v ERP rešitve. Kot rezultat, cikel iskanja, kodiranja in zagotavljanja najboljših praks strankam omogoča, da prodajalec ERP poveča svojo bazo strank s ponudbo specifičnih različic svoje programske opreme, imenovane vertikalne ali industrijske rešitve.

Druga prednost ERP sistemov je, da moduli prodajalca ERP sistema izgledajo in delujejo na enak način. Ta podobnost med moduli omogoča uporabnikom, da na enostaven način uporabljajo več modulov. Z enim vmesnikom in podobno navigacijo bo delo v ERP sistemu bolj enostavno v primerjavi z delom v več različnih sistemih. ERP sistemi lahko zmanjšajo operativne stroške in povečajo prihodke. Podjetja se odločijo za uvedbo novega ERP sistema, da dosežejo večjo učinkovitost, kot so nižji stroški inventarja, proizvodni stroški ali nabavni stroški. Poleg tega z uvedbo podjetja preoblikujejo dele procesov z namenom izboljšave procesov, ki prinašajo prihodek, skrajšajo čas prihoda proizvodov na trg, izboljšajo trženje in prodajo ter storitve za stranke (Bradford, 2015).

Če povzamemo, so prednosti ERP sistema (Johansson et al., 2014):

- integracija podatkov,
- dostop do informacij v realnem času,
- standardni poslovni procesi in vmesniki,
- skupni model podatkov,
- najboljše prakse v industriji,
- zmanjšanje stroškov in povečanje prihodkov.

Slabosti ERP sistema so:

- visoki stroški,
- dolgotrajno uvajanje novega sistema,
- odpor uporabnikov,
- potrebno je vzdrževanje in nadgradnja sistema.

Prednosti vzpostavitve ERP sistema v oblaku:

- hitra postavitve,

- preprosta razširljivost,
- plačilo glede na uporabo (Johansson et al., 2014).

1.2.2 Izzivi ERP sistemov

Izvajanje sistema ERP vključuje veliko več kot preprosto namestitev programske opreme. Mnoge težave, ki se pojavijo med implementacijo nastanejo zaradi odpora s strani ljudi in manj zaradi »tehničnih težav« (težave s programsko / strojno opremo). Poleg omenjenega je lahko za težave pri implementaciji novega sistema odgovorno tudi vodstvo, če implementacijo ERP sistema ne postavi kot glavno nalogo in za uspešno uvedbo ERP sistema ne nameni dovolj sredstev (Bradford, 2015).

Sodelovanje zaposlenih pri uvedbi novega sistema je najbolj pomembno predvsem v začetnih fazah uvedbe (Beheshti, 2006). Pomanjkanje udeležbe zaposlenih lahko predstavlja težavo, če zaposleni pred začetkom implementacije novega sistema niso seznanjeni o pomenu uvedbe novega sistema in če njihova mnenja in povratne informacije med procesom uvajanja niso upoštevana. Včasih se pri uvedbi ERP sistemov v podjetjih srečajo z uporom ali sovražnostjo do novega sistema. Zaposleni so na primer zelo zadovoljni s predhodnimi sistemi, ki so jih uporabljali že desetletja. Lahko nasprotujejo dodatnemu usposabljanju, spremembam procesov, nenapovedanim organizacijskim spremembam. Lahko se pritožijo, da je sistem kompleksen, preveč omejujoč ali neprilagodljiv. Sisteme lahko krivijo za težave, ki so posledica zavračanja novega sistema s strani uporabnikov. Odpor do uvedbe novega sistema lahko med zaposlenimi sproži tudi proti-produktivno delo, pri čemer ne uporabljajo sistema kot je predvideno, delajo na primer po starem sistemu. Včasih, prestrašeni zaradi organizacijskih sprememb, poskušajo sabotirati nov sistem z namernim vnašanjem napak ali pretirano zapletenimi zahtevami, ki ovirajo delovanje sistema in izvajanje procesov.

Podjetja naj med uvajanjem novega sistema ne samo izobražujejo svoje zaposlene (»zakaj«), ampak tudi usposabljujejo svoje zaposlene (»kako«), da bi zagotovili nemoten prehod iz starega na nov ERP sistem (Bradford, 2015). Upravljanje sprememb je eden najpomembnejših dejavnikov, ki vplivajo na uspešno izvedbo ERP. Obsega upravljanje s človeškimi viri in družbenimi spremembami pri uvajanju novih procesov, pripravo zaposlenih na uvedbo novega ERP sistema in zmanjšanje njihove nenaklonjenosti (Harmon, 2007). Upravljanje s spremembami je uspešno, ko se ljudje počutijo vključene v proces spreminjanja in sodelujejo pri skupnem cilju in uresničevanju koristi (Bradford, 2015). Vodstvo bi moralo zagotavljati usposabljanje zaposlenih, da bi okrepili njihove spretnosti pri uporabi novega sistema in s tem povečali učinkovitost (Massey, Montoya-Weiss, & Brown, 2001).

Druga pomanjkljivost ERP sistemov je visoka cena, kar velja zlasti za programsko opremo dobro znanih, večjih prodajalcev ERP, kot sta SAP in Oracle. Sistem ERP in njen proces izvajanja so lahko najdražja naložba. Velika podjetja lahko ERP sistemi stanejo na milijone

dolarjev in potrebujejo več let za uvedbo. Mala podjetja imajo na navadno manj stroškov z implementacijo.

Med uvajanjem novega ERP sistema je potrebno posebno pozornost posvetiti temu, da sistem ostane stabilen in je združljiv s široko paleto stalno spreminjajočih se aplikacij programske opreme. Podjetje mora slediti tehnološkim spremembam. Stroški ERP za vzdrževanje so stalni, lahko celo predstavljajo višji strošek kot cena celotne programske opreme, baze podatkov in implementacije sistema.

Ker so ERP sistemi na voljo vsakemu podjetju, se postavi vprašanje konkurenčne prednosti pred konkurenti zaradi izbire določenega sistema. Ker ponudniki ERP sistemov težijo k temu, da upoštevajo najboljše prakse, lahko podjetje izgubi konkurenčno prednost z edinstveno (in morda tudi boljšo) poslovno prakso, po kateri se razlikuje od drugih podjetij. V teh primerih bi bilo morda smiselno prilagoditi programsko opremo in ne spremeniti poslovnih procesov, da bi ustrezali programski opremi novega ERP sistema (Bradford, 2015).

1.2.3 Upravljanje odnosov s strankami (CRM)

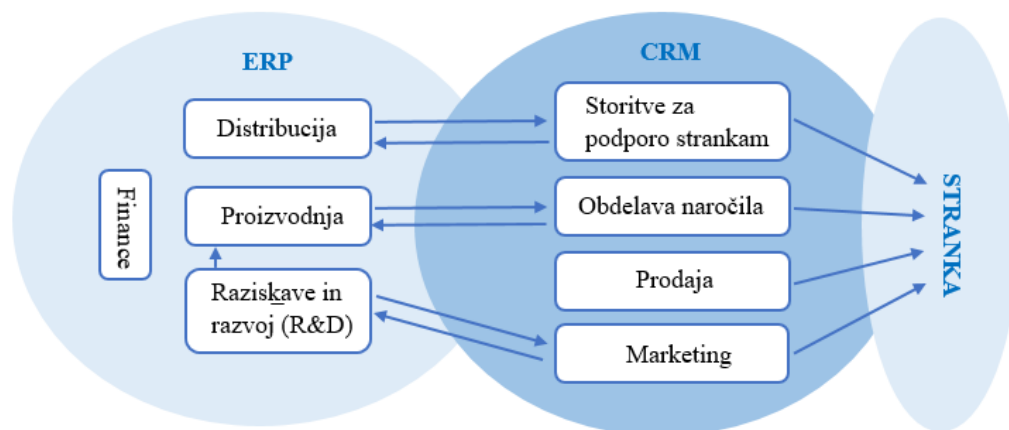
CRM je širši izraz za številne strategije, procese in tehnologije, s pomočjo katerih se želimo čim bolj približati kupcu. Podjetje mora spremljati vedenje svojih kupcev in slediti njihovim željam. CRM lahko definiramo tudi kot bazo podatkov, ki jih je mogoče analizirati in na podlagi marketinške analize oblikovati dobre praxe ravnanja odnosov s strankami. Glavni namen paketa oziroma CRM modula je prepoznati vrsto kupca in razviti specifično strategijo za interakcijo s posameznim kupcem. Primer strategije je razvoj boljšega odnosa z dobičkonosnimi strankami, odkrivanje potencialnih dobičkonosnih kupcev in vzpostavljanje stikov s primernimi partnerji. Pomembna je vrednost posameznega kupca za podjetje, ki se meri s bruto maržo oziroma čistim dobičkom (Kumar & Reinartz, 2018). Obstajajo naslednji tipi CRM sistemov:

1. Operativni: CRM rešitve vključujejo poslovne procese, kjer pride do neposrednega stika stranke in zaposlenih v podjetju. V to kategorijo spadajo prodaja in ponudba storitev, avtomatizacija prodaje, avtomatizacije trženja in storitev na terenu (Srivastava, 2012). Sistemi hranijo podatke glede naročanja posameznih izdelkov in kupcih. Po pošti, telefonu, internetu in v imenu zastopnikov tretjih oseb ali prodaje na terenu zagotavljajo podporo strankam (Vivek, 2015).
2. Analitični: CRM analizira podatke, ustvarjene na operativnem delu CRM, da izboljša poslovno načrtovanje in upravljanje učinkovitosti. Napovedovanje vedenja kupcev, odkrivanje pomembnih segmentov kupcev in prepoznavanje potencialnih kupcev so aktivnosti, ki jih lahko izvedemo na podlagi analitičnih podatkov (Srivastava, 2012).

3. Sodelovalni: S pomočjo CRM je mogoče olajšati interakcijo, koordiniranje in sodelovanje med kupci in zaposlenimi in poslovnimi partnerji. Vse podatke ki jih na ta način dobimo se hranijo v analitičnem delu CRM (Srivastava, 2012).

Cilj upravljanja odnosov s strankami je zgraditi tesno dolgoročno sodelovanje z strankami. Podjetje lahko z oblikovanjem vzajemno koristnih odnosov dolgo časa uživa konkurenčno prednost, ki povečujejo stroške zamenjave partnerja. Vse stranke ne prispevajo enako k dobičkonosnosti podjetja. Podjetje se poskuša osredotočiti na dobičkonosne stranke (Srivastava, 2012). Poleg tega je namen uporabe CRM sistema organizirati informacije, ki prihajajo iz različnih kanalov za izmenjavo podatkov in jih razvrstiti po kupcih. Shranjevanje informacij o kupcih in poteku naročil lahko izboljša učinkovitost podjetja na področju upravljanja strank in razvoja izdelkov. Z zbranimi informacijami o stranki lahko določimo vrednost kupca in posledično dosežemo bolj celostno obravnavo pomembnih strank (Reicher & Szeghegyi, 2015).

Slika 2: Integracija čelnih in zalednih sistemov



Vir: V. Kumar & W. Reinartz, *Customer relationship management, Concept, Strategy, and Tools*, 2018, str. 13.

CRM je bil ustvarjen z namenom integracije različnih podprocesov znotraj enega paketa. Gre za procese prikazane na Sliki 2: storitve za podporo strankam, obdelava naročila, prodaja, marketing. Pri modulu CRM gre za strateško orodje in ne tehnološko rešitev. Je bistven element marketinških strategij v malih in srednje velikih podjetjih. Njegov namen je zapolniti vrzeli, ki jih ERP sistem ne pokriva. Ključni faktorji so odzivnost, prilagodljivost in nizki fiksni stroški. V CRM-ju so zabeležene vse interakcije s stranko (pred prodajo, postopek prodaje in poprodajne storitve) in uporabljeno komunikacijsko sredstvo (elektronska pošta, telefon, faks). Podjetja se osredotočajo na integracijo čelnih in zalednih sistemov kakor tudi sistemov, ki jih uporabljajo partnerji in dobavitelji.

Stranke so postale bolj zahtevne, niso dovolj le produkti in storitve. Pomemben je tudi čas dobave, dostopnost, ... Zaradi večje razdrobljenosti trga, bolj intenzivne konkurence in težav

z vidika diferenciacije se podjetja odločajo za oblikovanje bolj tesnih odnosov s svojimi strankami in se bolj osredotočajo na stranke in njihove potrebe. Podjetja bi zato morala zbirati in analizirati informacije o kupcih, njihovih potrebah, željah, kar je osnova za uspešno implementacijo CRM. Obstaja namreč direktna povezava med zadovoljstvom strank in dobičkom (Kumar & Reinartz, 2018).

Da bi izbrano podjetje ugodilo strankam na primer:

- odobri popust pri določenem znesku nakupa,
- novo blago, ki je bilo reklamirano, pošlje brezplačno,
- ob nakupu nad določenim zneskom pošlje blago brezplačno,
- v primeru velike zamude z dobavo pošlje blago brezplačno in izbere ekspresno storitev pošiljanja,
- odobri določen popust na blago,
- pošlje strankam račun tudi v elektronskem sporočilu in ne zgolj po pošti,
- vedno obvesti o sledilni številki ko pošlje blago.

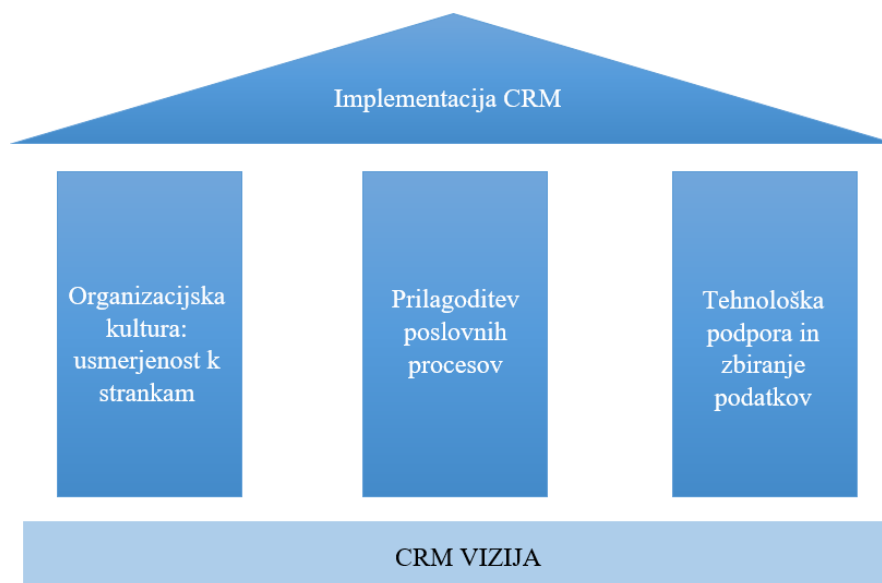
CRM je del strateškega procesa izbire strank in ustvarjanja interakcij med podjetjem in strankami. Glavni cilj je povečati sedanjo in prihodnjo vrednost stranke za podjetje. Ključni elementi so:

1. Strateški proces – CRM aktivnosti vodi vrhovni management. CRM ni vezan na določen oddelek v podjetju, gre za sodelovanje in podporo vseh oddelkov podjetja in za stalen proces, pri katerem podjetje čim bolj sledi željam kupcev.
2. Izbira – podjetja se osredotočijo na najbolj dobičkonosne ali potencialno najbolj dobičkonosne stranke. Ne gre za zavračanje storitev za določene stranke, ampak za prepoznavanje ujemanja med ponudbo podjetja in željami, obnašanjem in značilnostmi strank.
3. Interakcije – med stranko in podjetjem se vzpostavi interaktivni dialog. Gre za izmenjavo informacij in blaga. Gre za dialog, ki temelji na preteklem sodelovanju. Na primeru podjetja ne gre zgolj za enkratno izmenjavo blaga in storitev.
4. Stranke – so lahko končni uporabniki ali posredniki, na primer distributer, trgovec. Podjetja skušajo zadovoljiti manjše segmente s ciljnimi proizvodi in storitvami.
5. Sedanja in prihodnja vrednost stranke za podjetje – optimizacija sedanje in prihodnje vrednosti pomeni, da se podjetja osredotočajo na maksimizacijo dobička na splošno in se ne osredotočijo zgolj na eno ponudbo oziroma večje naročilo. Podjetja želijo stranke in vse ponudbe in naročila obravnavati enakovredno. Poleg prodaje so namreč pomembna tudi priporočila drugim strankam, na primeru podjetja izmenjava znanja glede materialov, njihovih poimenovanj, ugotavljanje svojih proizvodnih zmožnosti (Kumar & Reinartz, 2018).

Strategija CRM mora upoštevati naslednje elemente (Slika 3) (Kumar & Reinartz, 2018):

- CRM vizija,
- organizacijska kultura usmerjena k strankam,
- prilagoditev poslovnih procesov,
- tehnološka podpora in zbiranje podatkov.

Slika 3: Priložnosti in nevarnosti uporabe ERP sistema v oblaku



Vir: V. Kumar & W. Reinartz, Customer relationship management, Concept, Strategy, and Tools, 2018, str. 36.

1. CRM vizija – podjetje mora imeti jasno vizijo, kaj želi z uporabo CRM doseči. Ključna komponenta je fokusiranje na vrednost stranke za podjetje. Gre za pridobitev in lojalnost strateško pomembnih strank. Gre za razvoj, komunikacijo in prispevanje novih predlogov, ki bodo prispevali k dodatni vrednosti, ki se skladajo s pričakovanji strank oziroma jih presegajo.
2. Organizacijska kultura – usmerjenost k strankam je odvisna od vrednot podjetja, prepričanij in strateških ukrepov. Razlog za neuspešno uvedbo CRM je navadno nezanimanje in premajhna podpora vodstva. Stranke so si zelo različne glede potreb in dodane vrednosti za določeno podjetje, zato mora podjetje različno obravnavati kupce. S pomočjo naslednji vprašanj lahko odkrijemo, ali je podjetju uspelo ustvariti organizacijsko kulturo usmerjeno k strankam:
 - a) Ali celo podjetje sledi filozofiji, ki je usmerjena zgolj k strankam?
 - b) Ali podjetje skuša vzpostaviti »zmagaš-zmagam« odnos s strankami?
 - c) Ali podjetje prepozna, da se stranke razlikujejo v svojih potrebah in njihovo dodano vrednost podjetju? Kako se to kaže v interakciji s strankami?

3. Prilagoditev poslovnih procesov – pri strateških pobudah uvedbe CRM mora biti vključena večina oddelkov podjetja. S pomočjo naslednjih vprašanj lahko ugotovimo, ali so poslovni procesi podjetja dovolj prilagojeni poslovnim procesom strank:
 - a) Ali so poslovni procesi sinhronizirani tako, da maksimizirajo dodano vrednost stranke?
 - b) Ali so procesi zasnovani tako, da omogočajo stalne izboljšave?
4. Tehnološka podpora in zbiranje podatkov – za uspešno implementacijo CRM je potrebno zbiranje in analiza informacij o kupcih. Pri tem imata osrednjo vlogo tehnološka podpora in podatki. Informacijska tehnologija je naredila procese bolj učinkovitejše in preoblikovala procese in storitve in podprla povsem nove procese, povezane s spletnimi dejavnostmi (Kumar & Reinartz, 2018).

1.3 ERP sistem v oblaku

1.3.1 Prednosti in nevarnosti ERP sistema v oblaku

Tabela 1: Prednosti in nevarnosti ERP sistema v oblaku

Priložnosti	Nevarnosti
Nižji začetni stroški	Varnost
Nižji operativni stroški	Odvisnost od ponudnika
Nadgradljivost, prilagodljivost	Omejeno prilagajanje
Dostopnost in enostavnost uporabe	Odpor do sprememb znotraj podjetja
Hitra uvedba	Omejena pristojnost
Fokus na poslovanje	
Integracija z drugimi sistemi in storitvami	

Vir: B. Johansson et al., Cloud ERP Adoption Opportunities and Concerns, 2014, str. 4.

Zaradi uspeha računalništva v oblaku, se je pojavil ERP model, kjer gre za spletno podprto storitev. ERP rešitve v oblaku zagotavljajo podobne funkcije kot klasični ponudniki ERP sistemov, le da je infrastruktura (programska oprema, prenos pooblastil, strojna oprema, ...) zagotovljena na zahtevo s strani ponudnikov in s plačilom glede na uporabo (Johansson et al., 2014). Pri ERP sistemu MetaKocka so modeli plačljivi vsak mesec glede na izbran paket. Na voljo so paketi »mini pisarna«, »pisarna« in »maxi pisarna« za vsak dodaten model je potrebno mesečno doplačati (MetaKocka d.o.o., 2018). Izbrano podjetje ima paket »mini pisarna«.

Računalništvo v oblaku (angl. *Cloud Computing*), torej ponujanje računalniških storitev prek spleta, pri čemer so programska oprema, sredstva v skupni rabi in podatki na oddaljenih strežnikih (»v oblaku«), lahko prav tako izziv z vidika varstva podatkov. Lahko pride do izgube nadzora nad potencialno občutljivimi informacijami, kadar v procesu shranjevanja podatkov na gostiteljski strojni opremi. Pri računalništvu v oblaku je varnost podatkov velik izziv za ponudnike sistemov (Johansson et al., 2014).

1.3.2 ERP sistem v oblaku in velikost podjetja

Podjetje izbere primeren ERP sistem glede na velikost podjetja, industrijo v kateri deluje in skladno s svojimi poslovnimi zahtevami (Bradford, 2015). Mala podjetja in startupi navadno nimajo veliko finančnih virov in se zato predvsem zaradi nižjega finančnega vložka odločajo za implementacijo ERP sistema v oblaku. Prav tako so dolgoročni stroški uvedbe novega sistema v oblaku nižji za mala podjetja. Nasprotno je za velika podjetja model plačila glede na uporabo na dolgi rok precej dražja možnost. Veliko podjetje bi imelo visoke stroške zaradi večjega števila uporabnikov ERP sistema in uporabe več ERP modulov.

Prav tako je nadgradljivost ekonomska in strateška prednost manjših podjetij, kar jim omogoča hitro prilagajanje z minimalnimi stroški v skladu z dinamičnimi potrebami na trgu. ERP sistem v oblaku omogoča dostop do najsodobnejše infrastrukture, strokovnega znanja na področju informacijskih tehnologij in mobilnost storitve. Je ugodnejša možnost za mala podjetja, ki v nasprotju z velikimi podjetji navadno nimajo virov za pokritje stroškov razvoja in vzdrževanja lokalno nameščenega ERP sistema. Na drugi strani podjetja, ki vztrajajo pri prilagajanju ERP sistema poslovnim procesom, pogosto poročajo o neuspešni implementaciji, saj niso pripravljeni na izvajanje sprememb (Zach & Munkvold, 2011).

Z uporabo ERP sistema v oblaku lahko mala podjetja vsa svoja razpoložljiva sredstva usmerijo na področja, ki so bistvenega pomena in se ne ukvarjajo s samim vzdrževanjem in izvedbo informacijskega sistema, kar ni le prednost ampak je nujno potrebno, da je podjetje lahko konkurenčno oziroma se osredotoči na svojo osrednjo dejavnost. ERP sistem v oblaku omogoča podjetju, da so stroški ERP sistema transparentni.

Z naraščajočo implementacijo in uporabo ERP sistemov v podjetjih pa se porajajo tudi številni pomisleki. Odkrili so, da se podjetja počutijo zelo negotova glede shranjevanja občutljivih podatkov v oblaku in so zaskrbljeni glede kontrole in procesiranje podatkov s strani ponudnikov ERP sistemov v oblaku. Tveganje glede potencialne varnosti kakor tudi potencialna škoda, do katere lahko pride, je večja pri velikih podjetjih. Iz omenjenega razloga se velika podjetja manj pogosto odločajo za premik kritičnih poslovnih sistemov na sistem v oblaku.

Velika podjetja imajo več sredstev za implementacijo in vzdrževanje v skladu z visokimi varnostnimi standardi podjetja, ki se nanašajo na ERP sistem. Po drugi strani pa dandanes

veliko ponudnikov ERP sistemov v oblaku ponuja visoko stopnjo varnosti svojih storitev, ki jih manjša podjetja sama ne morejo zagotoviti, zato se raje odločajo za poslovne sisteme v oblaku.

Pri ERP sistemih v oblaku obstaja nevarnost počasnejše odzivnosti in delovanja ERP sistema, kot posledica omejene hitrost in zanesljivosti mreže, kar je bila prepoznana kot glavna skrb za podjetja ki zahtevajo brezhibno delovanje sistema za njihove aplikacije in sisteme. Pri našem primeru v podjetju prihaja do slabe odzivnosti aplikacije, MetaKocke. To rešujemo tako, da se večkrat prijavimo in odjavimo v ERP sistem. Pogosto nam tudi sam program javi, naj še enkrat zaženemo aplikacijo, zaradi nameščanja novih nastavitev. Gre za nujno potrebne posodobitve, ki so potrebne, da lahko sistem še naprej nemoteno deluje, saj se število uporabnikov aplikacije povečuje in je potrebno aplikacijo za nekatera podjetja prilagajati.

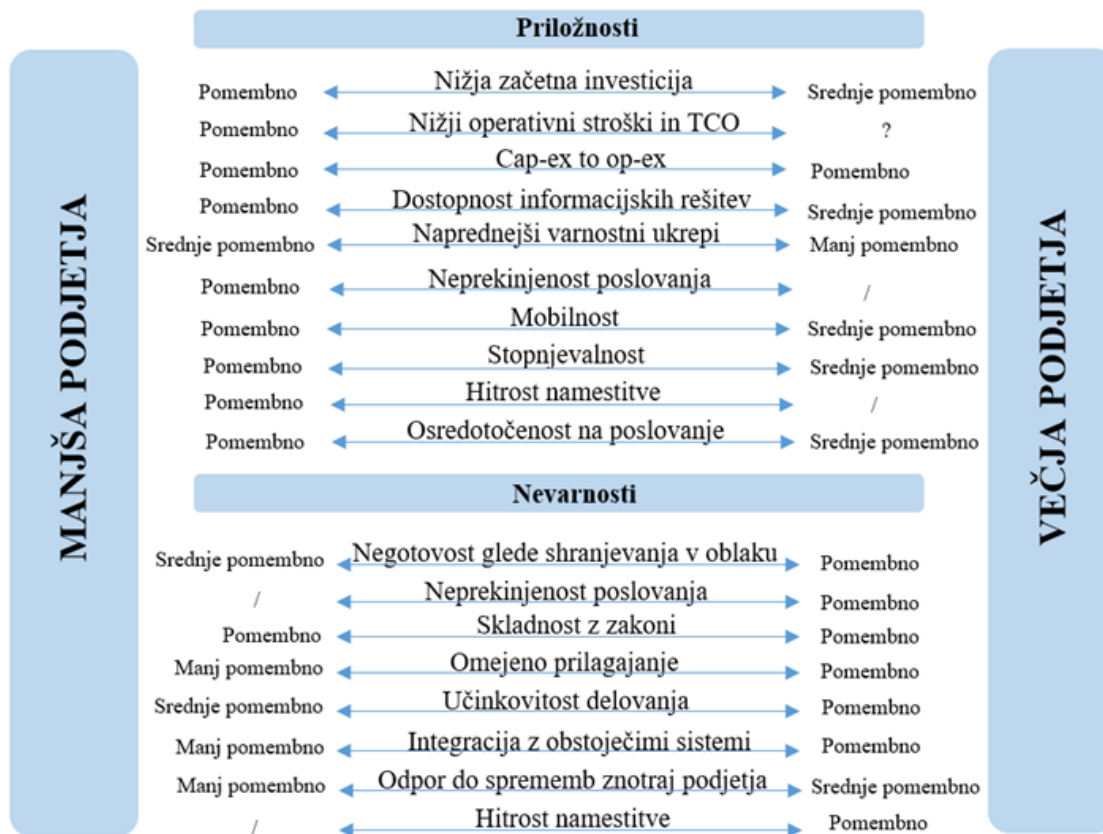
Najboljše prakse ERP sistema v oblaku in takojšen dostop do infrastrukture in programske opreme so faktorji ki vplivajo na hitro uvedbo rešitve v oblaku. Predvsem mala podjetja izkoristijo to priložnost. Na drugi strani pa velika podjetja skrbi, da bi postopek integracije s kompleksnimi obstoječimi sistemi, zahteval veliko upravljanja s spremembami, kar bi pomenilo, da je sistem v oblaku lahko časovno zelo zamudna, draga in nevarna možnost. V velikem podjetju je neprekinjenost poslovanja lahko ogrožena z uvedbo ERP sistema v oblaku. Mala podjetja imajo v primerjavi z velikimi manj in bolj enostavne dejavnosti, ki jih vzdržuje in posodablja ponudnik ERP sistema v oblaku, garantira optimalno uporabo in omogoča neprekinjeno poslovanje. V primeru pojava težav pri uporabi ERP sistema je na voljo podpora, ekipa strokovnjakov, ki jih lahko kontaktiramo po telefonu ali elektronski pošti.

Vse večje organizacije imajo visoko kompetenten in strukturiran informacijski oddelek, v katerega vlagajo. Na drugi strani pa so mala podjetja, ki nimajo zaposlenega nobenega strokovnjaka na področju informacijskih tehnologij. Izbrano podjetje ima enega zunanega informatika, ki se v primeru težav lahko poveže na računalnik.

Podjetja niso prepričana o ustreznosti ERP sistema v oblaku. Mala in velika podjetja so v raziskavi izpostavila priložnosti in nevarnosti glede uporabe ERP sistema v oblaku, kar ponazarja Slika 4. Priložnosti in nevarnosti so ocenjevali z: pomembno, srednje pomembno in manj pomembno. Ocenjevali so naslednje priložnosti: nižja investicija, nižji operativni stroški in skupni stroški lastništva (angl. *Total Cost of Ownership*, v nadaljevanju TCO), naložbe v potrebna osnovna in neopredmetena sredstva (angl. *Capital expenditure*, v nadaljevanju Cap-ex) in operativni stroški (angl. *Operating Expense*, v nadaljevanju op-ex,) dostopnost informacijskih rešitev, naprednejše varnostne ukrepe, neprekinjenost poslovanja, mobilnost, stopnjevalnost, hitrost namestitve in osredotočenost na poslovanje. Na drugi strani so ocenjevali naslednje nevarnosti: negotovost glede shranjevanja v oblaku,

neprekinjenost poslovanja, skladnost z zakoni, omejeno prilagajanje, učinkovitost delovanja, integracija z obstoječimi sistemi, odpor do sprememb znotraj podjetja in hitrost namestitve.

Slika 4: Priložnosti in nevarnosti uporabe ERP sistema v oblaku



Vir: B. Johansson et al., *Cloud ERP Adoption Opportunities and Concerns*, 2014, str. 9.

Za malo podjetje so ERP sistemi v oblaku bolj primerni, saj podjetje lahko v celoti izkoristi vse prednosti tovrstnega sistema in se posveti svoji glavni dejavnosti ter doseže neprekinjenost delovnih procesov.

Mala podjetja imajo manjše zahteve glede ERP sistemov v primerjavi z velikimi podjetji z vidika kompleksnosti podpore procesom, količine prenešenih in obdelanih podatkov in glede funkcionalnosti programske opreme. Mala podjetja imajo manjše potrebe glede organizacije poslovnih procesov. Ustrezajo jim najboljše prakse na področju ERP poslovanja v oblaku in sklenjen sporazum o zagotavljanju storitev s strani zanesljivega ERP ponudnika.

Manjša prilagodljivost ERP sistema v oblaku je problematična za velika podjetja, za katera je bolj verjetno, da potrebujejo »zahtevnejše« ERP module, kot so modul za upravljanje proizvodnje ali modul za upravljanje dobavne verige, ki so večinoma prilagojeni potrebam,

značilnim za določeno industrijo. Pri velikih podjetjih lahko pride tudi do težav z integracijo v realnem času z napravami in drugimi kompleksnimi obstoječimi sistemi.

Raziskovalna ekipa Johansson et al. (2014) je na podlagi analize in interpretacije izsledkov raziskav poskušala odgovoriti na vprašanje ali je ERP sistem v oblaku primerna rešitev za vsa podjetja, ne glede na velikost. Ugotovila je, da popoln prehod na oblak ni smiselna možnost za velika podjetja. Potreba po prilagajanju in nemoteno delovanje določenih procesov v velikih podjetjih je večja v primerjavi z malimi podjetji. Omejena stopnja prilagodljivosti in funkcionalnosti ERP sistema v oblaku, varnost in zanesljivost sistema so slabosti ERP sistema v oblaku in pomembni dejavniki, ki vplivajo na nosilce odločitve v velikih podjetjih glede premika ključnih podatkov v oblak. Peng in Nunes (2009) menita, da je bolj verjetno, da sta izguba ali pomanjkljivost podatkov posledica človekove dejavnosti.

Pa drugi strani pa Mangiuc (2011) tudi velikim podjetjem predlaga uvedbo ERP rešitve v oblaku. Velika podjetja imajo namreč veliko število uporabnikov, kar pomeni, da so instalacije in je nadgradnja programske opreme na računalnikih uporabnikov draga in vzamejo precej časa. Poleg tega je, če podjetje nima dovolj računalniškega osebja, ki skrbijo za razširitve ERP sistema, potrebno nameniti dodatna sredstva za najem zunanjih strokovnjakov.

Na podlagi študije je bila opredeljena kot najboljša rešitev za velika podjetja kombinirana rešitev, kjer se najbolj kritični modeli, ki zahtevajo največ virov hranijo na zasebnem oblaku oziroma v lastnem računalniškem okolju. Manj kritični podatki se lahko hranijo v javnem oblaku. Podjetja s katerimi so v raziskavi opravili intervju, menijo, da bo v prihodnosti uporaba kombiniranih rešitev bistveno narasla (Johansson et al., 2014).

Johansson et al. (2014) menijo, da se bo med manjšimi podjetji uporaba sistema, ki temelji zgolj na javnem oblaku, bistveno razširila. Gre za ugodno poslovno rešitev za mala podjetja in dokaj visoko stopnjo zanesljivosti sistema. Poleg tega izbran ERP sistem MetaKocka zagotavlja podporo pri uporabi, ki je vključena v ceno mesečne licenčnine. Svetovalce je mogoče kontaktirati prek telefona ali elektronske pošte.

1.3.3 ERP oblačna rešitev na primeru podjetja: MetaKocka

V našem primeru je ponudnik ERP sistema v oblaku podjetje MetaKocka d.o.o. Podjetje se v zvezi z implementacijo novih funkcionalnosti ali sprememb v ERP sistemu, ki bi olajšale delo in optimizirale delovni proces, lahko obrne na podporo MetaKocke.

Dostop do ERP spletne aplikacije v oblaku je enostaven. Prijavimo se na spletni strani ponudnika prek osebnega računalnika ali druge elektronske naprave. Celotna infrastruktura je virtualna. Oblačna rešitev vsebuje module, katerim so dodane funkcije, ki sledijo specifičnim potrebam podjetja. Ta rešitev je primerna za mala in srednja podjetja. Pri večjih

podjetjih se pojavi vprašanje varnosti, zato je podjetje samo upravitelj podatkovne baze in lahko tako zagotavlja varne povezave in varnost podatkov o kupcih ter rešuje tudi druga varnostna vprašanja. Pri tem imajo velike investicijske stroške v podatkovni center in infrastrukturo (Carutasu & Carutasu, 2016). V našem primeru, kjer gre za majhno podjetje, je ponudnik ERP rešitve v oblaku podjetje MetaKocka d.o.o., ki je tudi upravitelj podatkovne baze. Gre za zunanje upravljanje sistema. Podjetju nudijo možnost posodobitev ter podpore uporabnikom. Podpora vključuje odpravo napak v delovanju programske opreme izvajalca, pojasnila glede delovanja programa preko elektronske pošte ter brezplačna telefonska podpora (MetaKocka d.o.o., 2018).

Prednost ERP oblačne rešitve je enostavna razširitev, na drugi strani pa povečana višina licenčnine v zameno za uvedbo novih modulov oziroma plačilo dela programerjev za razvoj novih funkcij. Podjetja se odločajo med prilagoditvijo poslovnih procesov ERP sistemu ali prilagoditvijo ERP sistema poslovnim procesom glede na to kaj je za podjetje bolj ugodno (Carutasu & Carutasu, 2016).

Podjetje MetaKocka d.o.o. ponuja spletno aplikacijo za vodenje poslovanja. Ponuja tri različne pakete: mini pisarna, pisarna in maks pisarna. Uporabniki imajo prek svojega uporabniškega imena in gesla vpogled v sistem in poslovalnice. Do sistema lahko dostopajo s pomočjo elektronske naprave, ki je povezana na internet (MetaKocka d.o.o., 2018).

V sklopu paketa, ki ga ponuja podjetje MetaKocka d.o.o. je tudi modul CRM. Na primeru podjetja nas je zanimalo ali zaposleni uporabljajo CRM paket oziroma kako si organizirajo svoje delovne obveznosti. Ugotovili smo, da nobeden od zaposlenih ne uporablja CRM paketa. Povedali so, da si vse najpomembnejše stvari zapisujejo na samolepilne lističe, ki jih imajo na mizi. Včasih se jih nabere veliko in je potrebno pregledati listke ter izločiti vse, ki niso več aktualni. Druga možnost, ki jo ena od zaposlenih uporablja je tudi, da pusti osnutke elektronskih sporočil odprte oziroma jih shrani in se kasneje vrne k njim. Menimo, da bi zaposleni morali uporabljati CRM paket in tako bolj slediti željam strank. Vnašanje vseh pomembnih informacij o strankah v sistem bi omogočalo vpogled v informacije o sodelovanju in preteklih interakcijah s strankami in tako omogočilo enostavnejše oblikovanje strategij za sodelovanje s stranko v prihodnosti. CRM omogoča dodajanje aktivnosti, na primer telefonski razgovor s kupcem, dodajanje dokumentov (na primer cenik, sklenjenih pogodb, ...), opomnikov in drugih. Vnos informacij o stranki bi pomagal ostalim sodelavcem, ko bi morali prevzeti določeno stranko v primeru odsotnosti zaposlenega, ki dela z določeno stranko. Izognili bi se iskanju informacij o kupcu v zaključenih predmetih naročil kupca, iskanju informacij v elektronskih sporočilih ali kontaktiranju sodelavca

1.4 Kritični dejavniki uspeha pri uvajanju ERP sistema

Rezultati glede uvajanja ERP sistemov so dvoumni. Ne eni strani so nekatera podjetja z uvedbo ERP sistema povečala operativno učinkovitost. Na drugi strani si nekatera podjetja

prizadevajo za prenos pričakovanj v uspešno implementacijo novega sistema. Eden od dejavnikov uspešnosti uvedbe ERP sistema, ki je bil predmet raziskav je obseg uporabe ERP sistema v podjetjih. Podjetja ki uvajajo ERP sistem se soočajo z nizko stopnjo uporabe s strani ERP končnih uporabnikov. Nizka stopnja uporabe vseh funkcij, ki jih ponuja ERP sistem je povezana s slabim razumevanjem ERP sistemov in vztrajanjem pri uporabi drugih vzporednih sistemov kar zavira prehod na nov sistem (Markus & Cornelis, 2000).

Uporaba ERP sistema v večjem obsegu pomeni večjo verjetnost za boljše poslovno načrtovanje in lažje določanje poslovnih usmeritev in ciljev ter razvijanje strategij za njihovo doseganje. Na podlagi predhodnih študij je večja stopnja odgovornosti končnih uporabnikov na delovnem mestu pozitivno povezana z obsegom uporabe ERP sistema (Chang et al., 2007). Podobno so Nwankpa in Roumani (2014) odkrili, da so prizadevanja vodstva in zadovoljstvo uporabnikov ključni kazalniki uspešnosti uporabe ERP sistema. Težave pri uporabi sistema lahko znižajo možne pričakovane koristi in zmanjšajo razumevanje uporabnikov in sprejemanje novih poslovnih procesov, povezanih z uvedbo novega ERP sistema.

Težave uporabnikov so povezane z neustreznim uvajanjem, nezadostno podporo uporabnikom sistema in obsegom implementacije (Motwani, Mirchandani, Madan, & Gunasekaran, 2002). Te težave lahko odvrtačajo uporabnike od uporabe sistema ali v nekaterih primerih lahko zahtevajo od uporabnikov uporabo vzporednih sistemov, kar se lahko nadaljuje v neskončnost.

Ko podjetje izbere ustrezen ERP sistem, sledi izvajanje strategije implementacije. Udeleženci v študiji raziskovalcev De Toni, Fornasier in Nonino (2015) so se strinjali, da vodja projekta in ekipa pomembno prispevajo k uspehu projekta. Uspešna implementacija ERP sistema zahteva tehnične in vodstvene sposobnosti, izbiro primerne sistema za določeno organizacijo, sodelovanje z zunanjo svetovalno skupino (Akkermans & van Helden, 2002), določitev ustreznega obsega ERP implementacije (Nwankpa, 2015) in pripravljenost organizacije (Gangwar, Date, & Raoot, 2014). Poleg tega je za uspešno implementacijo ERP in večjo učinkovitost podjetja pomembna tudi kakovost podatkov, le ti morajo biti točni in ustrezni (Vosburg & Kumar 2001). Leidecker in Bruno (1984) definirata kritične dejavnike uspeha kot pogoje ali spremenljivke, ki imajo lahko pomemben vpliv na uspešnost med konkurenčnimi podjetji v določeni industriji. Kritični dejavniki uspeha igrajo pomembno vlogo, ki lahko posredno ali neposredno vpliva na želene rezultate pri uvajanju ERP sistema. Jiwat, Ming in Tagg (2013) ugotavljajo, da je veliko raziskovalcev raziskovalo neposredno povezavo med kritičnimi dejavniki uspeha in doseganjem izboljšane uspešnosti in konkurenčne prednosti. Boljše razumevanje KDU pri uvajanju ERP pomaga managerjem, da posvetijo svoj čas virom, ki so še posebej pomembni, saj organizacije razpolagajo z omejenimi viri. Uporaba KDU pomaga managerjem tudi pri sprejemanju boljših odločitev in usmeritev pozornosti na ustrezne vire ter obvladovanje implementacije ERP sistema. To vodi do neposrednih operativnih koristi in posredno omogoča poslovno rast s spodbujanjem

inovacij in večjo zmogljivostjo tehnologij. To lahko ustvari vrednost in možnosti za različne dolgoročne koristi, ki lahko pomenijo konkurenčno prednost (Piccoli & Ives, 2005).

V okviru ogromno študij so se posvetili ključnim dejavnikom uspeha z namenom identifikacije področij, ki zahtevajo posebno pozornost vodstva, da bi bila uvedba ERP kar najbolj uspešna. Identificiranih je bilo veliko ključnih dejavnikov uspeha: projektni management, podpora vodstva, sistem kakovosti, usposabljanje in izobraževanje, poslovni načrt in vizija, preoblikovanje poslovnih procesov, svetovalec organizacije, izpolnjenost pogojev organizacije, management sprememb, povezovanje sistemov in podpora s strani ponudnika ERP sistema in drugi ključni dejavniki (Jiwat et al., 2013).

Naj naštejemo nekaj KDU in jih natančneje opredelimo:

1. KDU: Odpor pred spremembami

Razlog za neuspeh pri uvajanju novega ERP sistema je lahko razlog zavračanje sprememb s strani uporabnikov. Uporabnik lahko kljub prehodu na nov sistem, vztraja pri trenutnem stanju (lat. *status quo bias*). Tudi če uporabnik sprejme novo tehnologijo, ni nujno, da izkorišča vse možnosti, kar vodi do zastojev v poslovnem procesu (Hee-Woong & Kankanhalli, 2009). Za boljše razumevanje sprejemanja in uspešnosti uvajanja novih tehnologij so bili razviti različni teoretični modeli. Izvirajo iz informacijskih sistemov, psihologije in sociologije in merijo različne vidike uvedbe novega sistema (Venkatesh, Morris, Davis, & Davis, 2003).

2. KDU: Odprta komunikacija

Odprta komunikacija je pogosta v podjetjih, kjer obstaja močno zaupanje med vodstvom in zaposlenimi (Sarker & Lee, 2013). Gre za odprto in pošteno komunikacijo skozi celoten poslovni proces in na vseh ravneh, čeprav zaposleni niso neposredno povezani z optimizacijo poslovnih procesov (angl. *Business Process Management*, v nadaljevanju BPM) (Harmon, 2007). Mandal in Gunasekaran (2003) menita, da je glede vsake spremembe ciljev, optimizacije procesov in posodobitev ERP sistema potrebno seznaniti zaposlene. Vodstvo izbranega podjetja je zaposlene pozvalo naj prispevajo predloge za izboljšanje sistema in le te posredujejo podpori podjetja MetaKocka d.o.o.

3. KDU: Izbira ERP sistema glede na njegove karakteristike

Razlike med ERP sistemi imajo lahko vpliv na uspešnost uvajanja ERP sistema. Ključni dejavnik izbire določenega ERP sistema je kompleksnost rešitve. Kompleksnost je lahko ovira pri uvajanju ERP sistema v poslovne procese podjetja. Bolj zapletena programska rešitev zahteva več časa in stroškov uvajanja (Mahyar & Nazli, 2013). Izbrano podjetje ima

enostaven ERP sistem, ki so ga v podjetju hitro sprejeli. Največ časa jim je vzelo vnašanje podatkov v sistem (vnašanje kupcev, dobaviteljev, artiklov, cenikov,...).

4. KDU: Prenova poslovnih procesov (angl. *Business Process Reengineering*, v nadaljevanju BPR)

Cilj prenove procesov je prestrukturiranje in odprava operacij brez dodane vrednosti oziroma nepotrebnih operacij, zmanjšanje kompleksnosti poslovnih procesov (Shang & Seddon, 2007).

Uvedba informacijskega sistema lahko poveča dobičkonosnost in izboljša produktivnost, še posebej če implementaciji sledi oziroma jo spremlja tudi preoblikovanje poslovnih procesov (Grover, Teng, Segars, & Fiedler, 1998). Po preoblikovanju poslovnih procesov je večja verjetnost, da bo uvedba ERP projekta uspešna in uporaba sistema učinkovitejša. Tesno integriran ERP sistem pomeni boljša vidnost informacij in izboljša sprejemanje odločitev znotraj organizacije in vzdolž celotne oskrbovalne verige. Chapman in Kihn (2009) trdita, da bi organizacije morale težiti k boljši integraciji ERP sistema, da dosežejo boljši pregled nad stroški in drugimi viri, kar vodi do izboljšanja uspešnosti organizacije (Chapman & Kihn, 2009). Popolnoma povezan sistem izboljša učinkovitost oskrbovalne verige. V sistemu bi lahko zagotovili boljši pretok informacij med partnerji, skupno načrtovanje, napovedovanje in izboljšali kakovost odločanja in spodbujali tudi dolgoročno poslovno sodelovanje (Hsu, Kannan, Tan, & Leong, 2008). Prihranki v času z boljšo povezavo med partnerji in sistemi lahko dolgoročno pomenijo konkurenčno prednost (Santamaría-Sánchez, Nú ez-Nickel, & Gago-Rodríguez, 2010). Zmanjšanje zalog, nižji stroški skladiščenja, bolj učinkoviti proizvodni procesi in večja odzivnost so prednosti bolj povezanih oziroma integriranih sistemov (Jiwat et al., 2013).

Za uspešno izvedbo uvedbe novega ERP sistema se obširno uporablja orodje KDU. S KDU definiramo ključne dejavnike uspeha, ki so bistveni za uvedbo novega ERP sistema. Pri implementaciji novega ERP sistema pogosto pride do napak in težav, mnogi raziskovalci menijo, da bi prepoznavanje in upoštevanje KDU zmanjšalo ali odpravilo težave in povečalo verjetnost za uspešno pripravo in uvedbo informacijske rešitve (Ram & Corkindale, 2013). Obravnava dejavnikov, ki so najbolj pomembni za uspeh ERP sistema je ostala ena glavnih tem raziskovalnih dejavnosti v literaturi ERP. Večina raziskav je omejena le na opredelitev možnih KDU, ne pa tudi na razumevanje njihove vloge oziroma dejanskega vpliva (Ram & Corkindale, 2014).

Pri uvajanju sistema je zelo pomembna stopnja uspešne implementacije sistema oziroma uporaba funkcij, ki jih nudi. Na sprejemanje ERP sistema med zaposlenimi vplivajo številni dejavniki, KDU, kritični dejavniki uvajanja rešitev ERP (Sternad et al., 2007).

Pomembnost posameznega KDU dejavnika se spreminja od podjetja do podjetja. Sternad et al. (2007, str. 40) po pomembnosti navajajo naslednje KDU:

1. Vključitev in podpora uprave.
2. Jasni cilji, strategija in obseg uvajanja rešitve.
3. Organizacija projektnega tima in njegove kompetence.
4. Izobraževanje uporabnikov rešitve ERP.
5. Prenova poslovnih procesov.
6. Management sprememb.
7. Komunikacija znotraj projektnega tima in med projektnim timom ter preostalimi v organizaciji.
8. Vključitev in sodelovanje uporabnikov pri uvajanju sistema ERP.
9. Prenos podatkov iz starih rešitev ERP.
10. Vključevanje zunanjih svetovalcev.
11. Uporaba principov projektnega managementa.
12. Aktivna vloga sponzorja projekta.
13. Izbira tehnološke arhitekture.
14. Stopnja prilagajanje ERP rešitve posebnostim organizacije.

Saravanan in Sundar (2014) sta navedla še druge faktorje:

15. Projektni management
16. Velikost podjetja
17. Informacijska pismenost
18. Projektni management in obvladovanje tveganj
19. Izboljšani pogoji (na primer: razpoložljivost potrebnih virov in podpore uporabnikom ERP sistema)

Chang et al. (2007) so na podlagi odgovorov v 50 podjetjih ugotovili, da so bili najpomembnejši faktorji, ki so vplivali na uporabo ERP sistema:

- socialni faktor (sodelavci, vrhovni management želijo oziroma ne želijo, da zaposleni uporabljajo ERP sistem);
- kompatibilnost (ERP sistem sledi oziroma ne sledi procesom v podjetju; podatki in format podatkov, ki so nam na voljo znotraj sistema je uporaben oziroma ni uporaben);
- stopnja povečanja učinkovitosti (uporaba ERP sistema poveča oziroma ne poveča učinkovitost ob enakem vložku dela).

Na podlagi izsledkov menijo, da je potrebno ustvariti podporno okolje, ki spodbuja uporabo sistema in vseh možnosti, ki jih ponuja.

Določeni KDU se nanašajo na določeno fazo v življenjskem ciklu celovite rešitve. Če so določeni faktorji upoštevani, je rezultat uspešna uvedba nove celovite informacijske rešitve. Ključno je poznavanje ali prepoznavanje KDU in razumevanje sinergij med različnimi KDU (Ram & Corkindale, 2013). Z uporabo relevantnih kritičnih dejavnikov uspeha povečamo možnost uspešne implementacije ERP sistema (Esteves & Bohorquez, 2007). Management podjetja se nato ob upoštevanju določenih kritičnih dejavnikov uspeha in ugotovitev v skladu s strategijo podjetja odloči za ustrezne ukrepe, ki vplivajo na uspešno uvedbo ERP sistema (Ram & Corkindale, 2013).

Ram in Corkindale v svoji študiji (2013) priporočata managerjem, da pri uvajanju ERP sistemov svojo pozornost posvetijo naslednjim aktivnostim:

1. Izbira in uporaba formalnih upravljaljskih metodologij, orodij in tehnike.
2. Ovrednotenje, razvrstitev in dajanje prednost tveganjem.
3. Definiranje obsega, velikosti in prizadevanj projekta.
4. Opredelitev ciljev projekta glede učinkovitosti in fleksibilnosti poslovnih procesov.
5. Odločanje o postopni ali nenadni vzpostavitvi sistema.
6. Sodelovanje in komunikacija zunanjih svetovalcev ERP sistema s strokovnjaki znotraj podjetja.
7. Izbira sposobnih in izkušenih vodij, ki nadzirajo uvedbo ERP sistema.
8. Oblikovanje projektne skupine ljudi, ki imajo vrsto poslovnih in IT spretnosti in njihova pooblastitev za izvedbo potrebnih sprememb.
9. Določanje ukrepov za uspešnost projekta uvedbe ERP.
10. Spodbujanje in ohranjanje visoke stopnje morale in motivacije zaposlenih.
11. Organizacija rednih sestankov in spremljanje napredovanja projekta.

Na primeru podjetja bomo na podlagi intervjujev znotraj izbranega podjetja opredelili pet kritičnih dejavnikov uspeha, za katere menimo, da so najbolj ključni pri uvajanju celovite rešitve:

1. Velikost podjetja

V našem primeru gre za majhno podjetje, s štirimi zaposlenimi, kar pomeni, da je podjetje bolj dovzetno za spremembe oziroma lahko lažje prilagodi svoje procese, saj je v podjetju manj uporabnikov sistema. Poleg tega pa vsi uporabniki izvajajo več različnih procesov, kar pomeni, da težimo k temu, da so le ti čim bolj poenostavljeni.

2. Vključevanje vodstva

Ker gre za manjše podjetje, je vodstvo bolj vpeto v implementacijo ERP sistema. Na primeru našega podjetja smo ugotovili, da vodstvo v podjetju spodbuja uporabo vseh funkcij, ki jih ponuja ERP sistem. Zaradi časovnega vložka, ki bi ga bilo potrebno nameniti uvedbi ERP

sistema v celoti, se v podjetju za uporabo vseh funkcij niso odločili. V podjetju ne uporabljajo CRM-ja. Večino stvari zaposleni raje poiščejo fizično v fasciklih, saj so na to navajeni in pravijo, da tako hitreje najdejo iskane dokumente (risbe, priloge, cene, ...).

3. Prenova poslovnih procesov (BPR)

Izvedba prenove poslovnih procesov je eden od ključnih dejavnikov uspeha, ki je pomemben za uspešno implementacijo ERP sistema (Finney & Corbett, 2007). Tudi sami smo izvedli prenovo procesov in modelirali sedanje procese in nato prenovljene procese na podlagi naših podanih predlogov. Ugotovili smo, da so prenovljeni procesi krajši, hitrejši, saj celoten proces poteka znotraj sistema. Predlagali smo več primerov pošiljanja direktno iz sistema (na primer pošiljanje računa kupcu, v računovodstvo direktno iz sistema, potrjevanje naročila kupcu direktno iz sistema). Delo z dokumenti v papirni obliki bi lahko povsem odpravili.

Poleg teh obstaja še veliko KDU, ki so lahko pomembni za določenega posameznika, na primer podpora strokovnjakov določenega sistema, gospodarnost z viri, povezljivost sistema z mobilnim telefonom, čas implementacije, stroški, ... (Ram & Corkindale, 2013).

1.5 Management poslovnih procesov

1.5.1 Definicija poslovnega procesa

Poslovni procesi so medsebojno povezane delovne aktivnosti, ki skupaj predstavljajo dodatno vrednost v celotni vrednostni verigi (Ferk, 2012). Aktivnosti so strukturirane in merljive in vodijo do specifičnega izhoda (produkta ali storitve) (Davenport, 1998). V našem primeru bomo govorili o naslednjih procesih: proces shranjevanja zaključenih naročil in ponudb, proces obdelave povpraševanja (prenovljen proces priprave ponudbe v sistemu MetaKocka), proces oddaje naročila, proces kreiranja dobavnic in računov, proces vnašanja vhodnih računov in proces upravljanja z zalogami.

Za uspešno izvajanje poslovnih procesov je potrebno sodelovanje in usklajeno delovanje različnih funkcijskih enot organizacije. Procesni se delijo v podprocese in do nivoja posameznih nalog. Obstajajo tri dimenzije vsakega poslovnega procesa: entiteta, objekt in aktivnost (Damij, 2009).

1.5.2 Optimizacija poslovnih procesov

Pri optimizaciji poslovnih procesov gre predvsem za vpeljavo novih in optimizacijo sedanjih procesov. Pri tem velja poudariti, da se optimalno oblikovani procesi nikoli ne dosežejo. Podjetje si lahko zada le kot cilj nenehno uvajanja izboljšav in njihovo obvladovanja.

Elementi optimizacije poslovnih procesov so naslednji:

1. Človeški kapital

Zaposleni z znanjem in motivacijo so ključni pri ustvarjanju učinkovitosti.

2. Zadovoljstvo in zvestoba kupcev

Pomembno je prepoznavanje želja in koristi kupcev (Ferk, 2012). To lahko preverimo tako, da s kupci večkrat stopimo v kontakt in jih povprašamo po novih potrebah oziroma ali so zadovoljni z našimi ponudbami, cenami in dobavnimi roki. Poskušamo čim bolj slediti specifičnim potrebam kupcev, saj je naš cilj pridobiti in obdržati zveste kupce. Na tem mestu naj omenimo tudi, da poskušamo nuditi čim boljše podporo našim kupcem. V primeru reklamacij stremimo k rešitvi, ki postavlja v ospredje kupca in njegove potrebe in da sta obe strani tako dobavitelj kot kupec v primeru reklamacije čim manj oškodovana.

Poslovni procesi morajo potekati tako, da bodo izdelki in ponujene storitve brez napak in izdelki dostavljeni v napovedanem dobavnem času po stroškovno ugodni ceni.

3. Celostna obravnava

Pri procesnem optimiziranju je pomembno, da je procesna struktura pregledna. Cilj podjetja je obvladanje procesov in pregled nad kakovostjo izdelkov, časom in stroški.

4. Zunanji svetovalec

Pri nadgradnji poslovnih procesov lahko svetuje tudi za to usposobljena oseba, ki poda metodologijo in preverja rezultate. Poseduje strokovna znanja in se posveti izključno izboljšavam procesov. S tem razbremeni podjetje in z drugega zornega kota poda predloge na podlagi izkušenj ter primerov dobre prakse (Ferk, 2012).

Perko (2011) predlaga tri korake optimizacije procesov:

1. Korak: Optimizacija standardnih poslovnih procesov

Standardni poslovni procesi naj sledijo najboljšim praksam izbrane panoge. Pri tem je pomembno, da pri določenem ERP sistemu pred uvedbo preverimo, ali zajema vse poslovne procese in ali si sledijo tako, kot jih želimo izvajati. Na ta način se izognemo kasnejši reorganizaciji sistema in morebitnem odporu s strani uslužbencev in preklicu ERP sistema.

2. Korak: Optimizacija nestandardnih poslovnih procesov

Zanima nas optimizacija procesov, ki predstavljajo konkurenčno prednost. To lahko dosežemo na dva načina:

a) V sorodni panogi poiščemo podjetje, ki se srečuje s podobnimi izzivi. Pozanimamo se katero programsko opremo uporabljajo in raziščemo možnosti nadgradnje opreme in procesov.

b) V primeru, da so poslovni procesi v podjetju unikatni, moramo razviti novo programsko opremo. Pomemben korak k razvoju je izdelava diagramov poslovnih procesov, ki jih povežemo s podatki. Izvedemo simulacijo poslovanja poslovnih procesov in pridobljeno znanje implementiramo v novo aplikacijo.

3. Korak: Celostna optimizacija poslovnih procesov

V podatkovnih skladiščih shranimo podatke iz različnih poslovnih oddelkov. Procese lahko predstavimo z diagrami poteka, ki so povezani s podatki iz podatkovnih skladišč. S simulacijo ugotovljamo povezanost in soodvisnost poslovnih procesov (Perko, 2011).

1.5.3 Modeliranje poslovnih procesov

Če želimo uspešno preučiti in razumeti proces je priporočljivo ustvariti model procesa. Modeli nam omogočajo analiziranje in simuliranje poslovnih procesov. Procese modeliramo, ker želimo povečati učinkovitost in uspešnost procesov in posledično organizacije (Damij, 2009). Model mora vsebovati specifikacijo vseh aktivnosti, njihov vrstni red, pravila ter vhodne in izhodne objekte. Razširjen mora biti tudi s semantičnimi relacijami med objekti (Scholz-Reiter & Stickel, 1996). Poslovne procese v modelu prikažemo grafično z specifičnimi simboli ali objekti.

Z modelom oziroma nazorno predstavitvijo poteka poslovnega procesa in preučevanjem sedanjega poteka procesov lahko identificiramo vzroke potencialnih problemov ter razmislimo o razvoju alternativnih poslovnih procesov (Damij, 2009), ki jih bomo prav tako ponazorili z modelom.

Napredna orodja omogočajo tudi povezavo s podatki in grafično predstavitev vrednosti ter simulacije. S simulacijami lahko prikažemo čas izvedbe procesa, obremenjenost virov, ozka grla, tvegane in kritične poti (Perko, 2011).

1.5.4 Grafična notacija za modeliranje poslovnih procesov

Glavni namen je ustvariti zapis procesa, ki ga lahko razumejo vsi poslovni uporabniki, razvijalci programske opreme in aplikacij, ki so odgovorni za implementacijo novega sistema, s pomočjo katerega se bodo procesi izvajali, in uporabniki, ki bodo upravljali in spremljali procese.

Obstaja več grafičnih notacij, ena izmed njih je BPMN (angl. Business Process Modeling Notation, v nadaljevanju BPMN). Pri grafični notaciji za modeliranje poslovnih procesov gre za rezultat organizacije BPMI (angl. *Business Process Management Initiative*), ki je izdelala nov standard za modeliranje poslovnih procesov in spletnih storitev. Prva različica je bila na voljo javnosti leta 2004. Glavni namen notacije BPMN je ponuditi razumljiv jezik za modeliranje poslovnih procesov. Grafična notacija je namenjena različnim

zainteresiranim skupinam, analitikom organizacije, ki načrtajo začetne orise organizacije, razvijalcem, ki implementirajo novo tehnologijo in uporabnikom, ki upravljajo in nadzirajo poslovne procese.

Diagram poslovnega procesa (angl. *Business Process Diagram*, v nadaljevanju BPD) je sestavljen iz niza grafičnih elementov. Dejavnosti se označujejo z pravokotniki in odločitve z rombi. Gre za enostavne simbole, s katerimi se poskuša ponazoriti kompleksne procese. Gre za majhen nabor simbolov, tako da bralec modela zlahka prepozna osnovne tipe in razume diagram. Poleg enostavnih elementov lahko vključimo tudi različice simbolov, s katerimi lažje ponazorimo kompleksnost procesov.

Osnovni nabor simbolov predstavljajo:

- začetek procesa,
- aktivnost,
- odločitev ali razvejišče,
- oddelek,
- čakanje,
- podproces,
- tok procesa,
- konec.

Dogodek ponazorimo s krogom in se zgodi med poslovnim procesom. Dogodki vplivajo na tok procesa in imajo navadno nek povod ali posledico. Obstajajo trije dogodki: začetek procesa, vmesni dogodek in konec.

Aktivnost označujemo z zaokroženim pravokotnikom. Z njim označujemo dogajanje, ki se izvaja v podjetju. Aktivnost je lahko atomarna ali sestavljena. Tipi aktivnosti so: naloga in podproces. Podproces ima za razliko od aktivnosti »naloga« majhen plus znak na sredini spodaj v pravokotniku.

Odločitev ali razvejišče ponazorimo z romбом in pomeni razvejitev procesa. Poleg tega ima tudi funkcijo združevanja poti. Simbol še dodatno opišemo z dodatnimi atributi (znakom znotraj romba).

Objekti se med seboj povezujejo z naslednjimi **povezovalnimi elementi**:

- tok zaporedja – ponazorimo s polno črto s puščico in kaže smer izvajanja aktivnosti, ki se izvajajo znotraj procesa;
- tok sporočila – ponazorimo s črtkano puščico, katere trikotnik je prazen; predstavlja izmenjavo sporočil med različnima udeležencema procesa;

- tok asociacije – ponazorimo z pikčasto puščico in povezuje podatke in besedila ter se uporablja za prikaz vhodov in izhodov določenih aktivnosti.

Veliko metodologij modeliranja poslovnih procesov uporablja koncept **oddelka**, da aktivnosti vizualno loči v različne kategorije in s tem ponazori različne funkcionalne zmogljivosti in odgovornosti.

Obstajata dve vrsti oddelkov:

- bazen – predstavlja udeleženca v procesu,
- pod-particija oziroma razdelek znotraj bazena; s pregradami v bazena se organizirajo in kategorizirajo aktivnosti.

Tok prikaže komunikacijo med dvema udeležencema in povezuje dve bazena (ali predmete znotraj bazenov).

BPMN je bil zasnovan tako, da je modelarjem omogočil več možnosti, **artefaktov** pri razširjanju osnovnih zapisov in dodajanje dodatnega konteksta. Trenutna različica specifikacije BPMN definira samo tri vrste BPD (diagram poslovnega procesa oziroma angleško business process diagram) izdelkov, ki so:

- podatkovni objekt – ponazori, kako so podatki povod ali posledica aktivnosti;
- skupina – je predstavljena z zaokroženim štirikotnikom s črtkano črto; tovrstno združevanje se lahko uporablja za namene dokumentacije ali analize, vendar ne vpliva na tok aktivnosti;
- komentarji – pomenijo dodatne informacije za bralca BPMN diagrama.

Kakšna je dodana vrednost modeliranja v BPMN?

Delovna skupina BPMI je pomembna poslovna skupnost za modeliranje poslovnih procesov. Skupaj so prišli do soglasja in predstavili BPMN kot standardno notacijo za modeliranje poslovnih procesov. Razvoj BPMN je pomemben korak k standardizaciji in zmanjševanju razdrobljenosti številnih orodij in zapisov procesnih modelov (Stephen, 2006).

2 MODELIRANJE SEDANJIH IN PRENOVLJENIH PROCESOV

Podjetja se soočajo z nestabilnim poslovnim okoljem, kar pomeni, da so strategije in konkurenčne prednosti kratkotrajne. Pomembna je strateška fleksibilnost. Uspešna implementacija zahteva spremembo pri zaposlenih, spremembo procesov, oddelkov in podjetja (Umble & Umble, 2002). Procese morajo poenostaviti, prilagoditi in implementirati inovacije ter s tem ustvarjati priložnosti za izboljšave (Müller, 2012).

Predstavili bomo poslovne procese pred uvedbo ERP sistema, po uvedbi ERP sistema in ugotavljali, kako so se procesi spremenili. ERP sistem izbranega podjetja, MetaKocka ponuja rešitev, prilagojeno podjetju. V nadaljevanju bomo modelirali sedanje poslovne procese. Zanimalo nas bo, ali je mogoče sedanje procese še dodatno optimizirati. Optimizirane predloge procesov bomo prav tako modelirali in tako izpostavili izboljšave. Pri vsakem procesu bomo predlagali ukrepe, s katerimi bi optimizirali sedanje poslovne procese. Osredotočili se bomo na naslednje poslovne procese: proces shranjevanja zaključenih naročil in ponudb, proces obdelave povpraševanja (prenovljen proces priprave ponudbe v sistemu MetaKocka), proces oddaje naročila, proces kreiranja dobavnic in računov, proces vnašanja vhodnih računov in proces upravljanja z zalogami. Modelirali bomo štiri od naštetih procesov: proces shranjevanja zaključenih naročil in ponudb, proces obdelave povpraševanja (prenovljen proces priprave ponudbe v sistemu MetaKocka), proces oddaje naročila in proces kreiranja dobavnic in računov. Pri optimizaciji procesov bo naše vodilo, da je program čim bolj enostaven za uporabo, da olajša in poenostavi delo, da odpravimo nepotrebne aktivnosti in zmanjšamo možnost napak pri delu. Zanimali nas bodo tudi časovni prihranki, čim manj izgubljenih informacij, oddaja ponudb v krajšem času in krajši dobavni roki. Poleg tega bomo predlagali nove module v okviru MetaKocke, kjer bi hranili vse informacije, ki jih imamo v fizični (papirni) obliki. Na ta način bi bili dokumenti in podatki hitro dostopni, zmanjšali bi možnost izgube podatkov in porabo papirja.

Naši koraki pri izvedbi bodo: grafična izgradnja modela, analiza rezultatov izvedbe in ocena alternativnih scenarijev ter razvoj alternativnih modelov (Damij, 2009). Model bomo oblikovali na podlagi zbranih informacij na podlagi intervjujev z zaposlenimi in lastnih informacij o poslovnih procesih, ki smo jih zbrali na podlagi opazovanja poslovnih procesov v podjetju in med lastnim delom.

Poslovne procese bomo ponazorili z izgradnjo modela s pomočjo grafičnih simbolov ali objektov. Lastnosti procesov bomo predstavili z atributi. Modelirali bomo s pomočjo orodja *Bizagi Process Modeler*. Za modeliranje bomo uporabili notacijo BPMN. Gre za svetovni standard na tem področju, ki ga podpirajo vsa programska orodja za modeliranje.

Pri iskanju izboljšav bomo posebno pozornost namenili skrajšanju odzivnega časa. Velik del poslovanja še vedno predstavlja delo z dokumenti v papirni obliki, kar podaljša poslovne procese. V primeru ko določenega dokumenta, ki ga imamo zgolj v papirni obliki, ne najdemo, ga moramo znova pridobiti. Ko na primer ne najdemo določene ponudbe s strani dobavitelja, moramo najti ponudbo med elektronskimi sporočili. Eden glavnih dobaviteljev je do leta 2017 vse ponudbe pošiljal po faksu, kar pomeni, da imamo ponudbe omenjenih dobaviteljev pred letom 2017 le v papirni obliki. Če ponudbe ne najdemo med elektronskimi sporočili ali fizično, moramo dobaviteljem ponovno poslati povpraševanje. To pomeni podvajanje poslovnih procesov in poveča verjetnost dviga cen dobaviteljev za izdelek, za katerega ponovno pošiljamo povpraševanje.

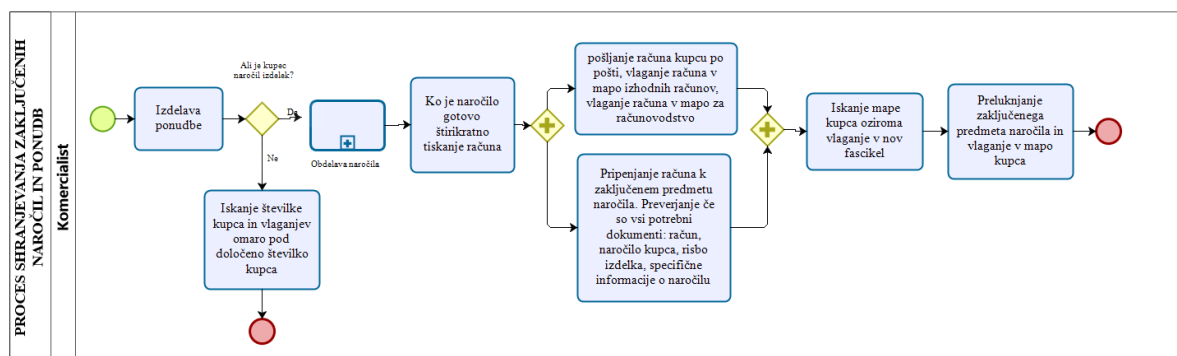
2.1 Proces shranjevanja zaključenih naročil in ponudb

Proces shranjevanja naročil in ponudb se z uvedbo ERP sistema ni spremenil. Ko je blago poslano in je račun izdan, račun natisnemo štirikrat in enega priprimo k vsem podatkom o naročilu v tiskani obliki. Dokumenti zaključenega naročila so: naročilo kupca, risba izdelka in naročilnica dobavitelju. Poleg tega imamo v »predmetu« določenega naročila natisnjena tudi vsa elektronska sporočila, ki smo si jih izmenjali s kupcem in dobaviteljem. Le-ta so pomembna, saj imamo tako informacije kaj se je s tem naročilom dogajalo. Najbolj pomembne informacije in posebnosti glede naročila si zapišemo na prvo stran računa. Na primer: Prejeli smo reklamacijo za določeno število izdelkov oziroma kupcu pošiljamo blago na njegove stroške.

2.1.1 Grafični model: Sedanji proces shranjevanja zaključenih naročil in ponudb

Kakor smo že na začetku podpoglavja omenili se proces shranjevanja naročil in ponudb z uvedbo ERP sistema ni spremenil. Potek sedanjega procesa shranjevanja zaključenih naročil in ponudb je prikazan z modelom na Sliki 13.

Slika 5: Grafični model sedanjega procesa shranjevanja zaključenih naročil in ponudb



2.1.2 Predlogi za prenovo poslovnega procesa

V želji, da bi se izognili fizičnemu brskanju cen, risb in drugih informacij o oddanem naročilu in zmanjšali uporabo papirja, predlagam, da račune z vsemi informacijami o poteku izvedbe naročila (naročilo kupca, risba izdelka in naročilnica dobavitelju in komentarje) shranjujemo zgolj v programu.

V programu predlagam shranjevanje treh pomembnih informacij o naročilu:

- naročilo kupca z vsemi potrebnimi informacijami o artiklu,
- risbo naročenega artikla,
- opombe glede naročila (iz elektronskih sporočil in telefonskih pogovorov).

Pri tem želimo, da se določeni dokumenti povezujejo in informacije samodejno sinhronizirajo. Na ta način bi se izognili podvajanju poslovnih procesov. V naslednjih točkah predlogov se bomo osredotočili predvsem na informacije, ki so pomembne za nas in bi jih želeli imeti v sistemu. Na ta način se bomo izognili pisanju opomb na papir in podvajanju informacij ko gre na primer za istega kupca ali naročanje istih artiklov. Vse informacije, ki smo jih glede kupca ali določenega artikla vnesli, bodo na voljo v sistemu in se bodo ob vnosu imena kupca ali določenega že izdelanega izdelka kopirale.

Predlogi:

- Opombe, ki jih zapisujemo na računu bi lahko vnašali v sistem v okence na računu »Dodatne informacije, ki niso vidne«
- Sedaj risbe dodajamo k naročilu, risbe niso vezane na posamezen artikel. Risbe bi v naročilu dodali k posameznemu artiklu. Te risbe bi se sinhronizirano shranjevale k določenemu artiklu. Ko bi izdali račun, bi imeli tam možnost vpogleda v risbo posameznega artikla. Po pogovoru s svetovalcem iz podjetja MetaKocke d.o.o. smo izvedeli, da obstaja možnost dodajanja slik k artiklu v sistemu. Slike je nato mogoče tudi izvoziti na ponudbo ali naročilo. Slike sedaj ni mogoče izvoziti na račun. To rešitev bi morali ponudniki ERP sistema programirati.
- V MetaKocki bi v posebnem razdelku oblikovali vrstico »Naročila kupcev« po posameznem kupcu. Tam bi imeli možnost shranjevati informacije o posameznem naročilu. Imeli bi možnost s znakom plus odpreti nov dokument, kamor bi vpisali naše opombe. Izvedeli smo, da obstaja možnost vključitve modula Prodajna naročila, kamor je mogoče vnesti vse opombe glede specifičnega naročila. Poleg tega so v tem modulu na voljo vsi dokumenti, vezani na naročilo: naročilnica, račun in dobavnica. Izbrano podjetje tega modula še nima vključeno.
- V novem zavihku »Pregled nad naročili« bi na voljo imeli vsa naročila po vrstnem redu naročil oziroma kupcih. S klikom na posamezno naročilo, bi imeli vse informacije v sistemu. Trenutno imamo naročila/ zaključena naročila in ponudbe shranjene le v fizični obliki. Vsa naročila, zaključena naročila in ponudbe so po številu dokumentov razvrščeni v fasciklu kupca.
- Ob kreiranju dobavnice in računa sedaj vedno v okence vpišemo tudi številko naročila kupca. Številko naročila bi vnesli ob vnosu naročila v program. Ta bi se nato prenesla na dobavnico in račun. Iz naročila bi lahko kreirali dobavnico, nato bi se samodejno kreiral tudi račun, vsi podatki, ki so že bili vnešeni bi se prenesli na določen dokument
- Informacije o kupcu bi bile na voljo v sistemu MetaKocka. Ob ustvarjanju računa ali dobavnice bi se nam kot pomoč prikazalo okence z specifičnimi informacijami o kupcu. Gre na primer za informacije, ki so pomembne za proces pošiljanja, ki sledi izdaji računa. Tu bi vpisali na primer: Pošiljamo na stroške kupca na določeno naročniško številko ali pošiljamo po pošti na stroške kupca, kupec ima pravico do popusta pri določenem znesku. Na ta način bi rešili problem, ki nastane, ko ni sodelavca in moramo prevzeti

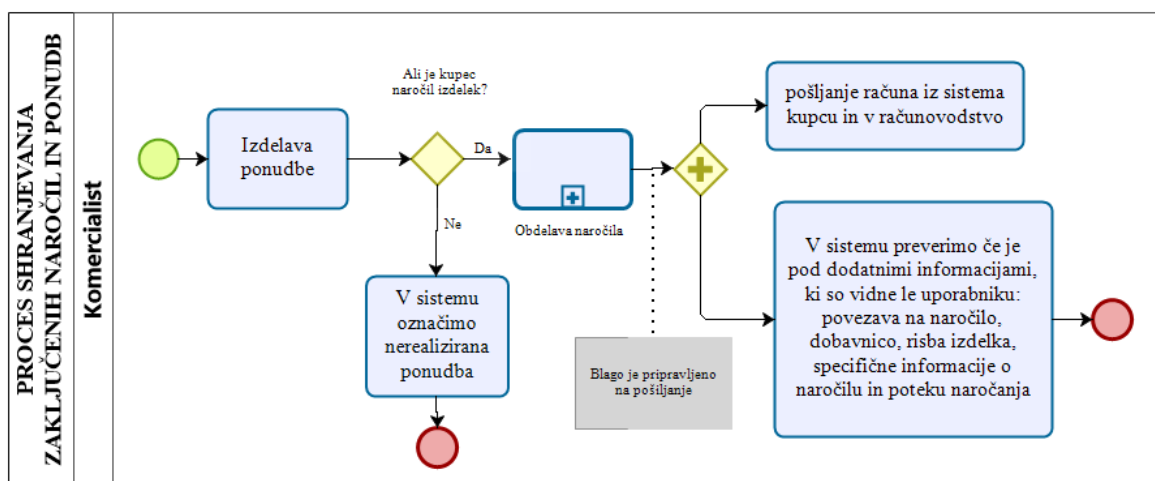
njegovega kupca. Ne bi bilo potrebno brskati po elektronskih sporočilih in predmetih zaključenih naročil.

- Na strani določenega kupca v sistemu MetaKocke bi imeli tri okna: »Posebnosti pri ustvarjanju dobavnice«, »Posebnosti pri ustvarjanju računa«, »Posebnosti pri ustvarjanju naročila«, kamor bi vpisali vse informacije, za katere želimo, da so vidne oziroma nevidne na dobavnici/ računu/ naročilu.

2.1.3 Grafični model: Prenovljen proces shranjevanja zaključenih naročil in ponudb

Potek prenovljenega procesa shranjevanja zaključenih naročil in ponudb lahko razberemo iz modela na Sliki 6.

Slika 6: Grafični model prenovljenega procesa shranjevanja zaključenih naročil in ponudb



2.2 Proces obdelave povpraševanja

2.2.1 Pred uvedbo ERP sistema

Ko dobimo povpraševanje preverimo, če imamo vse tri podatke, ki jih mora vsebovati povpraševanje: ime produkta, material, količina produktov. Nato v tabeli standardnih dimenzij preverimo, ali za ta produkt imamo ceno. Če produkta ni mogoče enostavno definirati, vprašamo kupca za risbo, kjer so določene tudi željene tolerance. Če dimenzije niso določene le te ponudimo po določenem standardu. Na risbo s pomočjo tabele vpišemo tolerance.

Če produkta ni med standardnimi produkti pogledamo v mapo kupca ter artikel poiščemo med njegovimi preteklimi naročili. Če artikla tam nismo našli, preverimo tudi ponudbe kupcu. V primeru ko iščemo enostaven produkt smo pri iskanju cene med preteklimi naročili in ponodbami pozorni le na dimenzije artikla, ki so razvidne na izdanem računu. Pri

kompleksnejšem artiklu smo med iskanjem pozorni predvsem na risbe, ujemanje risbe pa preverimo z dimenzijami artikla ali številko risbe na računu. Če artikla ne najdemo, oddamo povpraševanje našim dobaviteljem. V primeru nejasnosti glede materiala, možnosti izvedbe ali količine stopimo v kontakt s kupcem ali dobaviteljem. Če ne dobimo ponudb vseh dobaviteljev večkrat stopimo v kontakt z njimi. Ko dobimo ponudbo s strani dobavitelja ali informacijo, da izdelka ne morejo proizvesti, se na podlagi cene in ponujenih toleranc odločimo za določenega dobavitelja in ponudimo primerno ceno. Ponudbo sestavimo v Word dokumentu. Ponudbo kupcu pošljemo po elektronski pošti ali faksu. Kupca povprašamo glede ponudbe. Ko dobimo odgovor glede ponudbe odziv zapišemo na fizično ponudbo.

2.2.2 Po uvedbi ERP sistema (sedanji proces)

Ko dobimo povpraševanje najprej preverimo, če imamo vse tri podatke, ki jih mora vsebovati povpraševanje: ime produkta, material in število kosov. Nato v tabeli standardnih dimenzij preverimo, če za ta produkt imamo ceno. Če produkta ni mogoče enostavno definirati, vprašamo kupca za risbo, kjer so določene tudi željene tolerance. Če dimenzije niso določene le te ponudimo po določenem standardu. Na risbo s pomočjo tabele vpišemo tolerance.

S pomočjo zbranih informacij o produktu v našem sistemu MetaKocka preverimo, ali smo ta produkt v preteklosti že naročali oziroma če smo ga kateremu kupcu že ponujali. V iskalnik artiklov vtipkamo kodo, ki določa vrsto artikla in dimenzije. Če ne dobimo rezultatov, vtipkamo številko risbe. Če izdelek najdemo med računi ali ponodbami, ga poiščemo med naročili ali ponodbami v fizični obliki, da se prepričamo, da gre za isti artikel, saj imamo vse informacije o naročilu le v fizični obliki.

Če artikla ne najdemo, oddamo povpraševanje našim dobaviteljem. V primeru nejasnosti glede materiala, pogojev v katerih se bo izdelek uporabljal, možnosti izvedbe ali količine stopimo v kontakt s kupcem ali dobaviteljem. Če ne dobimo ponudb vseh dobaviteljev večkrat stopimo v kontakt z njimi. Ko dobimo ponudbo s strani dobavitelja ali informacijo, da izdelka ne morejo proizvesti, se na podlagi cene in ponujenih toleranc odločimo za določenega dobavitelja in ponudimo primerno ceno. Ponudbo sestavimo v programu MetaKocka. Ponudbo kupcu pošljemo po elektronski pošti ali faksu. Kupca povprašamo glede ponudbe. Ko dobimo odgovor glede ponudbe odziv zapišemo na fizično ponudbo.

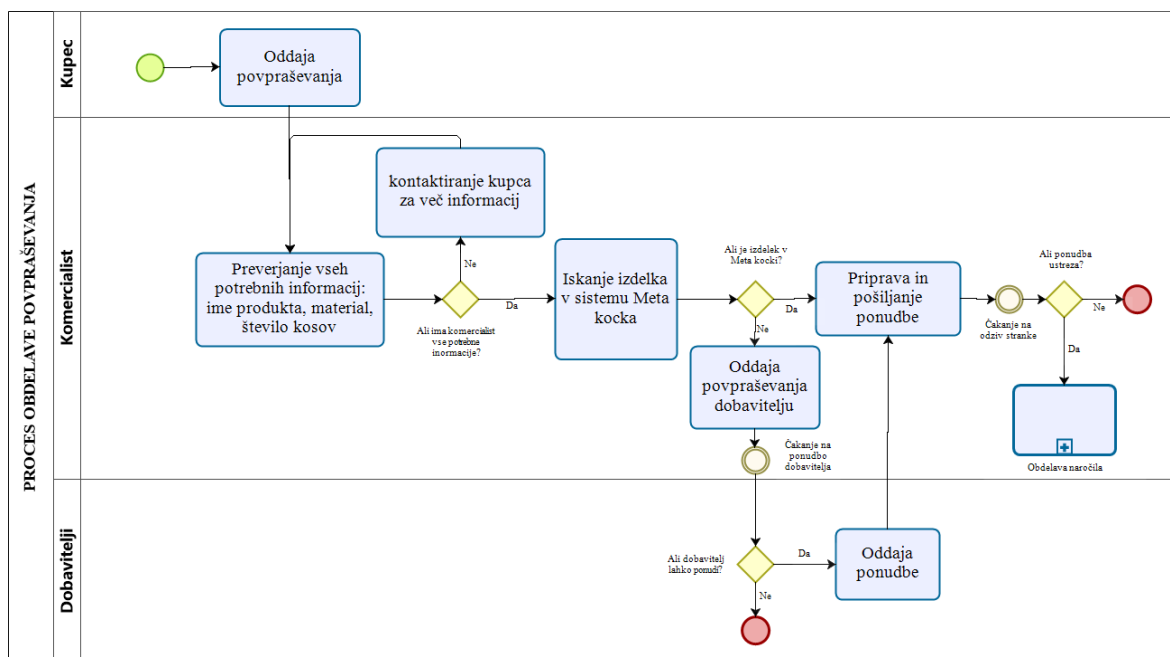
Ponudbo v MetaKocki kreiramo tako, da v razdelku »PRODAJA« kliknemo na »PONUDBE« in nato kliknemo na plus ter vpišemo naslednjo številko ponudbe. Pred izbiro številke moramo med ponodbami poiskati katera je bila zadnja. Ker si številke ponudb ne sledijo po vrstnem redu, moramo piskati, katero številko ima zadnja ponudba. Če vpisana številka ni prava, na slepo vpišemo naslednjo številko, saj smo mogoče najvišjo številko spregledali oziroma jo je izbral že kater drug uporabnik. Nato izbremo kupca tako, da

kliknemo na križec ter vpišemo njegovo ime. Zatem dodamo vse artikle ter pri vsakem vpišemo količino in ceno posameznega produkta. Izberemo banko. Vpišemo koliko časa bo ponudba aktualna. Med dodatnimi informacijami vpišemo dodatne informacije o ponudbi in o pogojih plačila, ki so navadno standardni za določenega kupca.

2.2.3 Grafični model: Sedanji proces obdelave povpraševanja

Potek izvajanja sedanjega procesa obdelave povpraševanja je prikazan z modelom na Sliki 7.

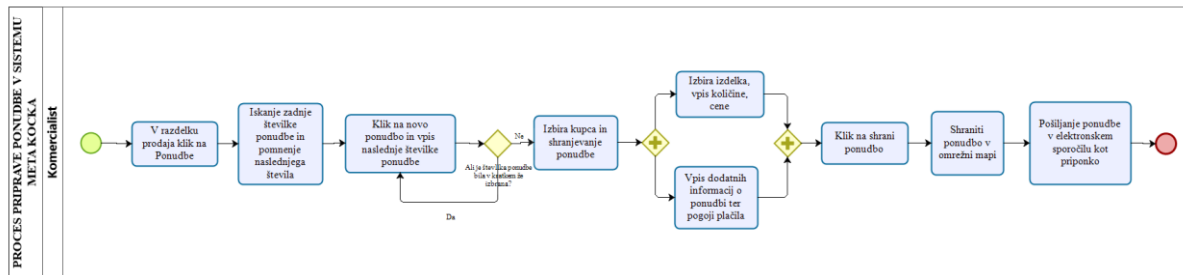
Slika 7: Grafični model procesa obdelave povpraševanja



2.2.3.1 Grafični model podprocesa: Priprava ponudbe v sistemu MetaKocka

Potek izvajanja sedanjega procesa obdelave povpraševanja je prikazan z modelom na Sliki 8.

Slika 8: Priprava ponudbe v sistemu MetaKocka



2.2.4 Predlogi za prenovu poslovnega procesa

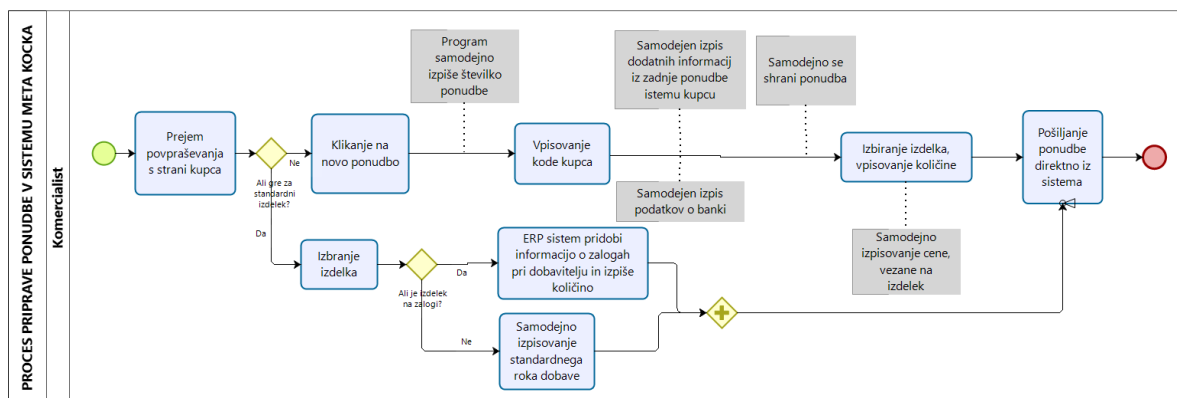
- Pri preučitvi procesa priprave ponudbe smo ugotovili, da prihaja do napake v sistemu, ki bi jo bilo potrebno odpraviti. Želimo, da si ponudbe v pregledu ponudb sledijo po vrstnem redu. V intervjuju s svetovalcem podjetja MetaKocka smo izvedeli, da se nam s klikom na znak za lojtro po časovnem vrstnem redu ustvarjenih dokumentov razvrstijo vse ponudbe.
- Ob kliku na križec za kreiranje nove ponudbe se naj avtomatično ustvari naslednja številka ponudbe. V intervjuju smo izvedeli, da je mogoče nastaviti številčenje med nastavitvami v programa MetaKocka. Če želimo, da se številka ponudba samodejno kreira kliknemo na nastavitve, številčenje, nastavitve številčenja spremenimo na naslednjo številko in od te številke dalje se bodo številčile ponudbe. Številčenje lahko prav tako spremenimo pri naročilnicah, dobavnicah in računih, vendar to zaenkrat ni v interesu podjetja. Po tem smo nastavili možnost samodejnega oštevilčevanja ponudb.
- Prihaja do nepotrebnega podvajanja ponudb, saj so cene v prejšnji ponudbi iste. V primeru, da ceno za določen izdelek že imamo (to velja še posebej za standardne izdelke) ceno izdelka napišemo le v elektronskem sporočilu. Ponudbo ustvarimo le v primeru, ko pride do spremembe cene in želimo imeti v sistemu novo ceno izdelka. Cene za standardne izdelke so že vnaprej določene in jih imamo v sistemu oziroma zgolj v fizični obliki kot »Cenik standardnih izdelkov«. Pri standardnih izdelkih je velika verjetnost, da jih imajo naši dobavitelji na zalogi. Sedaj se če je za kupca pomemben rok pri standardnih izdelkih, obrnemo na našega dobavitelja in ga vprašamo po elektronskem sporočilu ali telefonu, ali ima ta izdelek na zalogi. Le-ta nato kontaktira osebo v skladišču, saj nimajo povezanih sistemov. Predlagamo povezanost našega sistema s sistemom našega glavnega dobavitelja in pregledom nad njihovimi zalogami, saj bi na ta način lahko zagotovili krajše dobavne roke, pregled nad zalogo pri dobavitelju. Sedaj so roki dobave standardni glede material oziroma glede na zahtevnost izdelave izdelkov. Ob naročilu naš glavni dobavitelj ne ve, ali ima določene izdelke na zalogi, zato nam sporoči standardni rok dobave za določen material.
- Ko nam določen dobavitelj, da ceno določenega izdelka, predlagam dodatno možnost v MetaKocki in sicer vnos številke povpraševanja, vhodne cene artikla, datuma ponudbe in imena dobavitelja. Če bi imeli vhodne cene v sistemu, nam ne bi bilo potrebno fizično brskati med ponodbami, da najdemo ceno in ime dobavitelja, ki nam je dal ponudbo.
- Ko odpremo novo ponudbo, avtomatično izpiše čas veljavnosti ponudbe (mesec dni).
- Pri tem predlagam tudi povezanost obeh ERP-sistemov, našega z ERP sistema s sistemom dobavitelja. Ob naročilu bi se pod isto kodo artikla dobavitelju samodejno na naročilnici izpisal podatek, ki se sedaj ob oddaji naročila spodaj prikaže nam, da je ta artikel bil že naročen po določeni naročilnici, določenega dne ali da je bil določen artikel ponujen določenega dne, pod določeno številko povpraševanja. Sedaj moramo te podatke kopirati in prilepiti v okence z dodatnimi informacijami o naročilu, namenjenim dobavitelju. Vedno ko oddamo naročilo moramo dobavitelju sporočiti, kako smo prišli do cene. Sklicujemo se na zadnje naročilo ali ponudbo s strani dobavitelja.

- Kupca povprašamo glede ponudbe. Ko dobimo odgovor glede ponudbe predlagam, da označimo odziv kupca v sistemu CRM, ki nam omogoča, da beležimo odzive oziroma naše komentarje. V sistemu imamo tudi možnost na strani vsake ponudbe označiti eno od opcij: odprta/ delno/ predragi/ realizirana. Na ta način vemo kaj se dogaja s ponudbo. Sedaj tega ne označujemo, saj imamo vse ponudbe v papirni obliki in nanjo zapisujemo, kaj se z njo dogaja.

2.2.5 Grafični model prenovljenega podprocesa: Priprava ponudbe v sistemu MetaKocka

Potek izvajanja prenovljenega podprocesa: Priprava ponudbe v sistemu MetaKocka je prikazan z modelom na Sliki 9.

Slika 9: Grafični model prenovljenega podprocesa priprave ponudbe v sistemu MetaKocka



2.3 Proces obdelave naročila

2.3.1 Pred uvedbo ERP sistema

V Excelovi tabeli »NAROČILA« pod naslednjo številko vnesemo novo naročilo in ime dobavitelja, ime kupca ter številko naročila kupca. Nato v Word datoteki izberemo pripravljeno predlogo za naročila. Vpišemo ime dobavitelja, podatke o naročenih artiklih. Poiščemo ceno produkta. Ponovimo del procesa pri pripravi ponudbe: iskanje cene in ali smo ta produkt že dobavljali oziroma ponujali.

Na naročilo napišemo naše sporočilo dobavitelju:

- na kaj mora biti pozoren pri izdelavi;
- rok izdelave, če je ta dogovorjen, željen;
- material;
- tolerance na dimenzije;

- kdaj je bil isti oziroma podoben izdelek naročen nazadnje (za podoben ali isti produkt zapišemo po kateri številki naročilnice in katerega leta je bil naročen);
- pripnemo risbo;
- med ponodbami kupca pogledamo, ali smo kupcu artikel že ponujali. Fizično iščemo med vsemi ponodbami. Če najdemo ustrezno ponudbo fizično, poiščemo vhodno ceno ter datum ponudbe s strani dobavitelja, številko povpraševanja, ki je enaka številki kupca, datum ponudbe s strani dobavitelja ter ceno. Vse omenjene podatke napišemo dobavitelju in se na ta način izognemo povišanju cene;
- naročilo natisnemo in ga kot .pdf dokument shranimo v mapo »NAROČILA« ter poimenujemo z N-številko naročila-ime dobavitelja. Naročilo nato dobavitelju pošljemo kot priponko po elektronski pošti skupaj z risbo, če obstaja;
- preverimo katera naročila so še za istega kupca in v elektronskem sporočilu napišemo s katerimi naročili lahko dobavitelj pakira novo naročilo.

2.3.2 Po uvedbi ERP sistema (sedanji proces)

V Excelovi tabeli »NAROČILA« pod naslednjo številko naročila vnesemo ime dobavitelja, kupca ter številko naročila. Ponovimo del procesa, ki je isti kot pri pripravi ponudbe, poiščemo ceno in preverimo ali gre za standard ali smo ta produkt že dobavljali oziroma ponujali. Nato v programu MetaKocka v razdelku »NABAVA« izberemo »NAROČILNICE« ter s klikom na znak plus kreiramo novo naročilo, vnesemo dobavitelja ter kode artiklov, ki jih naročamo.

V okencu »dodaten tekst na dokumentu« vpišemo naše sporočilo dobavitelju:

- na kaj mora biti pozoren pri izdelavi;
- rok izdelave, ki je dogovorjen oziroma željen;
- material;
- tolerance na dimenzije;
- kdaj je bil isti oziroma podoben izdelek naročen nazadnje (za podoben ali isti produkt zapišemo po kateri številki naročilnice, po kateri ceni in katerega leta je bil naročen);
- podatka datum in številka zadnje naročilnice se nam prikažeta pri oddajanju naročila. Kopiramo ju v okence, ki bo vidno dobavitelju;
- če v sistemu vidimo, da nam je dobavitelj izdelek že ponujal, si zapišemo številko ponudbe in jo poiščemo fizično med ponodbami;
- fizično najdemo vhodno ceno ter datum ponudbe s strani dobavitelja, številko povpraševanja, ki je enaka številki kupca, datum ponudbe s strani dobavitelja ter ceno. Vse omenjene podatke napišemo dobavitelju in se na ta način izognemo povišanju cene;
- če smo izdelek že naročali, primerjamo risbi ob naročilu in ob zadnjem naročilu določenega artikla;
- pripnemo risbo fizično in k naročilu v sistemu MetaKocka;

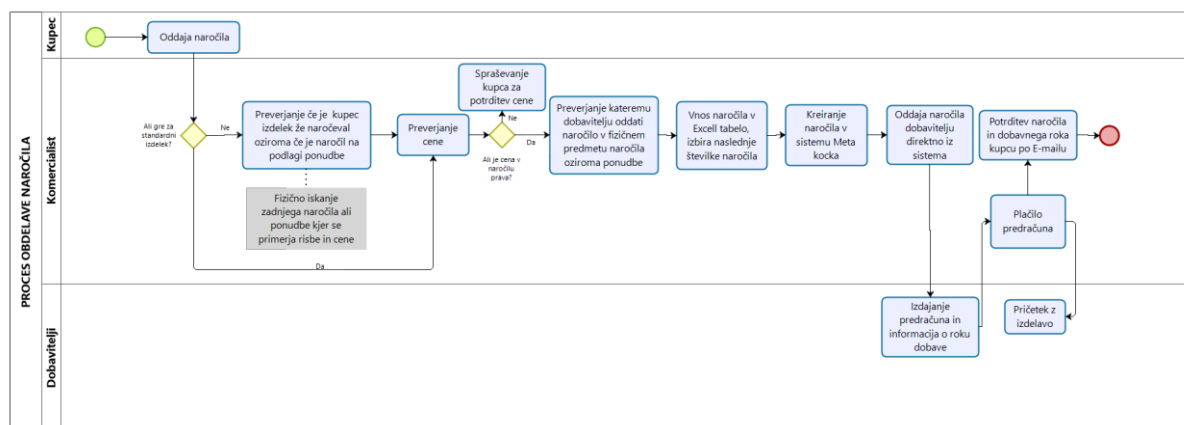
- naročilo natisnemo in ga kot .pdf dokument shranimo v mapo »NAROČILA« ter poimenujemo z N-številko naročila-ime dobavitelja. Naročilo nato dobavitelju pošljemo kot priponko po elektronski pošti;
- v elektronskem sporočilu napišemo s katerimi naročili lahko dobavitelj pakira novo naročilo.

Naročilo najhitreje oddamo prek sistema s klikom na ikono pisemske ovojnice. Skupaj z naročilom se pošlje tudi dodana risba. Tu nam torej program ponuja možnost direktnega pošiljanja naročilnice. V intervjuju z zaposlenimi smo izvedeli, da te možnosti ne uporabljajo, razen če gre za standardne izdelke. Raje odgovorijo na elektronsko sporočilo s ponudbo in k odgovoru dodajo novo naročilo. Na ta način se izognejo morebitni izgubi časa ali zmedi glede cen s strani dobavitelja. Temu se lahko izognejo tudi tako, da vpišejo datum ponudbe, ki so jo prejeli s strani dobavitelja.

2.3.3 Grafični model: Sedanji proces obdelave naročila

Potek izvajanja sedanjega procesa obdelave naročila je prikazan z modelom na Sliki 10.

Slika 10: Grafični model sedanjega procesa obdelave naročila



2.3.4 Predlogi za prenovo poslovnega procesa

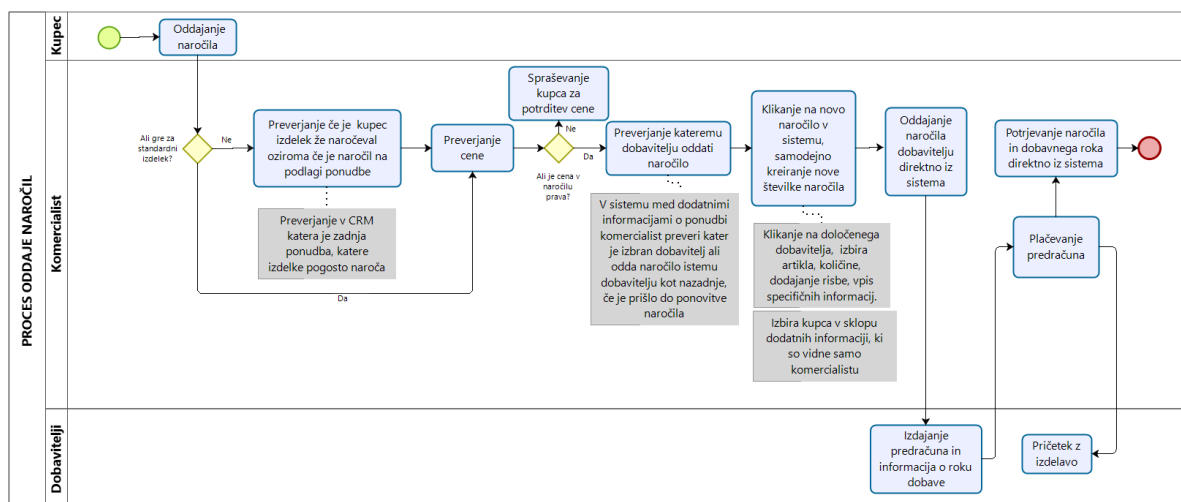
- Ob kliku na novo naročilo se avtomatično kreira novo naročilo z naslednjo številko.
- ERP sistema kupca in dobavitelja sta povezana. Z vnosom artikla dobimo vpogled o stanju zalog za posamezen artikel. Kupca nato ob naročilu obvestimo o krajšem roku dobave za izdelke, ki jih ima dobavitelj na zalogi.
- Naročila sedaj shranjujemo ročno. Predlagam, da se shranjujejo avtomatično v mapo »NAROČILA«. Iz intervjuja s svetovalcem smo izvedeli, da ta možnost ni izvedljiva, saj MetaKocka ne more dostopati do omrežne mape.
- Ob kreiranju naročila se nam pri izbiri dobavitelja zvrstijo vsi dobavitelji, s klikom izberemo enega od dobaviteljev.

- Ob naročilu vpišemo tudi kodo kupca, da dobavitelj ve katera naročila lahko pakira skupaj. Na ta način dobavitelj zgubi manj časa s pakiranjem, tudi verjetnost, da se blago zlomi je manjša.
- Ob vpisu kode kupca se nam pojavi okence »Posebnosti pri ustvarjanju naročila« z informacijami, ki so značilne za kupca, na primer: toleranca na dolžino je x., naročila pri tem kupcu se pakirajo posebej, račun pošlji na naslov x.
- Ena od možnosti je tudi, da dodajamo naročene produkte pod določeno številko kupca. Na ta način bi prihranili na času, saj ne bi potrebovali številke naročila, ampak bi le dodajali artikle.

2.3.5 Grafični model: Prenovljen proces oddaje naročila

Potek izvajanja prenovljenega procesa oddaje naročila je prikazan z modelom na Sliki 11.

Slika 11: Grafični model prenovljenega procesa oddaje naročil



2.4 Proces kreiranja dobavnic in računov

2.4.1 Pred uvedbo ERP sistema

Ko je blago pripravljeno za odpremo, moramo kreirati najprej dobavnico in nato račun. V knjigi izhodnih računov (v nadaljevanju KIR) v naslednjo vrstico vpišemo KIR številko. Zapišemo ime kupca. Kasneje ko izdamo račun, se vrnemo h knjigi KIR, da dodamo še znesek računa ter rok plačila. Ko izberemo naslednje število KIR, v Word dokument prepisemo vse artikle in pripišemo informacije o pakiranju, dimenzijah, težah in tarifno številko, vpišemo naslov dobave. Dobavnico shranimo pod D-število dobavnice-ime kupca. Račun kreiramo iz Word dokumenta dobavnica. Dokument preimenujemo v Račun, artiklom dodamo cene in izračunamo končni znesek računa. Vpišemo datum roka plačila računa.

Vpišemo informacije o banki. Na naročilu kupca preverimo če se naslov za pošiljanje računov razlikuje od naslova za dobavo. Račun shranimo pod R-številka računa-ime kupca.

Nato natisnemo eno dobavnico in štiri račune. Vse dobavnice in račune ožigosamo in podpišemo. En račun pošljemo kupcu, dva vložimo, enega v mapo KIR (mapa izhodnih računov), enega priložimo predmetu zaključenega naročila in cel predmet vložimo v mapo kupca. Eno dobavnico priložimo k blagu. Dobavnico in račun pošljemo kupcu po elektronski pošti in ga hkrati obvestimo, da je blago bilo poslano.

2.4.2 Po uvedbi ERP sistema (sedanji proces)

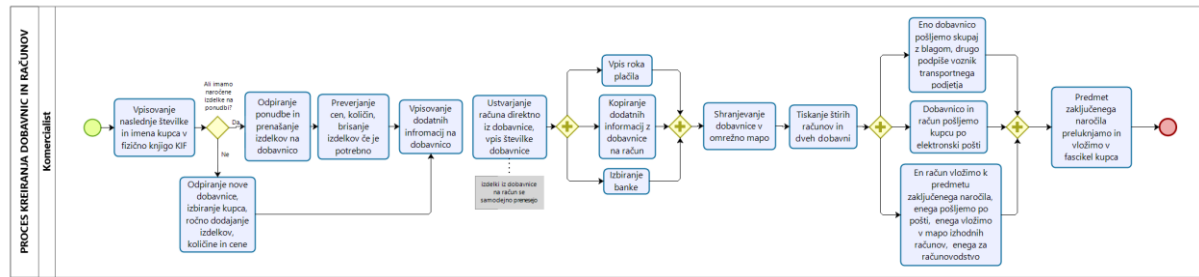
Ko je blago pripravljeno za odpremo, moramo kreirati najprej dobavnico in nato račun. V knjigo KIR v naslednjo vrstico vpišemo KIR številko. Zapišemo ime kupca. Kasneje ko izdamo račun, se vrnemo h knjigi KIR, da dodamo še znesek računa ter rok plačila. Ko imamo število KIR, v programu MetaKocka ustvarimo dobavnico. Program nam omogoča, da dobavnico ustvarimo tudi iz ponudbe in se posledično vsi izdelki iz ponudbe prenesejo na dobavnico. Večkrat imamo veliko izdelkov na ponudbi, ki niso bili naročeni, zato se v izogib napakam v primeru manjšega števila izdelkov na računu, odločimo za ročno dodajanje izdelkov. Ročno vnesemo vse izdelke in jim pripišemo cene. Če je veliko izdelkov in imamo ponudbo, se odločimo za prenos izdelkov iz ponudbe na dobavnico in preverimo cene še enkrat ter izberemo izdelke, ki jih kupec ni naročil in preverimo količine. Nato pod dodatne informacije na dobavnico vpišemo še informacije o pakiranju, dimenzijah, težah, pariteti, tarifni številki in pogojih plačila. Dobavnico shranimo pod D-število dobavnice-ime kupca. Iz dobavnice direktno iz sistema kreiramo račun z isto številko. Dodatne informacije se iz dobavnice na račun ne prenesejo, zato pred kreiranjem računa le te kopiramo z dobavnice. Račun shranimo pod R-število računa-ime kupca.

Na naročilu kupca preverimo če se naslov za pošiljanje računov razlikuje od naslova za dobavo. Vpišemo rok plačila računa v dnevih in potrdimo. Kliknemo na Banko, ki se nato pojavi na računu. Nato natisnemo eno dobavnico in štiri račune. Vse dobavnice in račune ožigosamo in podpišemo. En račun pošljemo kupcu, dva vložimo, enega v mapo KIR enega priložimo predmetu naročila in cel predmet vložimo v mapo kupca. Eno dobavnico priložimo k blagu. Dobavnico in račun pošljemo kupcu po E-eklektronsko sporočilou in ga obvestimo, da je bilo blago poslano.

2.4.3 Grafični model: Sedanji proces kreiranja dobavnic in računov

Potek sedanjega procesa kreiranja dobavnic in računov je prikazan z modelom na Sliki 12.

Slika 12: Grafični model sedanjega procesa kreiranja dobavnic in računov



2.4.4 Predlogi za prenovo poslovnega procesa

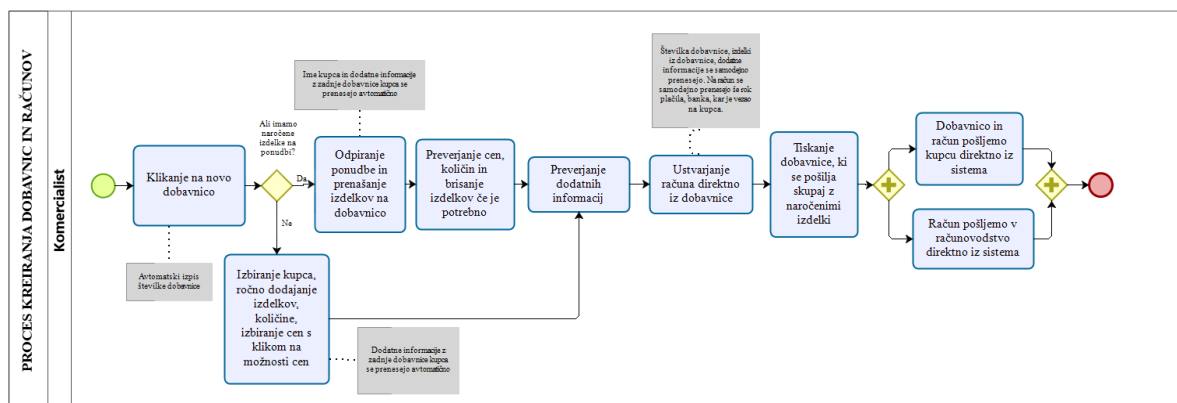
- Na dobavnico dodajamo naročilnice. Mogoče je dodajati naročilnice različnih dobaviteljev. Na ta način prenesemo vse naročene izdelke na dobavnice, ki jim nato pripišemo ceno. Sedaj lahko dobavnico kreiramo le iz prevzemnice, kar nam ne koristi, saj ne na prevzemnici navadno blago za več različnih kupcev.
- Dodaten tekst, informacije o pakiranju, dimenzijah in težah, pariteti, tarifni številki, pogojih plačila se ob kreiranju računa iz dobavnice prenese na račun.
- Vzpostavitev vmesnika za kreiranje dobavnic in računov; ob vpisu kupca se avtomatično pojavi zadnja dobavnica določenega kupca in račun v enem. Pri vsakem polju tudi dodatno okence za vpis podatkov, ki bodo samo na računu oziroma dobavnici
- Ko popravimo določene podatke v vmesniku za kreiranje dobavnic in računov vsebino shranimo, se avtomatično kreirata račun in dobavnica.
- Račune in dobavnice shranjujemo ročno. Predlagam, da se dokumenti sami shranjujejo avtomatično v mapo »DOBAVNICE« in »RAČUNI«.
- Dobavnice in računi se kupcem pošiljajo direktno iz programa. V programu kjer imamo odprt račun predlagam opcijo pošiljanja računa stranki na naslov, ki je shranjen v sistemu programa med »KUPCI«. Ob kliku naj se hkrati z računom, razen če te možnosti ne označimo, pošlje še dobavnica. Ob kliku na gumb za pošiljanje, se nam odpre okence, kamor lahko vpišemo še dodatne potrebne informacije, ki jih želimo poslati kupcu skupaj z obvestilom, da je blago bilo poslano. Gre za informacije relevantne za določeno naročilo, na primer: opravičilo in pojasnilo za zamudo naročila.

Ugotovili smo, da je dobavnice in račune mogoče pošiljati direktno iz programa (posebej). Ker so vsi podatki že na računu smo se odločili, da bomo direktno iz programa pošiljali le račun in hkrati kupca obvestili, da je blago bilo poslano.

2.4.5 Grafični model: Prenovljen proces kreiranja dobavnic in računov

Potek prenovljenega procesa kreiranja dobavnic in računov je prikazan z modelom na Sliki 13.

Slika 13: Grafični model prenovljenega procesa kreiranja dobavnice in računov



2.5 Proces vnašanja vhodnih računov

2.5.1 Pred uvedbo ERP sistema

V knjigo vhodnih računov (v nadaljevanju KVR) se vnašajo vhodni računi. Sem spadajo računi za blago, prejeto s strani dobaviteljev in ostali računi. Račune ločimo na račune za blago za nadaljnjo prodajo in račune za storitve kar na računu ustrezno označimo. Na račun vpišemo KVR številko ter ga ožigosamo z datumom prejema in na račun napišemo številko 6 (na račune za blago namenjeno za nadaljnjo prodajo) in 4 (na ostale račune). V KVR pogledamo, pod katero številko je vpisan zadnji račun in naslednji račun vpišemo pod naslednjo številko. V določeno vrstico vpišemo ime podjetja, znesek računa in datum zapadlosti plačila. Če je račun že plačan, s kljukico v fizični knjigi vhodnih računov označimo, da je že plačan.

2.5.2 Po uvedbi ERP sistema (sedanji proces)

V KVR se vnašajo računi za blago, prejeto s strani dobaviteljev in ostali računi. Račune ločimo na račune blaga za nadaljnjo prodajo in račune za storitve kar na računu ustrezno označimo. Na račun vpišemo KVR številko ter ga ožigosamo z datumom prejema in na račun napišemo številko 6 (na račune za blago namenjeno za nadaljnjo prodajo) in 4 (na ostale račune). V fizično knjigo vhodnih računov pogledamo, pod katero številko je vpisan zadnji račun in naslednji račun vpišemo pod novo številko. V določeno vrstico vpišemo ime podjetja, znesek računa in datum zapadlosti plačila. Če je račun že plačan, s kljukico v fizični knjigi označimo, da je že plačan.

Račune dobaviteljev vnesemo tudi v program MetaKocka s klikom na gumb »NABAVA«, »DOBAVITELJI« in »RAČUNI DOBAVITELJEV«. Tja dodamo naročilnico, ki smo jo poslali dobavitelju. Naročeni izdelki se prenesejo na račun dobavitelja. Ker se z dodajanjem določene naročilnice prenesejo vsi artikli, preverimo ali je bila delna dobava in ustrezno

popravimo količine. Če je račun plačan, v sistemu označimo, da je plačan. Z vnosom računa dobavitelja v program MetaKocka dobimo pregled nad zalogami v podjetju. Vsi ostali vhodni računi se kasneje vnašajo v sistem MetaKocka, kar pomeni, da se računi vnašajo dvakrat.

2.5.3 Predlogi za prenovu poslovnega procesa

Račune dobaviteljev skeniramo in s pomočjo programa, ki prepozna vsebino na računu z miško s klikom označimo, kaj na računu je ime, številka računa in znesek ter valuta. Vsebina o določenem računu se shranjuje s klikom na enter. S kliki zaključimo z vnosom vseh podatkov na račun. Na tak način bi odpravili fizično vnašanje računov.

2.6 Proces upravljanja z zalogami

1. Pred uvedbo ERP sistema

Konec leta se naredi inventura, ročno se popiše vse izdelke v skladišču. Pri letnih naročilih ali vnaprej načrtovanih dobavah, imamo večje številko izdelkov na zalogi. Po vsaki dobavi si v Excelovi tabeli zabeležimo vsako dobavo ter aktualno stanje zalog in ocenimo ali je že čas za novo naročilo izdelkov. Na zalogi imamo tudi izdelke, ki jih različni kupci pogosto naročajo ali za katere glede na pretekla leta ocenimo, da jih bodo tudi naslednja leta naročevali v velikih količinah.

2. Po uvedbi ERP sistema

Konec leta se naredi inventura, ročno se popiše vse izdelke v skladišču. V programu izvozimo aktualno stanje zalog in primerjamo dejansko stanje zalog v skladišču s stanjem zalog v programu. Če zaloge v sistemu niso ustrezne, poskušamo najti vzrok za napačne podatke v sistemu.

Pri letnih naročilih ali vnaprej načrtovanih dobavah, imamo večje število izdelkov na zalogi. Po vsaki dobavi preverimo zalogo v MetaKocki in ocenimo ali je že čas za novo naročilo izdelkov, ki jih imamo vedno na zalogi. Na zalogi imamo tudi izdelke, ki jih različni kupci pogosto naročajo ali za katere glede na pretekla leta ocenimo, da jih bodo tudi naslednja leta naročevali v večjih količinah.

2.6.1 Predlogi za prenovu poslovnega procesa

Naš ERP sistem in ERP sistem kupca sta povezana, kupcu damo možnost in dostop, da si rezervira določen standarden produkt oziroma pošlje letno naročilo prek sistema direktno našemu. Naš sistem nam javi, da smo prejeli letno naročilo in nam izpiše stanje zalog za ta

izdelek. Na podlagi te informacije se nato odločimo, ali moramo znova naročiti večjo količino določenih artiklov.

2.7 Ostali predlogi

2.7.1 Prenos vseh dokumentov v sistem MetaKocka

Problem: V omrežni mapi, do katere lahko dostopajo vsi uporabniki računalnika je veliko Excelovih datotek in drugih dokumentov. Prav tako imamo veliko dokumentov v papirni obliki. Razmislili bomo, kako bi lahko te dokumente integrirali v sistem, saj je naš cilj dostop do vseh dokumentov v realnem času in brezpapirno poslovanje. Sedaj prihaja do nepreglednosti map, dokumenti namreč se podvajajo v različnih mapah, imamo veliko dokumentov v tiskani obliki, med katerimi iščemo različne podatke, cene, tolerance, poimenovanja, lastnosti materialov.

Rešitev: Z integracijo vseh dokumentov bi bili podatki bolj pregledni in bolj organizirani. Prihranili bi čas pri iskanju podatkov in zmanjšali verjetnost izgube podatkov. Za vse Excelove datoteke, ki jih imamo med skupinami dokumenti v omrežni mapi podjetja si moramo prizadevati, da jih integriramo v sistem. Pregledali bomo vse Excelove datoteke in razmislili, kako bi jih lahko integrirali v sistem.

Sestavili smo pregled Excelovih in ostalih dokumentov in razmislili o njihovi integraciji v sistem. Najdene dokumente smo razvrstili v pet različnih map:

1. Dokumenti o materialih, poimenovanjih in različnih specifikacijah materialov
Sem bi lahko uvrstili: seznam vseh materialov, ki jih v tovarni proizvajajo, certifikati materialov, dokumenti o različnih poimenovanjih materialov.
2. Dokumenti za potrebe poslovanja glede na državo
Podjetja iz določenih držav zahtevajo dodatne dokumente in potrdila. V ERP sistemu bi glede na državo shranjevali primeri dokumentov. Na ta način bi se izognili iskanju po fasciklih kupca in spraševanju kupca, kaj točno potrebuje.
3. Ceniki:
Za en tip izdelkov smo našli cenike v sistemu, pod razdelkom »PRODAJA«, »CENIKI«. Imamo še dva tipa standardnih izdelkov, ki jih nimamo v sistemu, njihovi ceniki se nahajajo v omrežni mapi in v papirni obliki (fizično). Vse standardne cenike bi morali prenesti v sistem MetaKocka.
4. Nerealizirane ponudbe in ustvarjeni računi
Nerealizirane ponudbe in ustvarjeni računi se fizično shranjujejo v fascikle kupcev. K ponudbi so pripeti tudi: Elektronsko sporočilo s povpraševanjem, ponudba dobavitelja, risba

izdelka ter morebitna dodatna elektronska sporočila oziroma dopisane informacije o poteku procesa iskanja ponudbe. K računu so pripeti ponudba z vsemi prej omenjenimi prilogami, naročilo in dodatni elektronsko sporočilo oziroma dopisane informacije o poteku procesa do zaključka naročila.

5. Dokumenti za kupce

Ocene dobaviteljev, plan aktivnosti za izboljšanje stanja proizvodnje, prodajna pogodba med kupcem in dobaviteljem, načrt ukrepov za izboljšave.

2.7.2 Samodejno kreiranje prevodov artikla

V sistemu MetaKocka moramo ob vnosu novega artikla lastnosti artikla prevesti v tri različne jezike: slovenski, angleški, hrvaški. Vse prevode moramo opraviti sami, kar je zamudno.

Predlog: Samodejno generiranje besedila v preostalih dveh jezikih pri opisu artikla. Obstaja okence, kamor vnesemo vsebino. Okence se pojavi v vseh treh vrsticah. Ko v eno okence vnesemo besedo v določenem jeziku, se besedilo avtomatično s povezavo na »*Google translate*« prevede v vse ostale jezike. Preden artikel shranimo vse prevode preverimo.

Druga možnost je, da ne prevajamo artiklov, ampak imamo na voljo le možnost v angleškem jeziku, kar je smiselno, saj so kupci večinoma iz tujine. Z vsemi kupci iz tujine, razen če ne znajo angleščine, komuniciramo v angleškem jeziku, tako da ta sprememba ne bi vplivala na kupce.

2.7.3 Elektronski podpis ali samo podpis

Sedaj najprej kreiramo dobavnico, nato račun. Nato račun in dobavnico natisnemo. Račun natisnemo štirikrat, dobavnico dvakrat. Uporabimo žig in vse dokumente podpišemo. Slabost štampljke: iskanje štampljke, če je ni pri roki, čakanje na štampljko, saj je v podjetju v uporabi ena štampljka in izguba časa z žigosanjem.

Pri dokumentih uporaba žiga ni več obvezna. Dovolj je le podpis. Drug možen predlog je, da so vsi dokumenti že elektronsko podpisani v sistemu.

2.7.4 Enostavno in nedvoumno poimenovanje artiklov

Obstaja težava podvajanja artiklov. Določen artikel je lahko shranjen večkrat pod drugim imenom. Imamo na primer ustvarjena dva ali tri različne artikle. Tako se lahko zgodi, da določen artikel nehote spregledamo, prodamo po napačni ceni, spregledamo, da je na zalogi ali izberemo napačnega dobavitelja za nakup izdelka.

Zaposleni, ki prodaja določeno skupino artiklov, večkrat preveri, ali obstaja zgolj eden ali več artiklov. V primeru obstoja več artiklov, artikle ustrezno združi.

Težava nastopi, ko je zaposlen, ki prodaja specifične izdelke, na dopustu in njegovo delo opravlja druga oseba, ki ne pozna njegovega sistema poimenovanja novih izdelkov.

Rešitev je, da postavimo pravila, da se določen tip izdelka lahko poimenuje samo na en možen način. Sedaj še vedno obstaja več možnih načinov poimenovanja določenega artikla in posameznik sam odloči za določen način poimenovanja.

Predlogi:

1. Uveljavitev nedvoumnega poimenovanja za določeno skupino artiklov, ki ne bi bila odvisna od lastne presoje posameznika, ampak bi bila točno določena. Na ta način bi se izognili podvajanju določenega artikla. O dogovoru glede poimenovanja oziroma kodiranju izdelkov glede na tip morajo biti seznanjeni vsi zaposleni v podjetju.
2. Pisanje zapisnika: V primeru napake pri poimenovanju bi se v določen dokument zapisalo napako in razložilo zakaj je poimenovanje napačno. Ta zapisnik bi prebral vsak zaposleni v podjetju enkrat mesečno v izogib ponovitvi napake. V ta zapisnik bi lahko pisali tudi druge napake, ki se pojavljajo pri uporabi sistema.

2.7.5 Optimiziran povezan sistem med podjetjem in dobavitelji

V večini organizacij se zavedajo, da optimizacija procesov znotraj lastne organizacije ni dovolj in želijo optimizirati delovanje celotne verige (Meyer, 2010 v Perko, 2011).

Iz intervjuja svetovalcem iz podjetja MetaKocka d.o.o. smo izvedeli, da so sistemi povezljivi in obstajajo številne možnosti povezav, tako z dobavitelji kot kupci. Vprašali smo jih o možnostih povezovanja z dobaviteljem. Dobili smo odgovor, da je mogoče, vendar da je tudi odvisno od sistema, ki ga ima dobavitelj, povezava z večino sistemov je mogoča. Glavni dobavitelj ima veliko standardnih izdelkov na zalogi, vendar ne vemo katere ima na zalogi. Če bi bila naš sistem in sistem dobavitelja povezana, bi njegovo skladišče videli kot lastno in bi lahko kupcu ponudili boljše roke dobave, kar tudi igra veliko vlogo pri odločitvi kupca glede naročila. Sedaj kupcu damo standardni rok dobave za določen material in je včasih presenečen ko mu potrdimo daljši rok dobave, nato pa blago dobi čez en teden. Zgodilo se nam je na primer, da smo od kupca prejeli negativno oceno, ker smo blago dostavili prej kot v obljubljenem roku. Priporočljivo je torej imeti pregled nad zalogami in kupcu sporočiti pravi rok dobave.

ERP sistem (MetaKocka) je povezljiv tudi s kupci. Nekateri kupci oddajo letno naročilo. Blago je nato vedno na zalogi in ga glede na potrebe naročajo tekom leta. Sistem izbranega

podjetja in sistem kupca bi bila lahko povezana na ta način, da bi nas ob prejemu naročila naš sistem obvestil. Naročilo bi v sistemu enostavno potrdili in blago nemudoma poslali. Ta možnost povezovanja je po besedah svetovalca iz podjetja MetaKocke d.o.o. kar razširjena, vendar ne obstaja standardna rešitev, kar pomeni, da je treba to povezavo programirati.

2.7.6 Prenos seznama kupcev s številkami kupcev v sistem MetaKocka

Za vse Excelove datoteke, ki jih imamo med skupinami dokumenti v omrežni mapi podjetja si moramo prizadevati, da jih integriramo v sistem. Ena od teh je Excelov dokument s kupci, v katerem imamo seznam kupcev s številkami kupcev, s pomočjo katerih jih identificiramo. Na številko kupca se sklicujemo pri oddaji povpraševanj dobaviteljem. V sistemu bi moral obstajati iskalnik, kamor lahko vnesemo kodo kupca in v trenutku se nam izpiše ime kupca in vse aktivnosti povezane s kupcem. Ko oddamo povpraševanje, v predmet povpraševanja napišemo kodo kupca. Ko dobimo ponudbo s pomočjo kode, preverimo za katerega kupca gre. Na ta način bi prihranili pri času ki ga porabimo za iskanje in odpiranje Excelovega dokumenta s številkami kupca in odpiranjem ter zapiranjem programa. Pri tem je pomembno, da obdržimo iste številke kupcev, kot smo jih imeli v preteklosti, zaradi lažjega sledenja in iskanja med preteklimi naročili in ponodbami.

2.7.7 Seznam reklamacij

V sistemu MetaKocka bi direktno iz določenega računa lahko ustvari reklamacijo. Vsebino reklamacije bi imeli znotraj modula (ki ga MetaKocka še ne ponuja) »Reklamacije«. Povezava na reklamacije bi bila tudi v modulu »Prodajna naročila«, ki ga nimamo vklopljenega. V dokumentu reklamacije bi opisali kaj se je dogajalo. Na podlagi tega dokumenta in informacij bi nato tudi reklamirali izdelke prevozniku (če se je blago poškodovalo med transportom) in dobavitelju. Sedaj težje sledimo poteku reklamacij, saj je celoten predmet razen dobropisa za reklamirano blago v zvezi z reklamacijo v tiskani obliki. Na voljo je Excel dokument »Reklamacije«, kamor se vpisujejo.

2.7.8 Povišanje cen

V primeru, da se odločimo za povišanje cen od določenega datuma, predlagam možnost povišanja vseh ponujenih cen v sistemu glede na leto računa za določen faktor. Ko ustvarjamo račun ali ponudbo, se nam spodaj izpiše leto in zadnja cena. Ceno moramo nato preračunavati. Če bi se cene znotraj programa povišale samodejno, bi se izognili računanju vsake cene s pomočjo kalkulatorja. Ko bi dodali artikel na račun ali ponudbo, bi se nam samodejno izpisala tudi nova cena.

2.7.9 Modul: »Prodajna naročila«

Ta modul bi bil osrednji modul, v njem je prav tako mogoče dostopati do vseh dokumentov, ki nastanejo med oddajo povpraševanja in izdajo računa. Na splošno bi vsi moduli bili med

seboj bolj povezani. V vsakem modulu bi imeli na voljo povezave na ostale dokumente, ki obstajajo (ponudba/ naročilnica/ dobavnica/ račun). V tem modulu bi imeli tudi možnost vpogleda kateri dokumenti so bili poslani kupcu. Poleg vsakega dokumenta bi pisalo »poslano« ali »ne poslano«.

2.7.10 Informacije o podjetju

V modulu »Informacije o podjetju« bi imeli dokument s krajšo predstavitevijo podjetja, ki ga lahko pošljemo kupcem. Pošiljanje je mogoče direktno iz sistema.

2.8 Merjenje časa trajanja delov procesa, ki jih želimo odpraviti

Tabela 2: Čas izvajanja določenih podprocesov

Podproces	Enota	Število enot/ mesec (marec-maj)	Povprečno število enot/ mesec	Povprečen čas (s)/ enota	Porabljen čas (ura/min/s)/ mesec
Iskanje ponudbe v fasciklu	Ponudba	126/ 132/ 125	128	30	20 min
Vlaganje predmetov zaključenih naročil	Predmet zaključenih naročil	103/ 86/ 169	119	40	1 h 19 min 20 s
Tiskanje računov, štempljanje, vlaganje treh računov, fizično pošiljanje enega računa	Račun	103/ 86/ 169	119	50	1h 39 min 10 s

En teden smo na dnevni ravni opazovali koliko časa porabimo za opravljanje procesov, ki jih želimo odpraviti z uvedbo naših predlogov. Osredotočili smo se na tri podprocesse, ki bi po našem mnenju morali odpraviti:

1. Iskanje ponudbe v fasciklu oziroma v predalu s ponodbami, razvrščenih po kupcih
2. Vlaganje predmetov zaključenih naročil v fascikle kupcev
3. Tiskanje računov, štempljanje, vlaganje treh računov, fizično pošiljanje enega računa

Gre za podprocesse ki so povezani s papirnim poslovanjem. Pri predlaganih optimiziranih procesih smo delo s papirjem povsem odpravili. Pri merjenju procesov smo ugotavljali

koliko časa izgubimo z dodatnimi procesi. Iz lastnih izkušenj menimo, da je čas vseh merjenih procesov lahko dosti daljši. Primeri ko se čas podprocesov lahko precej podaljša:

1. Iskanje ponudbe v fasciklu oziroma v predalu s ponodbami, razvrščenih po kupcih:
 - Ponudbe ne najdemo takoj ali je ne najdemo, zato poskušamo ponudbo najti tudi pri sodelavcih, med njihovimi ponudami, ki jih imajo pri roki in pobrskamo za določeno ponudbo med vsemi dokumenti na mizah oziroma aktualnih dokumentih pri roki.
 - Če ponudbe ne najdemo nikjer, preverimo ali je kateri od izdelkov s ponudbe naročen. Lahko se namreč zgodi, da v primeru naročila enega izmed izdelkov s ponudbe, ponudbe nismo arhivirali med ponudbe. Če smo ponudbo pozabili arhivirati, je v zaključenem predmetu naročila določenega artikla s ponudbe.
 - V starem fasciklu je premalo prostora, zato premaknemo ponudbe kupca v nov fascikl.
 - Fascikel je počil, zato se odločimo za zamenjavo fascikla, kar nam vzame precej časa, saj moramo vse ponudbe zopet fizično vložiti v nov fascikel.
 - Ponudbe si ne sledijo po vrstnem redu kar pomeni, da jih najprej razvrstimo po vrstnem redu in nato nadaljujemo z iskanjem ponudbe.

2. Vlaganje predmetov zaključenih naročil v fascikle kupcev
 - Če gre za vlaganje zaključenega naročila za kupca, ki ga ne poznamo porabimo dosti časa za iskanje mape kupca, saj ne vemo kje točno se nahaja (obstajajo štiri omare s predmeti zaključenih naročil, kupci pa si ne sledijo po logičnem vrstnem redu).
 - V starem fasciklu je premalo prostora, zato premaknemo vsa zaključena naročila v nov fascikel.
 - Fascikel je počil, zato se odločimo za zamenjavo fascikla, kar nam vzame precej časa, saj moramo vsa zaključena naročila fizično vložiti v nov fascikel.
 - Zaključena naročila si ne sledijo po vrstnem redu kar pomeni, da jih najprej razvrstimo po vrstnem redu in nato vložimo zadnje zaključeno naročilo.

3. Tiskanje računov, štempljanje, vlaganje treh računov, fizično pošiljanje enega računa
 - Kupec nas obvesti, da ima drug naslov, kar pomeni podvajanje podprocesa.
 - Naročanje kuvert in znamk za pošiljanje računov.
 - Nanos tuša na štampljko.

3 ANALIZA NESPREMENJENIH PROCESOV

Določeni procesi so ob vzpostavitvi ERP sistema ostali nespremenjeni. Govorimo o procesu arhiviranja dokumentov, vnašanja računov in povezavi z računovodskim sistemom.

3.1 Proces arhiviranja dokumentov

Do sredine leta 2012 so se vsi dokumenti hranili zgolj v papirni obliki in v omrežnih mapah v obliki Wordovega dokumenta. Z uvedbo ERP sistema, so vse datoteke (ponudbe, naročilnice, računi in dobavnice) na voljo tudi v sistemu. Še vedno se shranjujejo vsi omenjeni dokumenti, sedaj se izvažajo iz MetaKocke in shranjujejo v .pdf formatu. Zaposlene smo vprašali, zakaj kljub uvedbi novega sistema še vedno shranjujejo dokumente v mapah. Dobili smo odgovor, da želijo imeti še eno verzijo dokumentov, da se zavarujejo v primeru, da ERP sistem, ki ga uporabljajo zataji oziroma pride do izgub podatkov.

Dokumenti v papirni obliki se hranijo v skladišču podjetja. Po vzpostavitvi ERP sistema so določeni dokumenti zgolj v papirni obliki v zaključenih predmetih določenih naročil. Vsi dokumenti pa so na voljo tudi v papirni obliki.

Moj predlog je, da so vsi dokumenti na voljo zgolj v elektronski obliki z možnostjo iskanja med vsemi dokumenti oziroma njihovo vsebino. Na tak način bi imeli dostop do strukture urejeno shranjenih velikih količin podatkov na enem mestu z možnostjo izvoza in pošiljanja dokumentov direktno iz sistema.

3.2 Proces vnašanja računov

Račune se vnaša najprej v knjigo KVR, nato pa se te račune vnaša še elektronsko v sistem. Ročno vnašanje v knjigo KVR je po mojem mnenju nepotrebno, saj gre za podvajanje procesov.

3.3 Povezava z računovodskim servisom

Vse račune se do 15. v mesecu zbere v fizični obliki in razvrsti po vrstnem redu. Nato jih odnesejo v računovodstvo. Predlagam, da se vse izhodne račune pošlje direktno prek sistema. Poslovanje v MetaKocki je možno izvoziti v večino računovodskih programov, računovodstvo pa podatke uvozi in poknjiži. Podprti so na primer izvozi za računovodske programe: Birokrat, MiniMax, Pantheon, OpPIS, Vasco in Hermes (MetaKocka d.o.o., 2018).

Glede optimizacije procesa upravljanja z računi predlagam, da podjetje najame zunanjšega izvajalca. Zaposlene v podjetju bi naučil dela z moduloma v programu MetaKocka, ki se imenuje Izmenjava z računovodskimi programi in Izmenjava eRačunov. V sodelovanju z zunanjim računovodstvom in svetovalcem bi spremenili proces upravljanja z računi.

SKLEP

Med delom z ERP programom in na podlagi intervjujev smo oblikovali predloge, s katerimi bi želeli izboljšati poslovne procese. Pri tem smo imeli v mislih, da želimo da so poslovni procesi hitrejši, bolj pregledni, podatki hitro dostopni in ERP sistem čim bolj interaktiven oziroma moduli in dokumenti med sabo povezani in hitro dostopni na več mestih. Izvedli smo prenovu procesov in modelirali sedanje procese in prenovljene procese na podlagi naših podanih predlogov. Ugotovili smo, da so prenovljeni procesi krajši, hitrejši, saj celoten proces poteka znotraj sistema. Pri modelih poslovnih procesov, kjer so vključeni naši predlogi lahko vidimo, da je večje število komentarjev. V komentarjih smo zapisovali avtomatizirano izvajanje procesov znotraj programa. Ugotovili smo torej, da se je proces s pomočjo naših predlogov precej skrajšal. Nato smo se odločili za merjenje časa izvedbe določenih procesov, ki bi optimizacijo izginili. Predlagali smo na primer vnos vseh podatkov podjetja v ERP sistem, kar bi pomenilo hitrejši dostop do podatkov in možnost direktnega pošiljanja iz sistema. Predlagali smo brezpapirno poslovanje in odpravo nekaterih delov procesa. S prenovu procesov po predlogih bi torej zmanjšali tudi porabo papirja. Tudi kupci nas opozarjajo, da bi radi prejeli račune le v elektronski obliki. V intervjuju s ERP svetovalcem iz podjetja MetaKocke d.o.o. smo ugotovili, da bi delo z dokumenti v papirni obliki lahko povsem odpravili. Nekateri procesi tudi niso odvisni od nas in jih ne moremo spreminiti, kot so na primer pošiljanje in prejemanje dokumentov prek faksa, saj kupec ne uporablja elektronske pošte. Delu s dokumenti v papirni obliki (fizično) se torej ne bi mogli tudi če bi želeli povsem izogniti, ampak bi lahko vsak prejet dokument v papirni obliki elektronsko zajeli (skenirali) in ga tako shranili v elektronsko obliko. Tako ne bi potrebovali omar ali polic za shranjevanje dokumentov v papirni obliki.

V intervjuju s podjetjem MetaKocka d.o.o. smo dobili več informacij o tem kaj vse nam program še ponuja. Ker zaposleni teh funkcij ne uporabljajo, zanje nismo vedeli, sami pa do nismo raziskali vseh možnosti, ki nam jih program lahko ponudi. Sledili smo procesom na način kot jih izvajajo ostali zaposleni. Sedaj smo spremenili nekatere procese, začeli smo pošiljati direktno iz sistema naslednje dokumente: račune, dobavnice in naročilnice. Obstaja tudi možnost pošiljanja računov v računovodstvo, vendar se zaenkrat sprememb teh procesov v podjetju še ne bodo lotili.

Za nekatere procese menim, da so nepotrebni, na primer fizična knjiga KVR in knjiga KIR računov. Poleg tega ni jasno, zakaj se vsi računi, naročila in dobavnice shranjujejo tudi kot .pdf dokumenti, ki jih izvozimo iz sistema. Namreč vse te dokumente je mogoče poslati direktno iz sistema. Ko smo o tem povprašali zaposlene, smo dobili odgovor, da je razlog nezaupanje v sistem, torej iz varnostnih razlogov. V tem primeru bi lahko vse dokumente hkrati izvažali na tedenskem ali mesečnem nivoju, saj nam shranjevanje in poimenovanje ponudb/ naročilnic/ računov/ dobavnic vzame precej časa. Tega procesa ni mogoče avtomatizirati, saj se MetaKocka ne more avtomatsko vzpostaviti povezave z računalnikom iz varnostnih razlogov.

Na podlagi intervjuja s podjetjem MetaKocka d.o.o sem ugotovila sem, da so določene možnosti, ki jih ponuja ERP sistem neuporabne za naše podjetje, na primer prenašanje artiklov iz prevzemnice na dobavnico. Ta možnost ne pride v poštev, ker je navadno na eni prevzemnici blago dobavitelja za več kupcev. Tu bi prišla v poštev samo možnost dodajanja naročilnic na dobavnico. Ta možnost v aplikaciji zaenkrat še ni na voljo in bi jo bilo potrebno programirati. Sedaj lahko dobavnico ustvarimo direktno iz ponudbe in če kupec naroči po ponudbi izberemo to možnost.

Ugotovili smo, da v podjetju ni velikega poudarka na uporabi vseh funkcij ki jih ponuja program. Možnosti ki jih program ponuja in se v podjetju ne uporabljajo pogosto so:

- kreiranje dobavnice iz ponudbe (ob kreiranju dobavnice iz ponudbe se vsi izdelki prenesejo iz ponudbe na dobavnico),
- pošiljanje dokumentov iz sistema (računov, dobavnic in naročilnic),
- kreiranje računa, zatem se dobavnica če je blago na zalogi, kreira avtomatočno; sedaj zaposleni kreirajo najprej dobavnico, nato še račun za blago,
- dodajanje risb k naročilnicam in dodajanje risb k artiklom,
- zaposleni ne uporabljajo CRM.

Menim, da bi podjetje moralo organizirati izobraževanja v sodelovanju s ponudnikom ERP sistema MetaKocka d.o.o., kjer bi zaposlenim izbranega podjetja predstavili vse možnosti programa, ki jih še lahko izkoristijo. V intervjuju s ponudnikom, podjetjem MetaKocka d.o.o., smo izvedeli, da so sistemi povezljivi in obstajajo številne možnosti povezav, tako z dobavitelji kot kupci. Če bi se podjetje podalo v takšen projekt, bi se na ta način tudi tesneje povežalo s partnerji. Možnosti povezovanja, ki smo jih predlagali je povezovanje z dobaviteljem. Glavni dobavitelj ima veliko standardnih izdelkov na zalogi. Predlagali smo povezavo našega sistema z sistemom dobavitelja. Po tem bi njegovo skladišče videli kot lastno in bi lahko kupcu ponudili boljši rok dobave, ki igra veliko vlogo pri odločitvi kupca glede naročila.

ERP sistem (MetaKocka) je povezljiv tudi s kupci. Nekateri kupci oddajo letno naročilo. Blago zanje hranimo v skladišču in tekom leta dobivamo naročilnice. Sistema izbranega podjetja in podjetja kupca bi bila lahko povezana na ta način, da bi nas naš sistem obvestil, ko bi prejeli naročilo. Naročilo bi v sistemu enostavno potrdili in blago nemudoma poslali. Oni bi imeli pregled nad našimi zalogami in se na podlagi tega odločili kdaj oddati letno naročilo.

Vodstvo zaenkrat ni zainteresirano za finančno vlaganje v ERP sistem. Če bi se naši predlogi realizirali in bi popolnoma odpravili papirno poslovanje, bi potrebovali 3-5 let, da bi bili vsi izdelki in vse informacije, ki so sedaj v papirni obliki tudi znotraj sistema. Tudi če bi spremenili procese in se odločili za ukinitvev papirnega poslovanja bi še vedno morali brskati

po preteklih naročilih, iskati risbe, cene dobaviteljev, informacije o kupcih in vse podatke sproti vnašati, dokler ne bi bili vsi podatki v sistemu. Cene po treh do petih letih ne bi bile več aktualne kar bi naredilo brezpapirno poslovanje bolj enostavno. Namreč dokumentov in artiklov, naročenih pred junijem 2012 ni v sistemu, razen če jih je kupec naročil kasneje. Dokumenti vezani na naročila ne pridejo več v poštev, saj so cene dosti višje in ne moremo oceniti nove cene na osnovi cene iz let pred 2012. Redko se zgodi, da brskamo med dokumenti, ustvarjeni pred junijem 2012, saj niso več aktualni. Cene so sedaj dosti višje in ni mogoče oceniti višino nove cene na osnovi cene iz let pred 2012.

Pri delu se v podjetju natisne vsa elektronska sporočila. Gre za naročila, povpraševanja, risbe, vprašanja kupcev, ponudbe transportnih podjetij. Vsi dokumenti se tiskajo, da ne zgrešimo nobenega elektronskega sporočila. Podjetje bo še vedno tiskalo vsa elektronska sporočila, se pa bomo izogibali tiskanju elektronskih sporočil, kjer ni nujno potrebno in bomo zabeležili podatke s svinčnikom na list papirja. Da bi se izognili tudi pisanju na papir, bi morali vklopiti modul »Prodajna naročila«.

V podjetju do večjih premikov glede poslovanja ne bo prišlo, smo pa naše izsledke in predloge predstavili zaposlenim v podjetju. Zaenkrat se je vodstvo odločilo, da v ERP sistem ne bo vlagalo, saj je poslovanje zaenkrat še obvladljivo.

Menimo, da so naši predlogi lahko koristni za podjetja, ki želijo vlagati v ERP sistem in jih zanima razvoj novih poslovnih sistemov in prednosti, ki jih prinašajo in so pripravljeni vložiti čas in vire v uvedbo novih rešitev in sprememb poslovnih procesov.

LITERATURA IN VIRI

1. Abdinnour-Helm, S., Lengnick-Hall, M. L., & Lengnick-Hall, C. A. (2003). Pre-implementation attitudes and organizational readiness for implementing an enterprise resource planning system. *European Journal of Operational Research*, 146(2), 258–273.
2. Akkermans, H. A., Bogerd, P., Yucesan, E., & Wassenhove, L. N. (2003). The impact of ERP on SCM: exploratory findings from a European Delphi study. *European Journal of Operational Research*, 142(2), 284–301.
3. Akkermans, H., & van Helden, K. (2002). Vicious and virtuous cycles in ERP implementation: a case study of interrelations between critical success factors. *European Journal of Information Systems*, 1(11), 35–46.
4. Beheshti, H. M. (2006). What managers should know about ERP/ERP II. *Management Research News*, 29(4), 184–93.
5. Bowersox, D. J., & Daugherty, P. J. (1995). Logistic paradigms: The impact of information technology. *Journal of Business Logistics*, 16(1), 65–78.
6. Bradford, M. (2015). Modern ERP, Select, implement & use today's advanced business systems. North Carolina State University. Raleigh, NC. *Business Review*, 76(4), 121–131.
7. Carutasu, N., & Carutasu, G. (2016). Cloud ERP Implementation. *FAIMA Business & Management Journal*, 4(1), 31–43.
8. Chang, M. K., Cheung, W., Cheng, C. H., & Yeung, J. H. (2007). Understanding ERP system adoption from the user's perspective. *International journal of production economics*, 113, 928–942.
9. Chapman, C. S., & Kihn, L. A. (2009). Information system integration, enabling control and performance. *Accounting, Organizations and Society*, 2(34), 151–169.
10. Damij, N. (2009). *Management poslovnih procesov: Modeliranje, simuliranje, inovacija in izboljšanje*. Ljubljana: Založba Vega.
11. Davenport, T. H. (1998). Putting the enterprise into the enterprise system. *Harvard Business Review*, 76(4), 121–131.
12. Dawson, J., & Owens, J. (2008). "Critical success factors in the chartering phase: a case study of an ERP implementation". *International Journal of Enterprise Information Systems*. 4(3), 9–24.
13. De Toni, A. F., Fornasier, A., & Nonino, F. (2015). The impact of implementation process on the perception of enterprise resource planning success. *Business Process Management Journal*, 21(2), 332–352.
14. Esteves, J., & Bohorquez, V. (2007). An updated ERP systems annotated bibliography: 2001-2005. *IE Working Paper*, 19(18), 1–64.
15. Ferik, H. (2012). *Pot do konkurenčnosti : prenova poslovnih procesov*. Ljubljana: GV založba.
16. Finney, S., & Corbett, M. (2007). ERP implementation: a compilation and analysis of critical success factors. *Business Process Management Journal*, 3(13), 329–347.

17. Gangwar, H., Date, H., & Raoot, A. D. (2014). Review on IT adoption: insights from recent technologies. *Journal of Enterprise Information Management*, 27(4), 488–502.
18. Ganly, D., & Montgomery, N. (2012). *Hype Cycle for ERP*. Stamford: Gartner.
19. Grover, Y., Teng, J., Segars, A., & Fiedler, K. (1998). The influence of information technology and business process change on perceived productivity: the IS executive's perspective. *Information and Management*, 34(3), 141–159.
20. Harmon, P. (2007). *Business Process Change: A guide for Business Managers and BMP and Six Sigma Professionals*. (2nd ed.). Amsterdam: Morgan Kaufmann Publishers.
21. Hart, O. A., Ojiabo, U. O., & Hart, O. A. (2016). A model of adoption determinants of ERP within T-O-E framework, »A model of adoption determinants of ERP within T-O-E framework«. *Information Technology & People*, 29(4), 901–930.
22. Hee-Woong, K., & Kankanhalli, A. (2009). Investigating User Resistance to Information Systems Implementation: A Status Quo Bias Perspective. *Management Information Systems Research Center, University of Minnesota*, 33(3), 567–582.
23. Hossain, L., Jon, D. P., & Rashid, M. A. (2003). Enterprise Resource Planning: Global Opportunities & Challenges. *Information Science Publishing*, 21(2), 1–255.
24. Hsu, C. C., Kannan, V. R. Tan, K. C., & Leong, G. K. (2008). Information sharing, buyer–supplier relationships, and firm performance: a multi-region analysis. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 38(2008), 296–310.
25. Jiwat R., & Corkindale, D. (2013). Examining the role of system quality in ERP projects. *Industrial Management & Data Systems*, 113(3), 350–366.
26. Jiwat, R., Ming, L., & Tagg, R. (2013). Competitive advantage from ERP projects: Examining the role, of key implementation drivers. *International Journal of Project Management*, 32(2014), 663–675.
27. Johansson, B., Alajbegovic, A., Alexopoulos, A., & Desalermos, A. (2014). Cloud ERP Adoption Opportunities and Concerns: A Comparison between SMEs and Large Companies. Najdeno 30. maja 2018 na spletnem naslovu <https://pdfs.semanticscholar.org/8a9b/caadab2f9d5f03bd1c1a94a3dd0a71fac4e3.pdf>
28. Kovač, T. (2011). *IT podpora managementu*. Celje: fakulteta za komercialne in poslovne vede.
29. Kumar, V., & Reinartz, W. (2018). *Customer relationship management, Concept, Strategy, and Tools* (3rd ed.). Berlin: Spiringer-Verlag.
30. Lee-Shang, L. J., Kuang, J. N., & Fui-Hoon, F. (2001). Critical factors for successful implementation of enterprise systems. *Business Process Management Journal*, 7(3), 285–296.
31. Lee, D., Lee, S. M., Olson, D. L., & Chung S. H. (2010). The effect of organizational support on ERP implementation. *Industrial Management and Data Systems*, 110(2), 269–283.
32. Leidecker, J., & Bruno, A. V. (1984). Identifying and Using Critical Success Factors. *Long Range Planning*, 17(1), 23–32.

33. Lengnick-Hall, C. A., Lengnick-Hall, M. L., & Abdinnour-Helm, S. (2004). The role of social and intellectual capital in achieving competitive advantage through enterprise resource planning (ERP) systems. *Journal of Engineering and Technology Management*, 21(2004), 307–330.
34. Maguire, S., Ojiako, U., & Said, A. (2010). ERP implementation in Omantel: a case study. *Industrial Management and Data Systems*, 110(1), 78–92.
35. Malhotra, R., & Temponi, C. (2010). Critical decisions for ERP integration: Small business issues. *International Journal of Information Management: The Journal for Information Professionals*, 30(1), 28–37.
36. Mahyar, A., & Nazli, S. (2013). Critical Success Factors for ERP Implementation. *International Journal of Information Technology & Information Systems*, 16(5), 1–23.
37. Mandal, P., & Gunasekaran, A. (2003). Issues in Implementing ERP: A Case Study. *European Journal of Operational Research*, 146(1), 274–283.
38. Mangiuc, D. (2011). Enterprise 2.0 – Is the market ready? *Accounting and Management Information Systems*, 10(4), 516–534.
39. Markus, L. M., & Cornelis, T. (2000). *Framing the domains of IT Management: Projecting the future through the past*. Ohio: Pinnaflex Educational Resources.
40. MetaKocka d.o.o. Najdeno 2. junija 2018 na spletnem naslovu <https://metakocka.si/pisarna.html>
41. Massey, A. P., Montoya-Weiss, M. M., & Brown, S. A. (2001). Reaping the Benefits of Innovative IT: The Long and Winding Road. *IEEE Transactions on Engineering Management*, 3(48), 348–357.
42. Moore, G. A. (2006). *Crossing the chasm*. New York: HarperCollins.
43. Motwani, J., Mirchandani, D., Madan, M., & Gunasekaran, A. (2002). Successful implementation of ERP projects: Evidence from two case studies. *International Journal of Production Economics*, 2(75), 83–96.
44. Müller, D. J. (2012). *Delivering tomorrow: Logistics 2050, A scenario study*. Bonn: Detuche Post AG.
45. Nah, F., Lau, J., & Kuang, J. (2001). Critical factors for successful implementation of enterprise Systems. *Business Process Management Journal*, 3(7), 285–96.
46. Nwankpa, J. K. (2015). ERP system usage and benefit: A model of antecedents and outcomes. *Computers in Human Behavior*, 45(2015), 335–344.
47. Nwankpa, J. K., & Roumani, Y. (2014). The Influence of Organizational Trust and Organizational Mindfulness on ERP Systems Usage. *Communications of the Association for Information Systems*, 34(85), 1470–1492.
48. Peng, G. C., & Nunes, J. M. B. (2009). Surfacing ERP exploitation risks through a risk ontology. *Industrial Management & Data Systems*, 109(7), 926–942.
49. Perko, I. (2011). *Poslovni obveščevalni sistemi, primeri slovenskih podjetij*. Ljubljana: GV Založba.
50. Piccoli, G., & Ives, B. (2005). IT-dependent strategic initiatives and sustained competitive advantage. *MIS Quarterly*, 29(2005), 747–776.

51. Ram, J., & Corkindale, D. (2013). Enterprise resource planning adoption: structural equation modeling analysis of antecedents. *The Journal of Computer Information Systems*, 54(1), 53–65.
52. Reicher, R., & Szeghegyi, Á. (2015). Factors Affecting the Selection and Implementation of a Customer Relationship Management (CRM) Process. *Acta Polytechnica Hungarica*, 12(4), 183–200.
53. Samaranayake, P. (2009). Business process integration, automation, and optimization in ERP: Integrated approach using enhanced process models. *Business Process Management Journal*, 15(4), 504–526.
54. Samaranayake, P. (2009). Business process integration, automation, and optimization in ERP: Integrated approach using enhanced process models remaratne. *Business Process Management Journal*, 15(4), 504–526.
55. Sanhdu, A., Alshareef, K., & Filfilan, A. (2012). Adoption of ERP Systems and Financial Performance: Some Propositions and Research Agenda. *Business Review*, 1(3), 36–44.
56. Santamaría-Sánchez, L., Nú ez-Nickel, M., & Gago-Rodríguez, S. (2010). The role played by interdependences in ERP implementations: an empirical analysis of critical factors that minimize elapsed time. *Information & Management*, 47(2010), 87–95.
57. Saravanan, R., & Sundar, C. (2014). Analysis of erp implementations. *International Journal of Research in Business Management*, 5(2), 65–72.
58. Sarker, S., & Lee, A. S. (2003). Using a case study to test the role of three key social enablers in ERP implementation. *Information & Management*, 40(8), 813–829.
59. Scholtz, B., Calitz, A., & Cilliers, C., (2013). Usability Evaluation of a Medium-sized ERP System in Higher Education. *Electronic Journal of Information Systems Evaluation*, 16(2), 148–161.
60. Scholz-Reiter, B., & Stickel, E. (1996). *Business Process Modelling*. Berlin: Springer-Verlag
61. Shanmugam, R., Forcht, K., & Busing, M. E. (2000). SAP R/3: A reengineering tool at Tenneco, Inc. *Journal of Computer Information Systems*, 41(1), 18–24.
62. Shang, S., & Seddon, P. (2007). Managing process deficiencies with enterprise systems. *Bussiness Process Management*, 13(2007), 405–416.
63. Srivastava, M. (2012). Customer Relationship Management (CRM): A Technology Driven Tool. *SAMVAD International Journal of Management*, 2(2012), 14–25.
64. Stephen, A. W. (2006). Introduction to BPMN. Najdeno 30. maja 2018 na spletnem naslovu http://www.unified-am.com/uam/UAM/guidances/whitepapers/uam_bpmn_intro_tutorial_426154F6.html
65. Sternad, S., Deželak, Z., Špička, H., & Zabukovšek, U. (2007). Model kritičnih dejavnikov uspeha uvajanja rešitev sap in navision. *Naše gospodarstvo*, 53(1/2), 37–47.
66. Soh, C., Kien, S. S., & Yap, J. T. (2000). Cultural fits and misfits: is ERP a universal solution? *Communication of ACM*, 43(4), 47–51.

67. Sokol, M. (1994). Adaptation to difficult designs: facilitating use of new technologies. *Journal of Business and Psychology*, 8(3), 277–296.
68. Tchokogue, A., Bareil, C., & Duguay, C. R. (2005). Key lessons from the implementation of an ERP at Pratt & Whitney Canada. *International Journal of Production Economics*, 95(2), 151–163.
69. Umble, E. J., & Umble, M. M. (2002). Avoiding ERP implementation failure. *Industrial Management*. 44(1), 25–33.
70. Venkatesh, V., Morris, M. G., Davis, G. B., & Davis, F. D. (2003). User Acceptance of Information Technology: Toward a Unified View. *Management Information Systems Research Center*, 3(27), 425–478.
71. Vivek, K. (2015). *Implementing SAP® CRM: The Guide for Business and Technology Managers* (1st ed.). New York: Taylor & Francis Group.
72. Vosburg, J., & Kumar, A. (2001). Managing Dirty Data in Organizations Using ERP: Lessons from a Case Study. *Industrial management and Data Systems*, 1(101), 21–31.
73. Zach, O., & Munkvold, B. E. (2011). Identifying reasons for ERP system customization in SMEs: a multiple case study. *Journal of Enterprise Information Management*, 25(5), 462–478.
74. Zhang, Z., & Lee, M. K. O. (2005). A framework of ERP systems implementation success in China: an empirical study. *International Journal of Production Economics*, 98(1), 56–80.

PRILOGE

KAZALO PRILOG

Priloga 1: Seznam pogosto uporabljenih kratic.....	1
Priloga 2: Intervju s ponudnikom ERP sistema, podjetjem MetaKocka d.o.o.....	2
Priloga 3: Vprašalnik za zaposlene, ki uprabljajo sistem MetaKocka v podjetju	7

PRILOGA 1: Seznam pogosto uporabljenih kratic

- BPD – diagram poslovnega procesa (angleško BPD – *Business Process Diagram*)
- BPMN – grafična notacija za modeliranje poslovnih procesov (angleško BPMN – *Business Process Modeling Notation*)
- BPM – optimizacija poslovnih procesov (angleško BPM – *Business Process Management*)
- BPR – prenova poslovnih procesov (angleško BPR – *Business Process Reengineering*)
- Cap-ex – naložbe v potrebna osnovna in neopredmetena sredstva (angleško Cap-ex – *Capital expenditure*)
- CRM – upravljanje odnosov s strankami (angleško CRM – *Customer Relationship Management*)
- ERP – celovite programske rešitve (angleško ERP – *Enterprise Resource Planning*)
- KDU – kritični dejavniki uspeha (angleško CSF – *Critical Success Factors*)
- KIR – knjiga izhodnih računov
- KVR – knjiga vhodnih računov
- MPP – management poslovnih procesov
- Op-ex – operativni stroški (angleško Op-ex – *Operating Expense*)
- SMEs – mala in srednje velika podjetja (angleško SMEs – *Small to Medium Enterprises*)
- TCO – celotni stroški lastništva (angleško TCO – *Total Cost of Ownership*)

PRILOGA 2: Intervju s ponudnikom ERP sistema, podjetjem MetaKocka d.o.o.

1. Kater paket imamo mi? Ali je dodajanje uporabnikov sistema plačljivo?

Odgovor: Izbrano podjetje ima paket mini CRM. Dodajanje dodatnih uporabnikov ni plačljivo.

2. Ali se dodatno plačuje CRM?

Odgovor: CRM se ne plačuje dodatno, je v sklopu paketa.

3. Kateri moduli so na voljo našemu podjetju?

Odgovor: Moduli, ki jih sedaj v podjetju uporabljate so:

- banka,
- skladišče,
- nabava,
- prodaja,
- davčna blagajna.

Imate še nekaj modulov na voljo, ki jih ne uporabljate:

- Integracija s spletnimi trgovinami – tega modula na primeru vašega podjetja ne potrebujete.
- Izmenjava z računovodskimi programi – tega modula ne uporabljate, vendar bi prišel v poštev.
- Izmenjava eRačunov – tega modula ne uporabljate, vendar bi prišel v poštev.

4. Ali ponujate tudi izobraževanja o možnosti, ki jih ponuja paket CRM?

Odgovor: Ponujamo tudi izobraževanja. CRM je potrebno sistemsko uvesti. Da se izobraževanja pripravimo, moramo vedeti kakšen je vaš cilj, kaj želite s CRM narediti. Najprej so na voljo splošni moduli, nad tem je CRM, ki finančno nima vpliva ampak sledi ciljem. Na primer CRM je uporaben, ko se zaposleni pripravljajo na sestanek, v sistemu lahko pogleda, kaj vse je bilo dogovorjeno. V CRM je mogoče nastaviti tudi opozorilnike, ki nekoga opozori, da mora priti na sestanek. Cilj CRM je lahko organizirano zapisovanje dogodkov vezanih na stranke. V CRM lahko vezano na nek dokument oriroma aktivnost zapišemo dodatna navodila. Pod zavihkom partner dodamo, kaj je bilo dogovorjeno. Cilj CRM-ja je zabeležiti vse kar je pomembno glede določenega kupca.

5. Kater modul nam predlagate kot alternativo arhiviranju zaključenih naročil z računom, ki jih hranimo po fasciklih?

Odgovor: Obstaja modul »Prodajna naročila«, kjer bi lahko imeli zajete vse podatke o naročilu. V vmesniku so na voljo povezani dokumenti: Ponudba, naročilnica, dobavnica, račun, na katere lahko kliknemo. Predmet se hkrati s kreiranjem računa sam zaključi. Nato imamo možnost vpogleda v: odprte, delne in zaključene dobave. V vmesniku lahko

spremljamo koliko izdelkov je bilo odpremljenih in koliko obračunanih, informacije o zalogi. Cena vklopa modula je 5 eur na mesec.

6. Ali lahko v program MetaKocka vse zabeležimo?

Odgovor: Možno je zabeležiti vse podatke.

7. Ali se nam lahko prikažejo dodatna navodila vezana na dobavitelja oziroma kupca pri ustvarjanju na naročila/ dobavnice/ računov? Gre za posebnosti na katere moramo biti pozorni pri določenih dobaviteljih oziroma kupcih.

Odgovor: Je mogoče, za to možnost bi moral preveriti glede cene.

8. Kaj sami posadabljate in nadgrajujete? Včasih nam sistem javi, da se je izvedla nadgradnja in naj se ponovno prijavimo.

Odgovor: Vsak dan zvečer programiramo, tu gre za tehnične in zakonodajne izboljšave, na primer GDPR. Poleg tega se sistem širi in so vedno potrebni neki popravki, da sistem lahko deluje.

9. Koliko računate na uro?

Odgovor: 50 eur/ uro.7

10. Ali je za uporabo vašega programa potrebno plačevati licenčnino? Ko izvedete nadgradnjo ali gre le za enkratno plačilo ali se za določen znesek poveča znesek licenčnine?

Odgovor: Moduli se plačujejo mesečno, pri razvoju gre za enkratno plačilo.

11. Ali je mogoče določiti za vsakega zaposlenega, kaj lahko v aplikaciji vidi in počne?

Odgovor: V ozadju se vse beleži, informacija kdo je dokument kreiral, vpogledi kaj je kdo delal. Delamo na tem da bomo vsem omogočili vpogled v te informacije. Zaenkrat je na voljo vpogled v to kdo je dokument kreiral s klikom na »i« (informacije).

12. Ali informacije o izboljšavah določenega podjetja delite tudi z drugimi podjetji ali gre pri tem za podatke zaupne narave?

Odgovor: Gre za podatke zaupne narave, namreč sklenjena je pogodba komunikacije, poslovna skrivnost. Razen standardnih storitev, se ne implementira in ne objavljaja kdo so naše stranke.

13. Sestavili smo seznam možnih izboljšav. Od vas bi potrebovali informacijo ali jih je mogoče vnesti in koliko ur dela je potrebno vložiti v programiranje novega modula oziroma rešitve.

1.) NAŠ PREDLOG: V želji, da bi zmanjšali uporabo papirja, predlagam, da račune z vsemi informacijami o poteku izvedbe naročila shranjujemo zgolj v programu. V programu

predlagam shranjevanje treh pomembnih informacij o naročilu: naročilo kupca z vsemi potrebnimi informacijami o artiklu, risba naročenega artikla, opombe glede naročila (iz elektronskih sporočil in telefonskih pogovorov).

Odgovor: Risbe je že mogoče dodajati artiklu v razdelku »Artikli«. Prav tako je risbe mogoče izvoziti na ponudbo. Glede izvoza na račun vam bom sporočil, kakšna je cena.

V modulu Prodajna naročila, ki ga vaše podjetje nima, lahko vnesete tudi informacije, ki so vidne samo vam.

2.) NAŠ PREDLOG: Izpis informacij o kupcu ob kreiranju dobavnice in računa (kot pomoč) Informacije o kupcu bi napisali v MetaKocki pri vsakem kupcu. Ob izdaji računa ali dobavnice bi se nam kot pomoč prikazalo okence z specifičnimi informacijami o kupcu. Gre na primer za informacije, ki so pomembne za proces pošiljanja, ki sledi izdaji računa. Tu bi vpisali na primer: Pošiljamo na stroške kupca na določeno naročniško številko ali pošiljamo po pošti na stroške kupca, kupec ima pravico do popusta pri določenem znesku. Na ta način bi bilo dosti lažje prevzeti kupce sodelavca brez večje izgube časa s fizičnim brskanjem po fasciklih kupca.

Odgovor: Je mogoče, preverimo ceno nove rešitve.

3.) Na strani določenega kupca v sistemu MetaKocke bi imeli dva okenca: »Posebnosti pri ustvarjanju dobavnice«, »Posebnosti pri ustvarjanju računa«, »Posebnosti pri ustvarjanju naročila«. Te informacije bi se v povezavi s kupcem pojavile samodejno na naročilnici (vezano na šifro kupca), računu ali dobavnici.

Odgovor: Je mogoče, preverimo ceno nove rešitve.

4.) Pri preučitvi procesa priprave ponudbe smo ugotovili, da prihaja do napake v sistemu, ki bi jo bilo potrebno odpraviti. Ponudbe si v pregledu ponudb ne sledijo po vrstnem redu.

Odgovor: Kliknite na prvi znak, nato se vam bodo vse ponudbe razporedile po vrstnem redu kakor so bile kreirane. S klikom na znak za lojtro se nam po časovnem vrstnem redu ustvarjenih dokumentov razvrstijo vse ponudbe.

5.) Številka ponudbe se ne ustvari samodejno ob kliku na križec, ampak jo moramo vpisati.

Odgovor: Če zelimo, da se številka ponudba samodejno kreira kliknemo na nastavitve, številčenje, nastavitve številčenja spremenimo na naslednjo številko in od te številke dalje se bodo številčile ponudbe. Gre za izboljšavo, ki jo lahko sami spremenite. Številčenje lahko prav tako spremenite pri naročilnicah, dobavnicah in računih.

6.) Ali je povsod (na ponudbah, naročilnicah, računih in dobavnicah)tudi koda artikla? Namreč na nekaterih mestih smo morali opis artikla kopirati.

Odgovor: Povsod se izpiše tudi šifra artikla, le v izpisu morate klikniti, da vam izpiše tudi kodo. (komentar: » izboljšava, ki jo lahko sami spremenimo in dodamo«.)

7.) Predlagamo povezanost našega sistema s sistemom našega glavnega dobavitelja in pregledom nad njihovimi zalogami, saj bi na ta način lahko zagotovili krajše dobavne roke, pregled nad zalogo pri dobavitelju. Sedaj so roki dobave standardni glede material oziroma glede na zahtevnost izdelave izdelkov. Ob naročilu naš glavni dobavitelj ne ve, ali ima določene izdelke na zalogi, zato nam sporoči standardni rok dobave.

Odgovor:

Sistemi so povezljivi, vendar je odvisno tudi kateri ERP sistem ima dobavitelj, povezava z večino sistemov je mogoča.

Povezave MetaKocka API ima MetaKocka kar pomeni, da se vsak podatek v meta kocka da zapisat v MetaKocko in izvoziti oziroma do njega dostopati, odvisno kaj ima partner na drugi strani, kateri programski vmesnik. Dobiti moramo specifikacije. V tujini to poznajo, običajno se dobi xml ki nosi šifro, kodo in naziv in vrednost zaloge, nato je potrebno programiranje, njegovo skladišče nato vidimo kot lastno, oni nam dajo dostop, na koliko časa se osvezuje. Dajo nam dostop do urlja; oni kreirajo en spleten url, ki je dostopen z določeno kodo, oni se preklopijo na xml v ozadju. Vpiše se koda pod password. Ko pride naslednja perioda na 2-4 ure se podatki osvežijo. Ta možnost je kar razširjena, vendar ne obstaja standardna rešitev, kar pomeni, da je treba to povezavo programirati.

8.) Ko nam določen dobavitelj da ceno določenega izdelka, predlagam dodatno možnost v MetaKocki in sicer vnos številke povpraševanja, vhodne cene artikla, datuma ponudbe in imena dobavitelja. Če bi imeli vhodne cene v sistemu, nam ne bi bilo potrebno fizično brskati med ponodbami, da najdemo ceno in ime dobavitelja, ki nam je dal ponudbo.

Odgovor: Ta možnost ne obstaja, to bi bilo potrebno programirati. Za to možnost vam bomo pripravili ponudbo.

9.) Račune in dobavnice shranjujemo ročno. Predlagam, da se dokumenti sami shranjujejo avtomatično v mapo »DOBAVNICE« in »RAČUNI«. Ali je mogoče, da se avtomatsko shranjujejo naročila in ponudbe, računi in dobavnice v določeno mapo na našem računalniku?

Odgovor: Mi ne moremo avtomatsko dodajati nekaterih dokumentov na vaš računalnik, avtomatska interakcija med MetaKocko in vašim računalnikom ni možna. Tega se podjetja tudi branijo, zaradi varnosti.

Ko se nekdo iz podpore poveže na računalnik vedno za dostop dobi enkratni ključ, zabeleži se kdo se je povezal, tako da je za varnost podatkov poskrbljeno.

10.) Ob naročilu vpišemo tudi kodo kupca, da dobavitelj ve pod katero kodo se naročila pakirajo skupaj. Na ta način dobavitelj zgubi manj časa s pakiranjem, tudi verjetnost, da se blago zlomi je manjša.

Odgovor: Lahko kreiramo dodatno polje za vpisovanje številke kupca. Za to možnost vam bomo pripravili ponudbo.

11.) Ali bi bilo mogoče na dobavnico dodajati naročilnice različnih dobaviteljev?

Odgovor: Sedaj imate možnost, da iz prevzemnice naredite dobavnico.

12.) Dodaten tekst, informacije o pakiranju, dimenzijah in težah, pariteti, tarifni številki, pogojih plačila se ob kreiranju računa iz dobavnice, prenese na račun. V tem primeru nam ne bi bilo potrebno kopirati dodatnega besedila tudi na račun.

Odgovor: A to se ne prenese samodejno? Da preverim. Velja, tudi za to vam bom pripravil ponudbo.

13.) Dobavnice in računi se kupcem pošiljajo direktno iz programa. V programu kjer imamo odprt račun predlagam opcijo pošiljanja računa stranki na naslov, ki je shranjen v sistemu programa med »KUPCI«. Ob kliku naj se hkrati z računom, razen če te možnosti ne odznačimo, pošlje še dobavnica. Ob kliku na gumb za pošiljanje, se nam odpre okence, kamor lahko vpišemo še dodatne potrebne informacije, ki jih želimo poslati kupcu skupaj z računom in dobavnico.

Odgovor: Sedaj lahko direktno iz programa skupaj z določeno vsebino pošiljate le račune. Dobavnice ni možno pošiljati hkrati s računom. Bom preveril in pripravil ponudbo za to možnost. Verjetno želite tudi možnost hkratnega tiskanja dobavnice in računov, zato bom preveril tudi to možnost.

14.) Naš ERP sistem in ERP sistem kupca sta povezana, kupcu damo možnost in dostop, da si rezervira določen standarden produkt oziroma pošlje letno naročilo prek sistema direktno našemu. Naš sistem nam javi, da smo prejeli letno naročilo in nam izračuna, kolikšne so zaloge za ta izdelek. Na podlagi tega se nato odločimo, ali moramo znova naročiti večjo količino določenih artiklov.

Odgovor: Sistemi so povezljivi. Oni se lahko povežejo na nas prek Apis ali mi na njihov sistem. MetaKocka je funkcionalna aplikacija, okrog je programski vmesnik ki dovoljuje da nekdo od zunaj pošlje in vpisuje dokumente, najsi gre za dobavitelja, naročnika, kdorkoli, če se nekdo obesi na programski vmesnik, mi ne rabimo nič. Če pa mi povežemo na njihovo aplikacijo, se kliče njihovo aplikacijo.

15.) Mi sedaj vnašamo račune ročno. Kako poteka delo z elektronskimi računi?

Odgovor: Gre za e- slog, vnos e-računov. Ko ga dobite v elektronski obliki .xml ga enostavno uvozite v program MetaKocka. Gre za standardizirno oblika e-računa. Druge oblike računov so bolj problematične, .pdf format je na primer lahko zaklenjen. Poleg tega problem nastane, ko struktura računa ni enaka in ni mogoče prebrati vseh potrebnih podatkov z računa, medtem ko je datoteko .xml ali Excel mogoče uvoziti v program MetaKocka.

16.) Želimo imeti kupce v sistemu po naših šifrah.

Odgovor: Že sedaj lahko sami vpišete svojo šifro določenega kupca med nastavitvami.

PRILOGA 3: Vprašalnik za zaposlene, ki uprabljajo sistem MetaKocka v podjetju

1. Zakaj ste uvedli ERP sistem?

Preveč je bilo kupcev, izdelkov, vsa dokumentacija ni bila več obvladljiva.

2. Kako so se spremenili poslovni procesi?

Pred uvedbo ERP sistema smo vse dokumente ustvarjali v Wordu in shranjevali v različne mape na računalniku. Posebej smo glede na leta shranjevali ponudbe, naročilnice, račune in dobavnice. Sedaj nadaljujemo s shranjevanjem dokumentov po mapah, kljub uvedbi novega sistema, saj je pametno imeti dokumente tudi zunaj sistema, če ta zataji. Sedaj vse dokumente ustvarjamo v sistemu, delo poteka hitreje in večji pregled imamo nad kupci in dokumenti.

3. Kaj je vplivalo na vašo izbiro ERP sistema MetaKocka?

Verjetno je bil najbolj ugoden ponudnik.

4. Po kolikem času ste se povsem spoznali s programom in začeli uporabljati vse njegove funkcije?

Po treh mesecih smo se uvedli in spoznali s programom. Največ dela smo imeli z natančnim vnašanjem vseh poslovnih podatkov v sistem, o kupcih, dobaviteljih, izdelke in cenike.

5. Ali ste prispevali kakšne predloge za izboljšave in ali so se ti realizirali?

Predloge sem prispevala, ampak se potem niso realizirali.

6. Bi raje imeli vse podatke na enem mestu, v programu ali vam je všeč, da imate vse tudi v papirni obliki?

Ne, meni bi bilo bolj všeč, da bi imeli vse podatke v sistemu, vendar nam bi vzelo dosti časa, da bi vnesli vse podatke v sistem.

7. Ali ste kdaj uporabljali CRM sistem?

Ne nikoli, ga nisem uporabljala. Menim, da bi bilo zelo dobrodošlo, da bi ga vsi uporabljali. Na ta način bi bilo dosti lažje neko nadomeščati, saj bi bila boljša sledljivost in pregled nad potekom naročila/ ponudbe/ povpraševanja. Sedaj porabimo dosti več časa z iskanjem vseh informacij, ki so v papirni obliki. Na primer nazadnje smo imeli primer, ko je kupec ponovno naročil artikel, za katerega nismo mogli ugotoviti od katerega dobavitelja smo kupili. Sodelavec je bil odsoten, mi pa nismo našli predmeta z računom. V sistemu je atikel bil vnešen kot nekaj povsem drugega. Nato smo več informacij iskali med poslanimi elektronskimi sporočili v času ko je bila kreirana naročilnica in tako našli dobavitelja. Če bi bilo vse v sistemu bi nam iskanje dobavitelja vzelo mnogo manj časa.

8. Ali si delal/a s podobnim sistemom kot je CRM?

Delala sem že s podobnim sistemom kot je CRM, v njem smo imeli zabeležene vse podatke o naših strankah. Imeli smo najnovejši sistem, v katerem je bilo enostavno delati.

9. Kako si organizirate delovne obveznosti/ delovne prioritete brez CRM-ja, kam zapisujete aktualne podatke o kupcih in naročilih?

Najpomembnejše stvari zapisujem na samolepilne lističe, ki jih imam na mizi. Včasih se jih nabere veliko in moram pregledati listke ter izločiti vse, ki niso več aktualni. Druga možnost, ki jo tudi uporabljam je, da pustim osnutke elektronskih sporočil odprte oziroma jih shranim in se kasneje vrnem k njim.

CRM