UNIVERZA V LJUBLJANI
FAKULTETA ZA RAČUNALNIŠTVO IN INFORMATIKO

Dejan Dular

Izdelava strateškega plana informacijskega sistema za podporo prodaji in trženju izdelkov visoko cenovnega razreda

DIPLOMSKO DELO
NA UNIVERZITETNEM ŠTUDIJU

Mentor: prof. dr. Marjan Krisper

Ljubljana, 2009

Univerza
v Ljubljani

Fakulteta za računalništvo
in informatiko

Tržaška 25
1000 Ljubljana, Slovenija
telefon: 01 476 84 11
faks: 01 426 46 47
www.fri.uni-lj.si
e-mail: dekanat@fri.uni-lj.si

Št. naloge: 01572/2009
Datum: 11.06.2009

Univerza v Ljubljani, Fakulteta za računalništvo in informatiko izdaja naslednjo nalogo:

Kandidat: **DEJAN DULAR**

Naslov: **IZDELAVA STRATEŠKEGA PLANA INFORMACIJSKEGA SISTEMA ZA PODPORO PRODAJI IN TRŽENJU IZDELKOV VISOKO CENOVNEGA RAZREDA**

THE DEVELOPMENT OF INFORMATION SYSTEM STRATEGIC PLAN TO SUPPORT HIGH-VALUE PRODUCTS' SALES AND MARKETING

Vrsta naloge: Diplomsko delo univerzitetnega študija

Tematika naloge:

V okviru diplomske naloge predstavite informacijski sistem za podporo procesom trženja, prodaje in servisnih storitev izdelkov visoko cenovnega razreda. Izdelajte strateški plan, ki bo podlaga za razvoj takšnega informacijskega sistema, ki bo podpiral ključne poslovne procese in bo prilagodljiv specifičnim zahtevam končega uporabnika. Uporabite enotno metodologijo razvoja informacijskih sistemov EMRIS. Analizirajte tudi uporabnost produkta MS Dynamics CRM 4.0, ki bo služil kot osnova za izdelavo informacijskega sistema in predlagajte potrebne prilagoditve.

Mentor:

prof. dr. Marjan Krisper

Fakulteta za računalništvo in informatiko • UNIVERZA V LJUBLJANI • 2

Dekan:

prof. dr. Franc Solina

I Z J A V A O A V T O R S T V U

diplomskega dela

Spodaj podpisani Dejan Dular,

z vpisno številko 63980028,

sem avtor diplomskega dela z naslovom:

Izdelava strateškega plana informacijskega sistema za podporo prodaji in trženju izdelkov visoko cenovnega razreda

S svojim podpisom zagotavljam, da:

- sem diplomsko delo izdelal samostojno pod mentorstvom prof. dr. Marjana Krisperja,
- so elektronska oblika diplomskega dela, naslov (slov., angl.), povzetek (slov., angl.) ter ključne besede (slov., angl.) identični s tiskano obliko diplomskega dela,
- soglašam z javno objavo elektronske oblike diplomskega dela v zbirki »Dela FRI«.

V Ljubljani, dne 1. 7. 2009 Podpis avtorja:

ZAHVALA

Zahvaljujem se…

mentorju, prof. dr. Marjanu Krisperju
za koristne nasvete pri izdelavi diplomske naloge

vsem štirim sošolkam (3×M+V)
za neštete fotokopije zapiskov predavanj brez katerih ne bi nikoli končal študija

očetu in mami
ker nista izgubila upanja vame kljub temu, da sem se vpisal v prvi letnik pred enajstimi leti

Simoni
za podporo pri zadnjih izpitih navkljub visoki nosečnosti

šefu
ker sem lahko praktični del naloge izdelal v službi in bil na koncu za to še plačan

BP in Čato
sta veliko doprinesla vsebini praktičnega dela

Spirit1
je temu diplomskemu delu dodal sinergijo

Posebna zahvala gre…

vsem
ki so se sekirali namesto mene

KAZALO

POVZETEK 1

ABSTRACT 2

1 UVOD 3

2 OPIS IZDELKA MICROSOFT DYNAMICS CRM 4.0 4

2.1 OPIS IZDELKA 4
2.2 RAZLIČICE NAMESTITEV IN LICENCE 4
2.3 UPORABNIŠKI VMESNIK 6
2.3.1 Orodna vrstica 7
2.3.2 Podokno za krmarjenje 7
2.3.3 Delovno okno 8
2.3.4 Iskanje 9
2.4 OSNOVNI MODULI 9
2.4.1 Prodaja 9
2.4.2 Trženje 13
2.4.3 Storitev 15
2.5 POTEKI DELA 16
2.5.1 Struktura poteka dela 17
2.6 PREDLOGE IN SLEDENJE SPOROČILOM 18
2.7 KATALOG IZDELKOV 19
2.8 NASTAVITVE 19
2.8.1 Skrbništvo 19
2.8.2 Upravljanje poslovanja 20
2.8.3 Prilagoditev 21
2.8.4 Predloge 22
2.8.5 Uporabniške nastavitve 22
2.8.6 Varnostne nastavitve 23
2.9 POROČILA IN ANALIZE 24
2.9.1 Prilagajanje dokumentov poslovnim potrebam 24
2.10 UPRAVLJANJE PODATKOV 25
2.10.1 Izogibanje podvojenim zapisom 25
2.10.2 Uvoz in selitev podatkov 26
2.11 UPORABA PROGAMA MICROSOFT DYNAMICS CRM ZA OUTLOOK 28
2.12 POVEZOVANJE Z DRUGIMI PROGRAMI 28
2.13 RAZŠIRITVE 29
2.13.1 Zajemanje, shranjevanje in iskanje podatkov 29
2.13.2 Poročanje 29
2.13.3 Avtomatizacija poslovnih postopkov 29
2.13.4 Odjemalske razširitve 30
2.13.5 Integracija podatkov 30

3 STRATEŠKI PLAN RAZVOJA INFORMACIJSKEGA SISTEMA V PODPORO PRODAJI IN TRŽENJU IZDELKOV VISOKO CENOVNEGA RAZREDA 31

3.1 OPIS PROBLEMA 31
3.2 OPIS METODOLOGIJE 32
3.3 STRATEŠKI PLAN 32

3.3.1 Poslanstvo in vizija 32
3.3.2 Organizacijski cilji 33
3.3.3 Organizacijske usmeritve 33
3.3.4 Informacijski cilji 34
3.3.5 Informacijske usmeritve 35
3.3.6 Organizacijski problemi 35
3.3.7 Informacijski problemi 36
3.3.8 Organizacijski kritični dejavniki uspeha 36
3.3.9 Informacijski kritični dejavniki uspeha 37
3.3.10 Konceptualni diagram 37
3.3.11 Diagram podatkovnih tokov 38
3.3.12 Opis poslovno informacijskega sistema 41
3.3.13 Globalni modeli poslovnih procesov 43
3.3.15 Model sodelovanja in faze razvoja projekta 55
3.3.16 Seznam modulov 57
3.3.17 Plan razvoja 57
3.3.18 Vloge 58

4 ANALIZA PRILAGODITEV IN NADGRADNJE PROGRAMA MICROSOFT DYNAMICS CRM 4.0 59

4.1 NAMESTITEV IN LOKACIJA POSAMEZNIH INSTANC PROGRAMA 59
4.2 PROGRAM ZA UPRAVLJANJE S PARTNERJI IN ANALIZO 59
4.3 ANALIZE 60
4.4 PRILAGAJANJE ZAKONODAJI V RAZLIČNIH DRŽAVAH 61
4.5 PRILAGODITEV ZAHTEVAM UPORABNIKOV 61
4.6 VZDRŽEVANJE IN NADZOR 62
4.7 POTEKI DELA 63
4.8 POVEZOVANJE Z DRUGIMI INFORMACIJSKIMI SISTEMI 63

5 ZAKLJUČEK 64

PRILOGA A: ARHITEKTURA RAZŠIRLJIVOSTI PROGRAMA MICROSOFT DYNAMICS CRM 4.0 65

PRILOGA B: PRIMER POVEZAVE S SPLETNO STORITVIJO 66

PRILOGA C: PRIMER VTIČNIKA 67

PRILOGA D: PRIMER AKTIVNOSTI POTEKA DELA NAREJENE Z RAZVOJNIM KOMPLETOM ZA PROGRAMSKO OPREMO IN WINDOWS WORKFLOW FOUNDATION 69

SLOVAR 72

SEZNAM SLIK 75

SEZNAM TABEL 76

LITERATURA 77

POVZETEK

Za informacijsko podporo procesom trženja, prodaje in servisnih storitev izdelkov visoko cenovnega razreda potrebujemo informacijske sisteme, ki so posebej prilagojeni za vsakega proizvajalca in prodajalca posebej. Diplomsko delo predstavi idejo o informacijskem sistemu, ki bo povezal proizvajalce in prodajalce, kjer bo poseben poudarek na izboljšanju komunikacije po vertikalnem kanalu. V delu je predstavljen strateški plan razvoja informacijskega sistema za podporo trženju in prodaji izdelkov visoko cenovnega razreda. Informacijski sistem je zasnovan tako, da bo na eni strani podpiral vse temeljne poslovne procese, na drugi strani pa bo zelo prilagodljiv specifičnim zahtevam končnega uporabnika. Kot temelj metodologije je uporabljena Enotna metodologija razvoja informacijskih sistemov (EMRIS). V diplomskem delu je narejena analiza programa Microsoft Dynamics CRM 4.0, ki bo služil kot osnova za izdelavo informacijskega sistema. Na koncu so predstavljene možne prilagoditve in razširitve programa Microsoft Dynamics CRM 4.0, s pomočjo katerih bi program v celoti ustrezal zahtevam strateškega plana.

Ključne besede

strateški plan, analiza, visoko cenovni izdelki, razširitve, upravljanje odnosov s strankami, Microsoft CRM 4.0

ABSTRACT

High-valued products need distinct IT support for marketing, sales and service processes. The support must be specially tailored to each manufacturer and distributor. This work suggests the idea of an information system, which will connect manufacturers and distributors where particular emphasis will be done on improving the communications over the vertical channel. In this work you will find an information system strategic plan to support marketing and sales of high-value products. The information system is designed so that on the one hand it supports all core business processes, on the other hand, it is highly flexible and customizable to the end-users specific requirements. The methodology used is based on EMRIS (unified methodology of information systems development in Slovenia). The work includes analysis of Microsoft Dynamics CRM 4.0 application, which will serve as a basis for the production of the information system. At the end there are suggested customizations and extensions of Microsoft Dynamics CRM 4.0, which will extend the application to meet the requirements of the strategy plan.

Key words

strategy plan, analysis, high-value products, customizations, customer relationship management, Microsoft CRM 4.0

1 UVOD

Trženje, prodaja in servisne storitve so danes del življenjskega cikla skoraj vsakega izdelka. Večino izdelkov vidimo v reklamah in nato na policah v trgovinah. Na koncu nekatere od njih tudi kupimo, žal so vmes tudi taki, za katere potrebujemo servisne storitve.

Vendar med zgoraj opisanimi izdelki bržkone ne bomo našli izdelkov visoko cenovnega razreda. To so izdelki, ki izstopajo od ostalih po višji ceni, večinoma tudi boljši kakovosti in materialih, vsekakor pa jih morajo podpirati dodelane servisne storitve in odnosi s strankami. Število ljudi, ki si takšne izdelke lahko privoščijo, je zelo majhno. Ker ima ta skupina ljudi po navadi svojevrstne zahteve, se izdelki tržijo in prodajajo po drugačnih kanalih in na drugačen način.

Po nekaj letnem razvoju programske opreme za enega od vodilnih proizvajalcev visoko cenovne sanitarne opreme (Aloys F. Dornbracht GmbH, Iserlohn, Nemčija) sem ugotovil, da samo podjetje zelo dobro posluje in je dobro organizirano (odlični poslovni in delovni procesi, kakovost in izgled izdelkov, podpora in ne nazadnje tudi finančna stabilnost), vendar ima venomer težave s prenosom svojega znanja na distributerje in prodajalce oz. s komunikacijo po vertikalnem kanalu.

Porodila se je zamisel o informacijskem sistemu, ki bi ustvaril sinergijo med proizvajalcem in njegovimi partnerji na področju trženja, prodaje in servisnih storitev. Informacijski sistem bi razrešil problem zgoraj omenjene komunikacije po vertikalnem kanalu, hkrati pa partnerjem ponudil sistem za podporo trženju prodaji in servisu. Tako bi pridobili obe strani[1]: proizvajalec bi pridobil bolj natančne in pravočasne podatke o trženju in prodaji svojih izdelkov in izboljšal vertikalno komunikacijo, prodajalec pa bi (hitreje) pridobil bolj kakovostne podatke in dokumente od prodajalca, hkrati pa imel informacijski sitem, ki bi v celoti podpiral poslovne procese.

Zelo dober kandidat za osnovo, na kateri bi se ta informacijski sistem zgradil, je Microsoft Dynamics CRM 4.0. To je program, ki že v osnovi podpira vsa tri omenjena področja, torej trženje, prodajo in servisne storitve.

V prvem delu diplomske naloge bom podrobneje raziskal tiste dele programa Microsoft Dynamics CRM 4.0, ki se mi zdijo pomembni za podporo delovanju informacijskega sistema.

V nadaljevanju bom izdelal strateški plan razvoja informacijskega sistema, ki bo podpiral prodajo in trženje sanitarne opreme visoko cenovnega razreda. Pri izdelavi se bom poizkušal držati smernic, ki so začrtane v programu Microsoft Dynamics CRM 4.0.

Na koncu bom izpostavil področja, katerih program Microsoft Dynamics CRM 4.0 ne podpira, oz. tista, kjer potrebuje dodatne prilagoditve ali nadgradnje, da bi podpiral zahteve iz strateškega plana. Za ta področja bom predlagal tudi ustrezne rešitve.

[1] Angleški izraz: win-win situation

2 OPIS IZDELKA MICROSOFT DYNAMICS CRM 4.0

2.1 Opis izdelka

Microsoft Dynamics CRM 4.0 je tretja verzija Microsoftovega izdelka za pomoč upravljanju odnosov s strankami. Izdelek je del skupine izdelkov s skupnim imenom Microsoft Dynamics, ki vsebuje linijo integriranih in poslovno prilagodljivih rešitev za upravljanje. Microsoft Dynamics obsega naslednje izdelke: Microsoft Dynamics AX (Axapta), Microsoft Dynamics CRM (Customer Relationship Management), Microsoft Dynamics NAV (Navision), Microsoft Dynamics POS (Point of Sale), Microsoft Dynamics RMS (Retail Management System), Microsoft Dynamics SL (Solomon) in Microsoft Dynamics Snap.

Program Microsoft CRM omogoča izdelavo centralizirane shrambe podatkov o strankah in njihovo uporabo s pomočjo najpogosteje uporabljanih programov v podjetjih: Microsoft Office Word, Microsoft Office Excel in Microsoft Office Outlook. V Outlooku imajo zaposleni dostop do modulov prodaje, trženja in storitev za stranke v Microsoft CRM-ju. Na osnovi pridobljenih podatkov lahko sprejemajo prodajne odločitve, tržijo izdelke, rešujejo težave in dobijo strateški pregled nad poslovanjem.

Poleg dobro izdelane osnovne "out-of-the-box" rešitve, ki dobro pokriva vsa osnovna področja upravljanja odnosov s strankami, omogoča Microsoft Dynamics CRM 4.0 enostavno razširljivost in prilagodljivost programa dodatnim željam uporabnika.

Zelo pomemben del je sistema je namenjen uporabnikom, ki so veliko na poti, saj omogoča enostavno obdelavo podatkov, medtem ko uporabnik ni priklopljen na strežnik in samodejno sinhronizacijo s strežnikom ob naslednji priključitvi.

2.2 Različice namestitev in licence

V grobem se namestitev Microsoft Dynamics CRM 4.0 deli na dve različici: na lokaciji (angl. on-premise) oz. v podjetju samem in gostovanje (angl. on-demand) pri zunanjem ponudniku MSCRM rešitve. Glede na velikost organizacije in potrebe po uporabi izdelka pa ima vsaka od teh različic še svoje tipe licenc. Če se stranka odloči, da bo gostovala svojo aplikacijo pri zunanjem ponudniku, ima na izbiro gostovanje pri Microsoftu ali pri njegovih partnerjih.

Razlika med različicama namestitev je v številu načinov uporabe in nadgradnje sistema ter v ceni oz. načinu plačevanja. Namestitev na lokaciji prinaša višje začetne stroške, hkrati pa omogoča neomejeno nadgradnjo sistema. Namestitev na zahtevo ima nižje začetne stroške, ni skrbi s skrbništvom strežnikov, vendar je potrebno plačevati mesečno/letno članarino.

Strežniške licence (na lokacij) so: Workgroup (omejitev na največ 5 uporabnikov), Professional (omejitev na največ eno instanco programa na strežnik) in Enterprise (poleg odprave omejitev pri prejšnjih verzijah omogoča tudi več jezikov in uporabo različnih valut). Drugih razlik v funkcionalnosti ni.

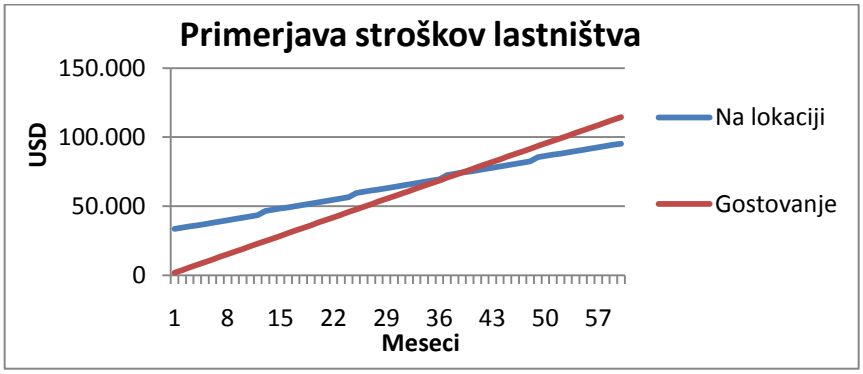
Licence gostovanja pri Microsoftu so: Professional in Professional Plus. Slednja omogoča delovanje brez povezave na strežnik (angl. offline mode) in pa razširjene možnosti prilagoditve obrazcev za vnos in potekov dela.

Tip namestitve	Prednosti in slabosti
Na lokaciji	+ popolna kontrola nad namestitvijo ter skrbništvom strežnikov in CRM platforme + neomejene možnosti nadgradenj in integracije z drugimi poslovnimi rešitvami - visoki začetni stroški - potreba po znanju v zvezi z vzdrževanjem tako programske kot strojne opreme
Gostovanje (pri Microsoftu)	+ uporaba Microsoftovih spletnih storitev (Online Services), ki omogočajo enostavno povezovanje aplikacij + hitra in enostavna namestitev + nizki začetni stroški + ni potrebe po skrbništvu strojne in programske opreme - možnost delovanja brez povezave (angl. offline) samo v različici Professional Plus - mesečna naročnina
Gostovanje (pri Microsoftovem partnerju)	+ specializirane rešitve + podpora končnim uporabnikom + ni potrebe po skrbništvu strojne in programske opreme + nizki začetni stroški - mesečna/letna naročnina

Tabela 1: Primerjava različnih tipov namestitev

Na tem mestu je potrebno omeniti primerjavo med celotnimi stroški lastništva pri obeh različicah. Tipični CRM sistemi imajo življenjsko dobo med 3 iz 7 let. V primeru, da se programska oprema uporablja krajši čas (24 – 36) mesecev, je najem skoraj vedno cenovno ugodnejši. Številke se seveda razlikujejo od primera do primera, zato je potrebno za vsak primer posebej narediti podrobno analizo stroškov ter prednosti in slabosti.

Spodnji graf prikazuje primer povprečnega uporabnika Microsoft CRM 4.0. Gostovanje pri zunanjemu ponudniku stane 59 USD mesečno na uporabnika, licenca za namestitev na lokaciji pa znaša malenkost več kot 1000 USD za enega uporabnika. V ceni so upoštevani tudi stroški strojne in programske opreme ter vzdrževanja. Sistem uporablja 12 uporabnikov. [8]



Slika 1: Primerjava stroškov lastništva

Več podrobnosti o različnih tipih namestitve in njihovih omejitvah se nahaja na spletnem naslovu: http://msdn.microsoft.com/en-us/library/dd393297.aspx.

2.3 Uporabniški vmesnik

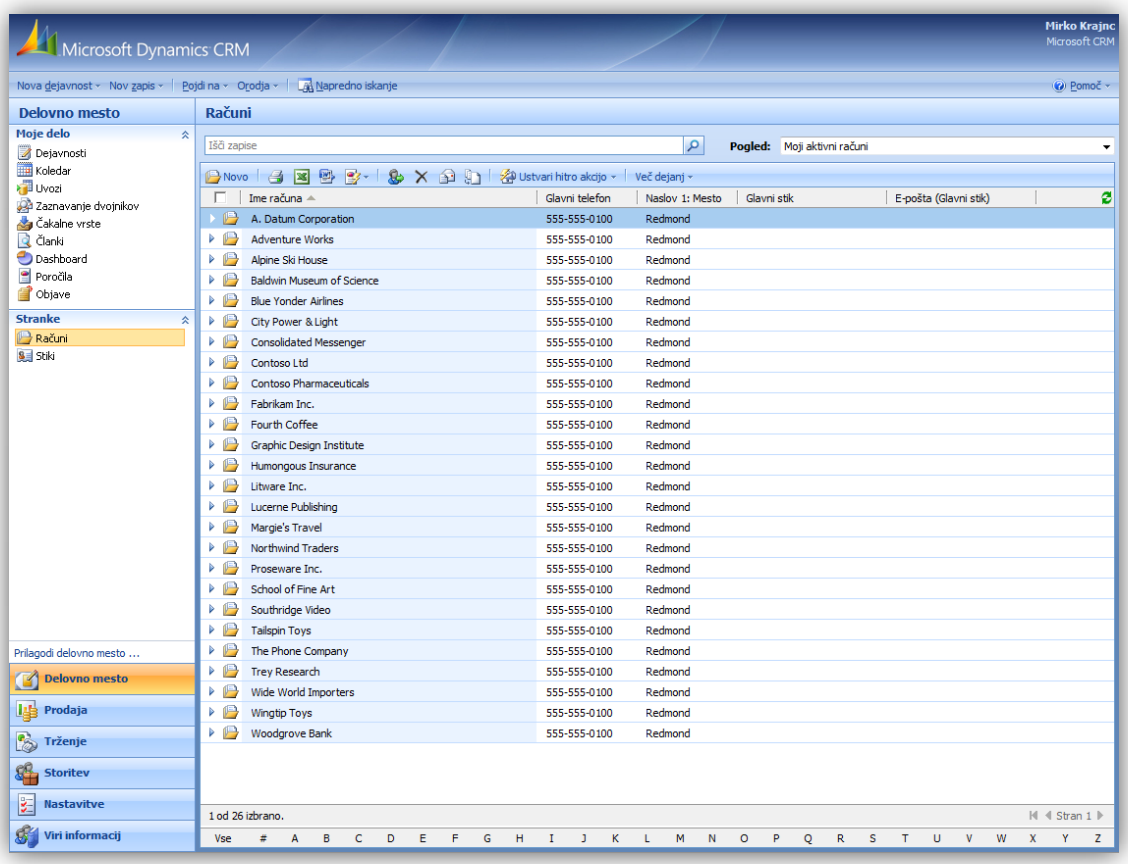
Do programa Microsoft Dynamics CRM Server se dostopa preko odjemalca. Ta odjemalec je bodisi Microsoft Internet Explorer ali Microsoft Office Outlook. Minimalna zahtevana verzija Internet Explorerja je 6 SP1, najstarejša še podprta verzija Microsoft Outlooka pa je 2003.

Za Outlook obstajata dva odjemalca Microsoft CRM:

- Microsoft Dynamics CRM 4.0 za Microsoft Office Outlook v namiznih računalnikih. Tega odjemalca se namesti v delovne postaje (tudi v računalnike, ki jih uporablja več uporabnikov), ki nikoli ne delajo brez vzpostavljene povezave in nimajo povezave z lokalnim omrežjem.
- Microsoft Dynamics CRM 4.0 za Microsoft Office Outlook v prenosnih računalnikih. Tega odjemalca se namesti v računalnike, ki delajo tudi brez povezave.

Ena izmed razlik med odjemalci je ta, da odjemalec za Outlook omogoča samodejno sinhronizacijo podatkov iz CRM okolja s podatki iz Outlooka. Drugih večjih razlik med odjemalci ni. Uporabnik lahko enostavno zamenja odjemalca in nadaljuje z delom.

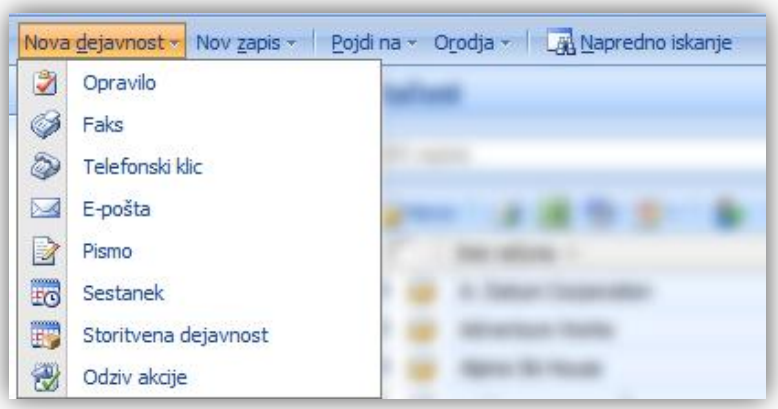
Uporabniški vmesnik je razdeljen na **orodno vrstico, podokno za krmarjenje** in **delovno okno**. Vsi elementi se spreminjajo glede na to, kje se uporabnik trenutno nahaja.



Slika 2: Uporabniški vmesnik

2.3.1 Orodna vrstica

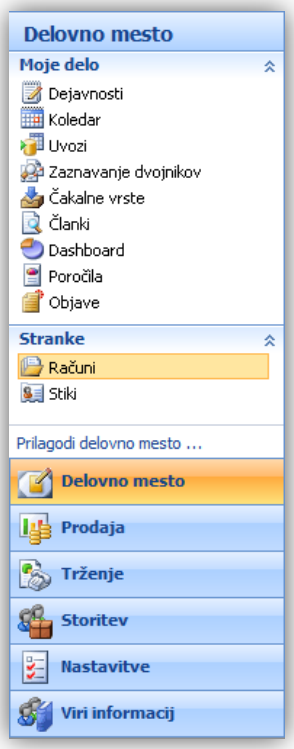
Orodna vrstica se nahaja na vrhu zaslona in deluje na principu menijev in podmenijev. Vrstica omogoča hiter dostop do vseh akcij, ki so uporabniku na voljo. Vsebina orodne vrstica se popolnoma prilagaja trenutnemu mestu uporabnika v programu.



Slika 3: Orodna vrstica

2.3.2 Podokno za krmarjenje

Podokno za krmarjenje se nahaja na levi strani zaslona. Podokno se v celoti prilagaja trenutni lokaciji uporabnika. Razdeljeno je na dve glavni področji. Glede na to, kateri gumb uporabnik klikne – Delovno mesto, Prodaja, Trženje, Storitev, Nastavitve in Viri informacij – se določi vsebino zgornjega dela okna. Slika 4 prikazuje podokno za krmarjenje, kot ga vidi uporabnik po kliku na gumb Prodaja.



Slika 4: Podokno za krmarjenje

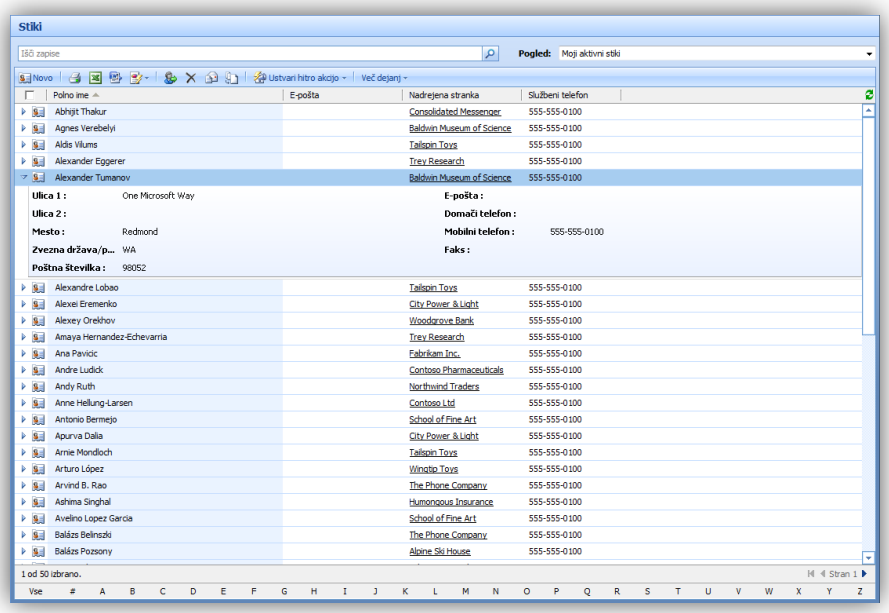
2.3.3 Delovno okno

Največji del zaslona je poimenovan delovno okno. V oknu je prikazana želena vsebina, ki jo uporabnik izbere s kliki na aktivne elemente – gumbe ali spustne menije.

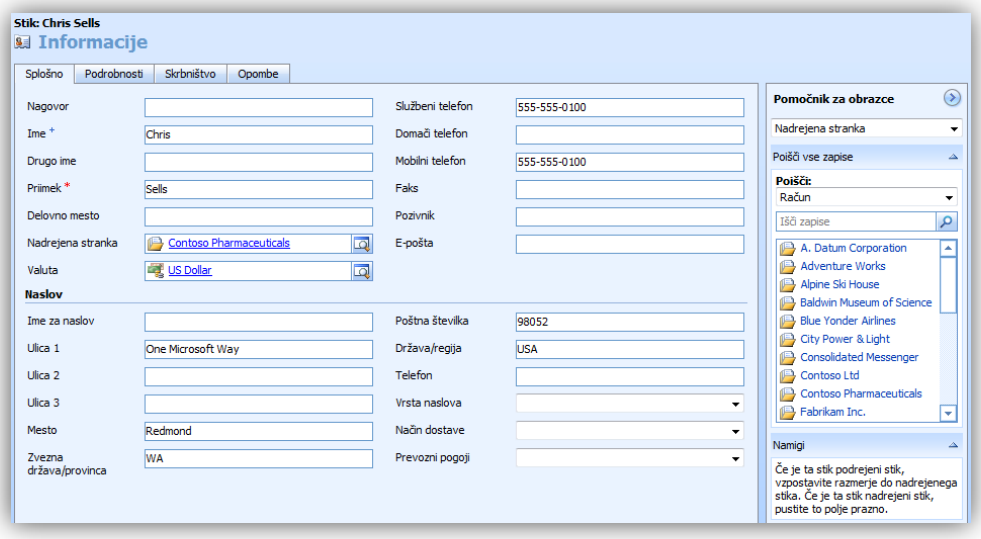
Na vrhu delovnega okna se nahaja še ena orodna vrstica, ki je povezana s podatki, prikazanimi v oknu. V tej vrstici se nahaja iskalno polje, spustni meni za izbiro pogleda in ikone, ki omogočajo izdelava novih zapisov, tiskanje, izvoz, združevanje, masovno urejanje itd.

S klikom na puščico pred zapisom se prikaže okno s predogledom. To okno prikazuje osnovne podatke o zapisu. V tem oknu je urejanje onemogočeno.

V oknih s seznami je v spodnjem delu okna prikazano število prikazanih elementov, število vseh elementov in pa gumbi za krmarjenje po straneh.



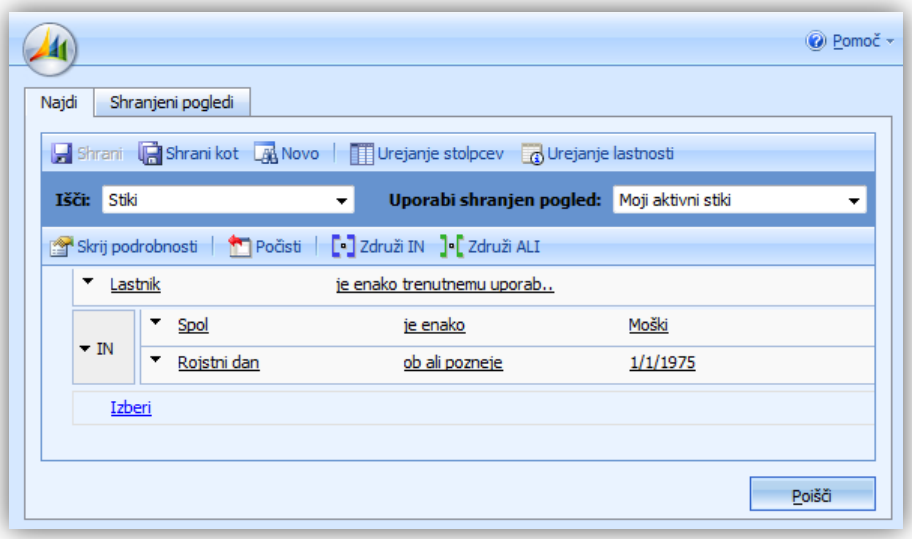
Slika 5: Delovno okno delovnega mesta z odprtim predogledom zapisa



Slika 6: Delovno okno zapisa

2.3.4 Iskanje

Iz orodne vrstice delovnega okna je možno hitro iskanje po izbranih zapisih (Slika 5). Microsoft Dynamics CRM 4.0 omogoča tudi napredno iskanje. V naprednem iskanju uporabnik lahko izbere več pogojev, ki morajo biti upoštevani v iskanju. Pogoje lahko tudi združuje in na ta način izbere res samo tiste zapise, ki jih želi uporabiti. Slika 7 prikazuje primer naprednega iskanja stikov.



Slika 7: Napredno iskanje

2.4 Osnovni moduli

2.4.1 Prodaja

2.4.1.1 Upravljanje odnosov s strankami

Programu Microsoft Dynamics CRM omogoča urejanje in deljenje računov in stikov ter sodelovanje z njimi. Funkcije zapisovanja v dnevnik in sledenja koristijo osebi, ki zaključi prodajo, njeni prodajni ekipi, drugim podpornim ekipam in njihovemu vodstvu. Vse dejavnosti, kot so e-pošta, telefonski klici in sestanki, so shranjene v dnevniku, zgodovina vsake dejavnosti z računom ali s stikom pa je ohranjena.

Računi ali stiki se lahko vnašajo posamično, s programom Microsoft Dynamics CRM pa je možen tudi uvoz seznamov teh zapisov v zbirko podatkov. V programu Microsoft Office Outlook ali Microsoft Office Excel morda že obstajajo zapisi strank, ki se jih lahko uvozi s čarovnikom za uvoz. Stike Microsoft Office Outlooka se lahko množično uvozi v Microsoft Dynamics CRM.

Razlike med računi in stiki

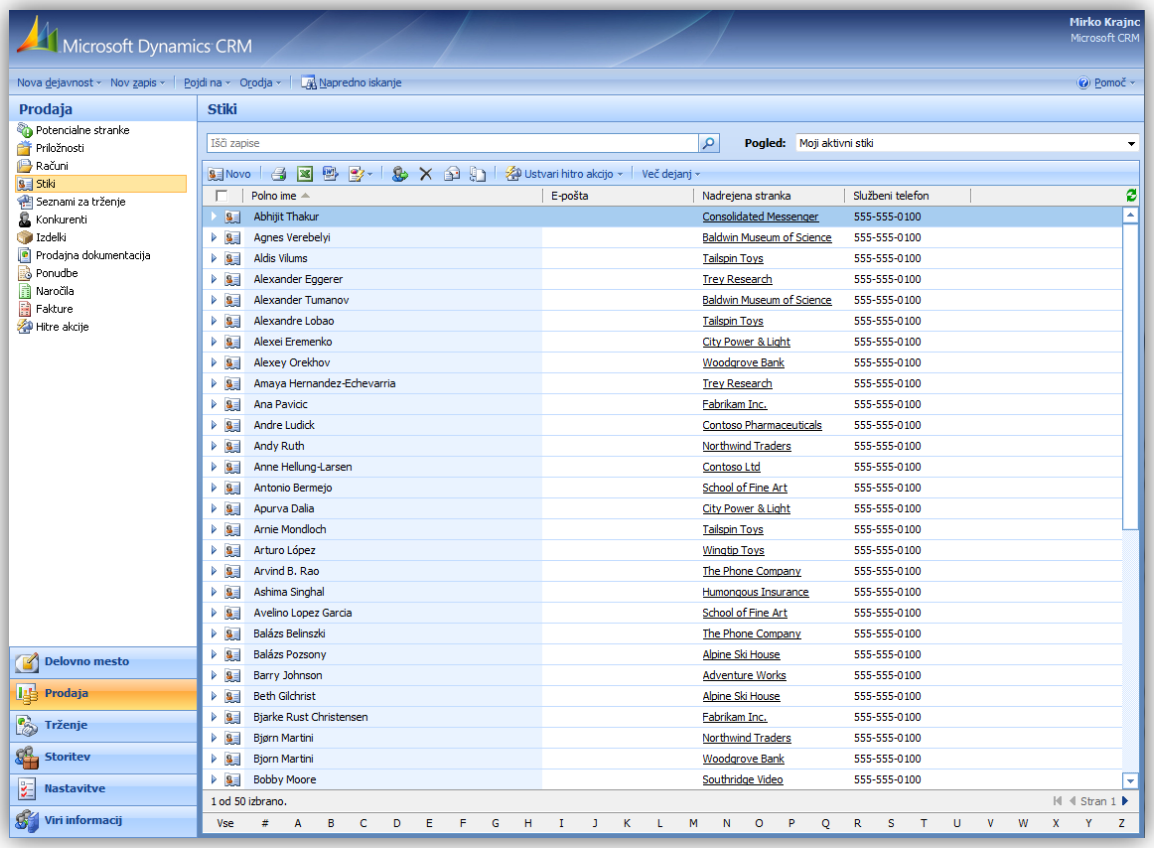
Računi so podjetja, s katerimi se posluje, stiki pa so posamezniki ali določeni predstavniki računa. Če organizacija večinoma prodaja podjetjem, bo največ zapisov računov. Če pa večinoma zagotavlja blago in storitve posameznikom, bo v zbirki podatkov verjetno največ zapisov stikov. Tudi če organizacija prodaja samo posameznikom, so računi lahko še vedno uporabni za sledenje konkurentom ali dobaviteljem. S posameznim računom je lahko povezan en ali več stikov, vendar je lahko le en stik določen kot glavni stik.

Prodajne transakcije

Prodajna transakcija, kot je ponudba, naročilo ali faktura, se lahko začne v zapisu računa ali stika. Prednost tega, da se prodajna transakcija začne na ta način je, da se večina podatkov samodejno vnese na podlagi podatkov o računu ali stiku. Prav tako si lahko uporabnik v teh zapisih o stranki ogleda zapise prodajnih transakcij in sledi celotnemu prodajnemu postopku ter pričakovanemu prihodku.

Storitve

V zapisu računa ali stika lahko uporabnik ustvari primer ali pogodbo. Ko se zapis shrani, se samodejno poveže z računom ali stikom. S temi podatki prodajno osebje dobi pomembne podrobnosti o vrsti storitve, do katere je stranka upravičena.



Slika 8: Pogled na območje prodaje

2.4.1.2 Upravljanje potencialnih strank

V programu Microsoft Dynamics CRM lahko uporabnik v območju Prodaja dobi podatke o potencialni stranki. Organizacija lahko potencialne stranke obravnava kot poizvedbe, morebitne stranke ali prodajne priložnosti. Vse dejavnosti (telefonski pogovori, e-pošta, sestanki) so zabeležene v dnevnik, zgodovina vsake dejavnosti s potencialno stranko pa se ohrani, ko je ta končana.

Potencialne stranke se lahko vnesejo ročno. Prav tako lahko uporabnik s programom Microsoft Dynamics CRM v zbirko podatkov uvozi sezname potencialnih strank, izvaja ustrezne skupne dejavnosti in spreminja potencialne stranke v priložnosti, če potencialna stranka izpolnjuje pogoje za to. Vsaka potencialna stranka, ki ne izpolnjuje pogojev, ostane v zbirki podatkov za namene poročanja o poslovanju.

Kako so med sabo povezani računi, stiki, potencialne stranke in priložnosti

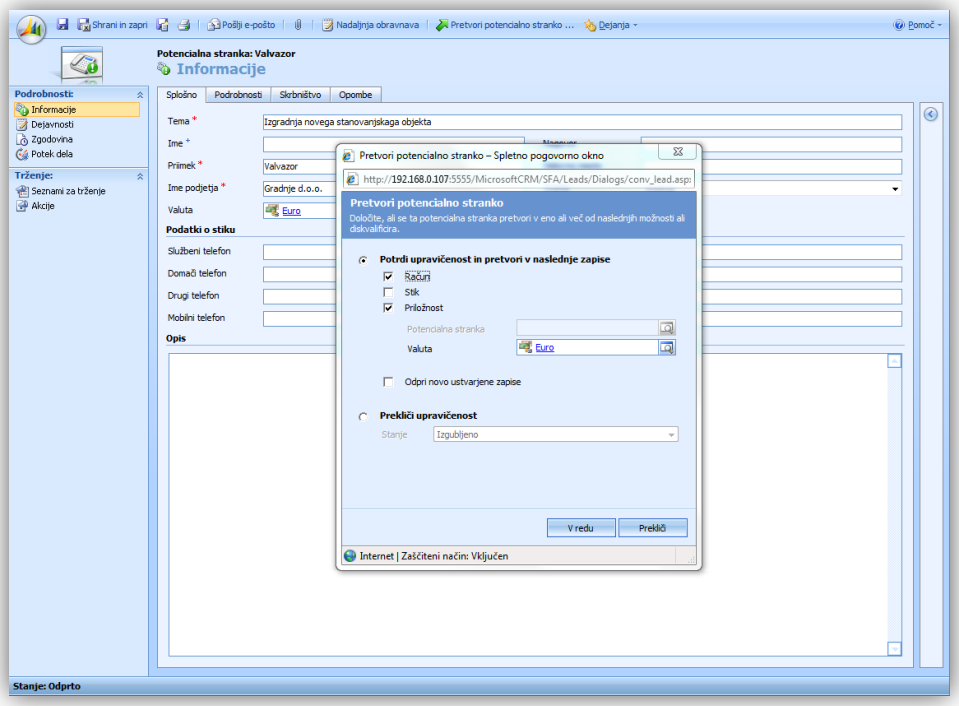
Zapisi računov in stikov predstavljajo uveljavljene stranke. Potencialne stranke so morebitni kupci. Priložnosti niso določena stranka tako kot potencialna stranka, stik ali kupec, zato se mora priložnosti dodati zapis o stranki.

V naslednjem scenariju je opisano, kako se lahko zapisi potencialnih strank, stikov in računov uporabijo za pospešitev postopka ustvarjanja novih strank:

Ekipa za prodajo in trženje na različne načine zbira potencialne stranke. Ekipa na primer pripravi seminar in zbere poslovne vizitke udeležencev. Na seminarju zbere osebna imena, imena podjetij, naslove in telefonske številke, in jih nato vnese v Microsoft Dynamics CRM kot zapise potencialnih strank. Zapisi potencialnih strank so nato dodeljeni prodajnemu osebju glede na določen pogoj, kot je poštna številka potencialne stranke.

Nato prodajno osebje stopi v stik s potencialnimi strankami, npr. da jih kvalificira. Prodajalec lahko potencialno stranko pokliče po telefonu in jo vpraša npr. »Vas zanima nakup naših izdelkov?« in »Kdaj nameravate začeti z nakupom?« Glede na podatke iz prejšnjega postopka kvalifikacije potencialne stranke, prodajalec uporabi Microsoft Dynamics CRM, da diskvalificira potencialno stranko ali jo spremeni v tri nove zapise v programu Microsoft Dynamics CRM:

- Račun za podjetje
- Stik za osebo, s katero dela prodajno osebje
- Priložnost za potencialno prodajo



Slika 9: Pretvarjanje potencialne stranke v račun in poslovno priložnost

2.4.1.3 Upravljanje poslovnih priložnosti

Priložnost je potencialna prodaja, ki je podobna potencialni stranki. Vendar obstaja majhna razlika in sicer je možno pri priložnosti predvideti prihodek od prodaje, določiti potencialni datum zaprtja in upoštevati verjetnost, da do prodaje sploh pride.

Med ustvarjanjem priložnosti mora uporabnik določiti obstoječi račun ali zapis o stiku. Pri priložnosti mora prav tako povezati določen cenik z zapisom. To je potrebno za samodejno oblikovanje cen predlaganih izdelkov, ki jih priložnost želi kupiti.

S priložnostmi lahko uporabnik v svojem poslovnem postopku zažene poročilo cevovoda, s katerim si lahko ogleda ocenjen pretok prihodka glede na nerešeno novo prodajo.

Priložnosti se lahko ponovno ocenjuje, povezuje z drugimi priložnostmi, računi ali stiki, dodaja prodajne transakcije in povezuje s konkurenti.

2.4.1.4 Boj za stranke

Z upravljanjem podatkov o konkurentu lahko uporabniki sestavijo skladišče podatkov, kot so prodajna dokumentacija, strukture oblikovanja cen in ocene izdelkov za vsakega konkurenta. Če se v zapis konkurenta dodajo izdelki ali prodajna dokumentacija, bo prodajno osebje lahko dostopalo do podatkov o konkurentih prek obrazcev izdelkov ali prodajne dokumentacije.

Prav tako se lahko ustvari in vzdržuje podatke o močnih in šibkih točkah konkurentov ter o priložnostih, v katerih skupaj sodelujete. Prodajno osebje lahko uporabi te podatke, da bolje razume, kdo je njihov konkurent pri poslu.

2.4.1.5 Zaključevanje prodajnih transakcij

Uspešna prodajna transakcija se navadno začne z osnutkom ponudbe. Stranka prejme ponudbo, ko je ta pripravljena in aktivirana. Prodajalec in stranka ponudbo pogosto večkrat popravita, preden jo sprejmeta.

Ko je ponudba sprejeta, je pretvorjena v naročilo. Z naročilom je mogoče izpolniti sporazum o blagu ali storitvah, ki so bile ponujene v ponudbi. Ko je naročilo za blago ali storitve dobavljeno, bo ustvarjena faktura. V programu Microsoft Dynamics CRM so ponudbe, naročila in fakture ena postavka, vendar v različnih stanjih prehoda.

Prodajna ekipa lahko z orodji in predlogami v programu Microsoft Dynamics CRM ustvari in natisne ponudbe, naročila in fakture, ko dela s povezavo ali brez povezave na lokaciji stranke.

Faktura: Gradnje d.o.o.

Za:	Od:
Gradnje d.o.o.	Mirko Krajnc
Pot na brdo 5	
Ljubljana, 1000	

Povzetek

Skupni znesek:	€45,425.00	ID fakture:	INV-01002-S8VZDF
Način dostave:	Polno nalaganje	Datum:	6/10/2009
Plačilni pogoji:	30 dni (2 % popust na plačilo v 10 dneh)		

Podatki o dostavi

Dostava:	Račun:
Gradnje d.o.o.	Gradnje d.o.o.
Pot na brdo 5	Pot na brdo 5
Ljubljana, 1000	Ljubljana, 1000

Podrobnosti

ID izdelka	Izdelek	Količina	Cena	Delna vsota
STR01	Strešnik model 1	5.00	€10,000.00	€47,700.00

Popust na fakturi (%)	5.00 %
Popust na fakturi	€0.00
Skupni davek	€200.00
Znesek prevoznine	€100.00
Skupaj	**€45,425.00**

Slika 10: Primer fakture, ki je na voljo ob namestitvi programa

2.4.2 Trženje

2.4.2.1 Načrtovanje akcij

Akcije so vsebniki za vse podatke, načrtovalna opravila in dejavnosti akcij, ki jih uporabnik potrebuje, da lahko upravlja trženjske akcije. Akcije lahko uporablja za upravljanje celotnega postopka trženjske akcije od začetka do konca. Vključujejo obsežne funkcije sledenja, vključno s podrobnimi finančnimi podatki, poročili in več seznami za trženje. Imajo lahko tudi več načrtovalnih opravil in dejavnosti akcije, potrebnih za usklajevanje vseh virov, ki jih potrebuje akcija.

Ustvarjanje akcij

Ko se ustvarja nova akcija ali predloga akcije, lahko uporabnik doda strateške podatke o akciji, kot so:

- Proračuni in stroški
- Kode oglaševanja
- Ciljni izdelki
- Spremni marketinški material, kamor spada tudi prodajna dokumentacija
- Seznami za ciljno trženje

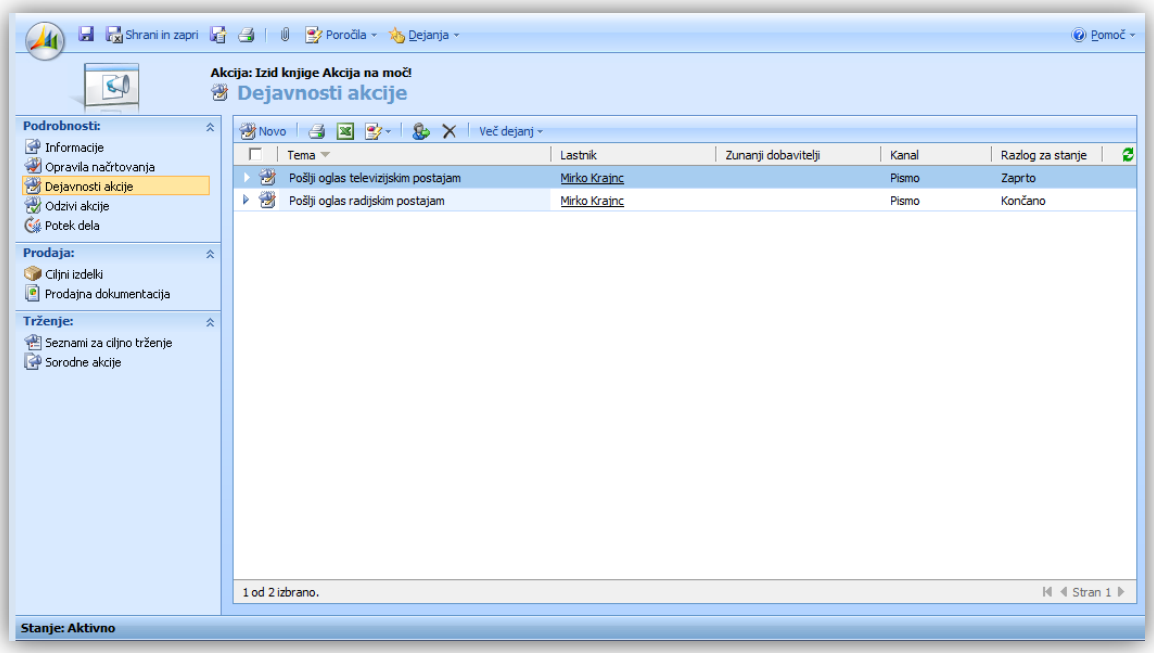
2.4.2.2 Razumevanje odzivov akcij

V programu Microsoft Dynamics CRM odzive akcij predstavljajo zapisi komunikacij, ki jih uporabniki prejmejo od potencialnih strank kot odziv na določene trženjske akcije. Zapišejo ali zajamejo lahko odzive na različne dejavnosti trženjskih akcij in tako zagotovijo, da bo nadaljnja obravnava ustrezna. Obstajajo štirje načini ustvarjanja odzivov akcij:

- ročno zapisovanje odzivov akcij,
- pretvorba obstoječe dejavnosti v odziv akcije,
- samodejno ustvarjanje odzivov akcij,
- uvoz odzivov iz datoteke, na primer iz delovnega zvezka programa Microsoft Office Excel.

Zajemanje odzivov akcije v programu Microsoft Dynamics CRM pomaga zagotavljati, da bo celotna ekipa obveščena o tem, da se je stranka odzvala. To omogoča ustrezno prihodnjo obravnavo. Z zaganjanjem poročil s podatki o odzivih akcij, zajetimi v programu Microsoft Dynamics CRM, lahko uporabniki merijo uspešnost določenih dejavnosti glede na njihove stopnje odzivnosti.

Ko se stranke odzovejo na vaše dejavnosti e-pošte, lahko uporabnik določi, da program Microsoft Dynamics CRM samodejno ustvari ustrezne zapise odzivov akcij. Poleg tega, da odzive akcij uporabniki ustvarjajo znotraj programa Microsoft Dynamics CRM, se odzivi lahko ustvarijo tudi zunaj sistema in se jih nato uvozi v sistem.



Slika 11: Upravljanje tržne akcije

2.4.3 Storitev

2.4.3.1 Upravljanje koledarja storitev

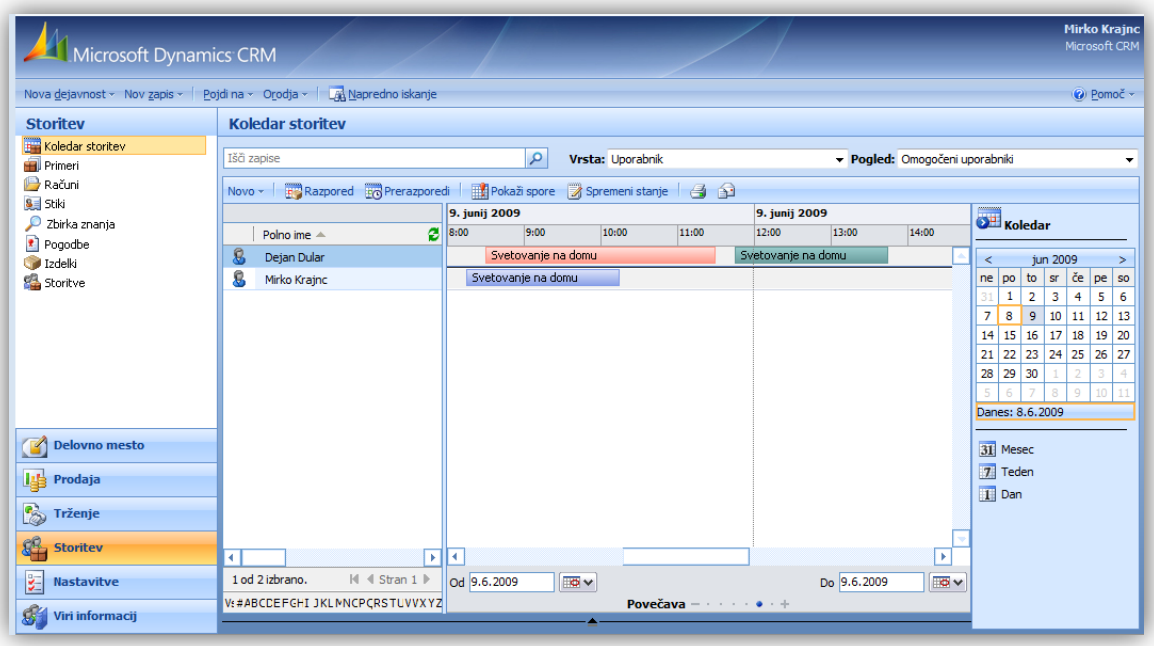
S koledarjem storitev, ki je v območju »Storitev«, lahko uporabniki načrtujejo storitvene dejavnosti in sestanke za svojo organizacijo. V koledarju storitev se lahko izvajajo naslednja opravila in dejavnosti:

- ogled dnevnih, tedenskih in mesečnih urnikov za sestanke in storitvene dejavnosti organizacije,
- ogled urnikov dela in storitvenih dejavnosti za različne vire,
- ustvarjanje novih sestankov in načrtovanje storitvenih dejavnosti,
- spreminjanje stanja obstoječe storitvene dejavnosti,
- iskanje sporov v urniku.

Rezervacija storitvene dejavnosti
Koledar storitev prikazuje vse storitve in sestanke, ki jih je organizacija razporedila kot časovna polja v linearnem pogledu dnevnega, tedenskega ali mesečnega koledarja. Viri si lahko svoje storitvene dejavnosti ogledajo tudi v koledarju delovnega mesta.

Glavni namen koledarja storitev je nadzor storitvenih dejavnosti in rezerviranje storitev za stranke. Storitve so opredeljene tako, da zahtevajo osebje, prostor in opremo. Urniki virov opredeljujejo, kdaj so na voljo za izvajanje storitev. Ko uporabnik načrtuje storitev, lahko poišče razpoložljiv čas, nato pa rezervira storitev tako, da shrani storitveno dejavnost. Ta čas je rezerviran tudi za izbrane vire.

Spori v urnikih in prerazporeditev storitvenih dejavnosti
Ko uporabnik storitveno dejavnost ali sestanek shrani, ga alarm opozori, če je kje morebiten spor. Odloči se lahko, ali bo izbral drug čas ali bo storitveno dejavnost vseeno rezerviral. Pri storitvenih dejavnostih ali sestankih lahko uporabniki kadar koli prepoznajo spore in jih prerazporedijo.



Slika 12: Koledar storitev – dnevni pregled zasedenosti zaposlenih

2.4.3.2 Delo s pogodbami

V pogodbah so zabeleženi dogovori o ravni storitev in upravičenosti. Pogodbe lahko uporabniki ustvarjajo za obstoječe stranke ter določajo vrsto storitve in pogoje, ki veljajo pri vsaki stranki. Med te podatke spadajo trajanje pogodbe, število zakupljenih dogodkov primera ali minut storitev, ob katerih urah in dnevih je storitev na voljo ter upravičenosti do storitve. Pogodbe lahko vključujejo tudi meritve za to upravičenost za zapisovanje dodatnih podrobnosti, npr. odzivnega časa, preventivnega vzdrževalnega načrta, kateri izdelki ali deli izdelkov so kriti ter podatke o storitvi, npr. vrsto storitve, zaračunavanje za delo, dele in druge izdatke.

2.4.3.3 Zbirka znanja

Zbirka znanja je skladišče podatkov v organizaciji. Ti podatki so shranjeni v obliki člankov in organizirani glede na zadevo. V njej je lahko več različnih vrst člankov, na primer:

- Pogosta vprašanja
- Pogoste težave in rešitve zanje
- Načrti
- Uporabniški priročniki izdelkov
- Podatkovni listi
- Urniki izdaj

V zbirki Znanja morajo biti vsi podatki, ki jih zastopniki za stranke potrebujejo, da lahko odgovarjajo na vprašanja o izdelku ali storitvi. Zastopniki za stranke lahko primer povežejo s člankom in tako spremljajo, kakšne podatke je dobila stranka. V programu Microsoft Dynamics CRM so na voljo orodja in predloge, s katerimi lahko uporabniki ustvarjajo, urejajo in objavljajo vsebine o izdelkih in storitvah organizacije.

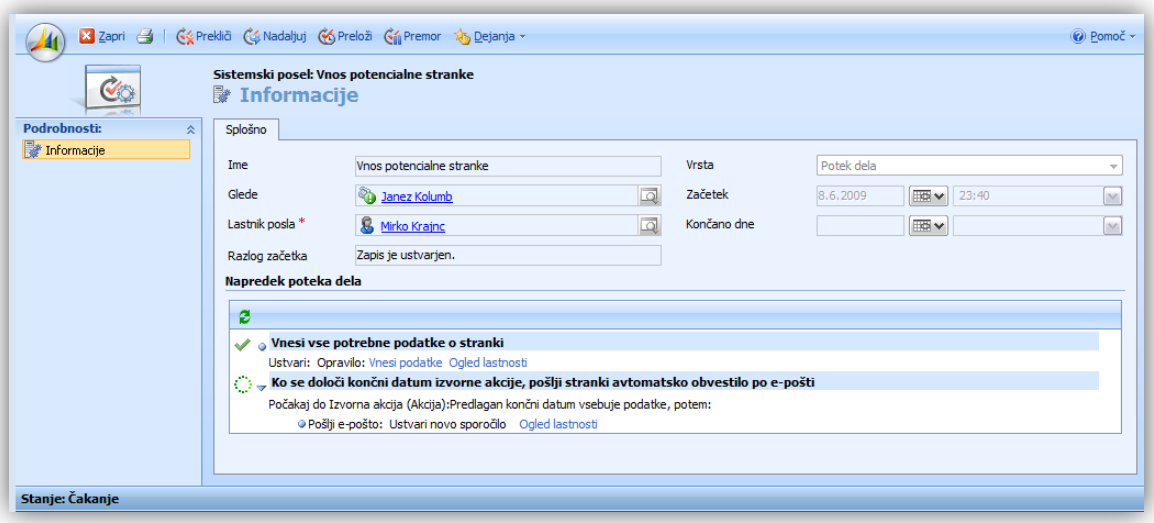
2.5 Poteki dela

Poslovni postopki se lahko avtomatizirajo s poteki dela, ki se uporabijo pri zapisih, ali pa dovolite, da jih program Microsoft Dynamics CRM samodejno uporabi. Če podjetje za avtomatizacijo svojih poslovnih postopkov uporablja poteke dela, lahko:

- zagotovi doslednost pri obravnavi poročil,
- zagotovi doslednost pri podatkih, ki so shranjeni v podatkovni zbirki Microsoft Dynamics CRM,
- dovoli ljudem v organizaciji, da se osredotočijo na rast podjetja, namesto da se ukvarjajo s ponavljajočimi se nalogami.

Obstaja več načinov, kako ustvariti poteke dela za izvedbo programa Microsoft Dynamics CRM:

- ustvarjanje potekov dela s programom Microsoft Dynamics CRM v spletni aplikaciji,
- ustvarjenje potekov dela in dejanj potekov dela po meri z uporabo podatkov, ki so na voljo v Razvojnem kompletu za programsko opremo,
- poteke dela ali dejanja potekov dela lahko podjetje kupi pri tretjih strankah – dobaviteljih, ki razvijajo rešitve, združljive s programom Microsoft Dynamics CRM.



Slika 13: Ogled trenutno delujočega poteka dela

2.5.1 Struktura poteka dela

Vsi poteki dela v programu Microsoft Dynamics CRM predstavljajo kombinacijo lastnosti poteka dela in logike poteka dela. Lastnosti in logika poteka dela tvorijo strukturo za vsak zapis poteka dela.

Lastnosti poteka dela

Poteki dela imajo razne možnosti in nastavitve, imenovane lastnosti poteka dela, ki so potrebne kot del vsakega poteka dela v programu Microsoft Dynamics CRM.

Vsak potek dela potrebuje najmanj naslednje lastnosti:

- Ime.
- Entiteta. Čeprav lahko potek dela deluje na več kot eni entiteti, je še vedno povezan z eno samo primarno entiteto.
- Obseg. Obseg poteka dela opredeljuje zapise, na katerih lahko potek dela izvaja posle. Obseg omejujejo dovoljenja, ki jih ima lastnik poteka dela, kot tudi pogled, ki ga lastnik izbere za obseg, ko ustvarja potek dela.
- Vrsta. Uporabnik lahko izbere, ali je potek dela, ki ga ustvarjate, potek dela, ali predloga poteka dela.
- Kako se samodejni poteki dela zaženejo. Uporabnik določi, kateri dogodki bodo pri izvajanju programa Microsoft Dynamics CRM povzročili zagon poteka dela, npr. ustvarjanje novega zapisa potencialne stranke ali določeno spremembo zapisa primera.
- Razpoložljivost. Poleg potekov dela, ki se ob določenih dogodkih zaženejo samodejno, lahko uporabnik ustvari tudi potek dela, ki bo na voljo kot potek dela na zahtevo, podrejeni potek dela, ali oboje.

Logika poteka dela
Logika poteka dela, ki jo dodate svojemu poteku dela, določa določena dejanja, ki jih bo potek dela izvedel na zapisih.

Logika poteka dela ima naslednje elemente:

- Faze. Če dodajate faze poteka dela k vaši logiki poteka dela, lahko razvrščate posamezne korake v njem. Faze poteka dela olajšajo branje logike poteka dela in razlagajo logiko poteka dela. Vendar pa faze ne vplivajo na logiko ali obnašanje potekov dela. Faze se lahko uporabljajo za opredelitev poslovnih postopkov, ki jih uporablja organizacija. En potek dela bi lahko na primer uporabljal faze za opisovanje postopka upravljanja priložnosti za vašo prodajno ekipo, medtem ko bi drug potek dela lahko opredeljeval postopek reševanja primerov za vaše predstavnike službe za stranke.
- Koraki. Vsak korak poteka dela, ki ga uporabnik doda, opredeljuje prednostno logiko poteka dela. Koraki poteka dela imajo lahko dejanja, npr. ustvarjanje novega zapisa ali pošiljanje e-poštnega obvestila, kot tudi druge korake. K potekom dela se lahko dodaja naslednje vrste korakov: Preveri pogoj, Pogojno razvejevanje, Privzeto dejanje, Pogoj za čakanje, Vzporedna veja za čakanje, Korak po meri.
- Dejanja. Z dodajanjem dejanj poteka dela h korakom poteka dela lahko uporabnik opredeli določena dejanja, za katera želi, da jih potek dela izvede. K potekom dela lahko uporabnik doda naslednja dejanja: Ustvari poročilo, Posodobi poročilo, Dodeli zapis, Pošlji e-poštno obvestilo, Zaženi podrejeni potek dela, Spremeni stanje zapisa, Ustavi trenutni potek dela in Izvedi dejanje poteka dela po meri.

2.6 Predloge in sledenje sporočilom

Predloge e-sporočil in pogodb omogočajo hitro in učinkovito komunikacijo s strankami. V predlogah se lahko definirajo naslov, tekst, priloge itd. S pomočjo predlog se iz sistema lahko samodejno pošiljajo elektronska sporočila strankam (npr. poizvedba o določenem izdelku), lahko pa uporabnik izbere stranke in vsem pošlje sporočilo, ki temelji na predlogi. Sistem bo samodejno zamenjal aktivna polja z želenimi vrednostmi iz podatkovne baze (npr. ime in priimek).

Sistem omogoča tudi sledenje elektronskim sporočilom z uporabo t.i. žetona, ki se pripne izvornemu sporočilu. Na ta način se lahko sledi celotnemu poteku komunikacije s stranko (npr. Prodajni proces od ponudbe do zaključka prodaje).

Sistem ponuja tudi izdelavo predlog, ki omogočajo bolj učinkovito uporabljanje sistema. Tako sistem omogoča predloge člankov, potekov dela in pa predloge spajanja dokumentov.

Predloge nadzorniki sistema ustvarijo za več uporabnikov, posamezni uporabniki pa si lahko ustvarijo tudi lastne predloge po želji.

2.7 Katalog izdelkov

Katalog izdelkov v programu Microsoft Dynamics CRM je osrednje mesto za shranjevanje podatkov o izdelku. Katalog izdelkov je zbirka podatkov o izdelkih in storitvah vaše organizacije. Znotraj kataloga izdelkov lahko uporabniki ustvarijo različne cenike, ki se določajo različnim strankam. Tako lahko ustvarimo cenike za veleprodajo, malo prodajo, neprofitne organizacije ipd. S pomočjo teh cenikov in že vnaprej pripravljenih predlog (Poglavje 2.6) lahko prodajalci hitro in natančno pripravijo ponudbe, izdajajo račune in rešujejo reklamacije.

Katalog izdelkov vsebuje tudi povezave do poslovnih priložnosti, konkurentov in literature, povezane z izdelkom. Dejansko ima svojo vlogo v vsakem delu sistema.

Deli kataloga izdelkov so: Seznami popustov, Skupine enot, Ceniki in Izdelki

Seznam popustov določa, kako se cena izdelka spreminja glede na količino ali pot nakupa. Popust se lahko določi v odstotkih ali v dejanski vrednosti. Primer seznama je sezonska razprodaja.

Skupina enot določa, kako se posamezni izdelki združujejo v večje enote. Primer: Knjige se lahko prodaja posamično, po škatli ali pa po paleti.

Ceniki so osnova za ponudbe in predračune. Podjetje ima lahko različne cenike za veleprodajo, maloprodajo ipd. Stranka ima lahko svoj cenik, ki ga lahko uporabnik spremeni od izstavitvi računa.

Izdelki so osnova poslovanja. Da bi preprečili zmedo v katalogu izdelkov, lahko nove izdelke dodajajo samo skrbniki sistema. Po navadi se izdelki uvozijo v sistem in se ne dodajajo ročno. Izdelke se lahko tudi združuje v večje prodajne pakete. Izdelki so lahko povezani med seboj kot podobni izdelki, ali pa medsebojno zamenljivi izdelki.

2.8 Nastavitve

2.8.1 Skrbništvo

V tem območju se nastavljajo pravice, uporabniki, poslovne enote in druge sistemske nastavitve, ki niso neposredno povezane s poslovanjem:

Obvestila
Sistem obvestil omogoča enostavno obveščanje vseh uporabnikov sistema.

Poslovne enote
Poslovna enota je v bistvu skupina uporabnikov. Velike organizacije, ki imajo več baz strank, pogosto uporabljajo več poslovnih enot za nadzor nad dostopom do podatkov in določajo varnostne vloge, s katerimi lahko uporabniki dostopajo do zapisov samo v svoji poslovni enoti. S tem lahko skrbnik sistema tudi razdeljuje opravila, kot je npr. upravljanje uporabnikov v določeni poslovni enoti. Manjše organizacije in organizacije z eno bazo strank verjetno potrebujejo eno poslovno enoto.

Poslovne enote so razporejene v drevesno strukturo. Ta struktura je zelo pomembna pri določanju pravic, ki jih ima uporabnik nad določenim zapisom. Npr: Uporabnik lahko spreminja le podatke tistih strank, ki spadajo pod hierarhijo nadrejene poslovne enote.

Uporabnik pripada natančno eni poslovni enoti.

Sistemske nastavitve
Sistemske nastavitve omogočajo nastavljanje oblike za različne vrednosti, na primer številke, koledar in valuto. Nastavijo se lahko tudi možnosti sledenja e-pošte, trženja in prilagoditve za svojo organizacijo in nastavitve možnosti odjemalca Microsoft Dynamics CRM za Outlook.

Uporabniki
Na tem mestu se dodaja nove uporabnike, ureja informacije o uporabnikih in dezaktiviranje njihovih zapisov, upravlja ekipe, vloge in uporabnikom dodeljene licence.

Samodejno oštevilčevanje
Tu se določajo številke in dolžine predpon za pogodbe, primere, ponudbe, naročila, članke, fakture in kampanje.

Varnostne vloge
Ustvarjanje, upravljanje in brisanje varnostnih vlog v organizaciji. Več informacij o vlogah in varnostnih nastavitvah se nahaja v poglavju 2.8.6.

Ekipe
Ekipe se razlikujejo od poslovnih enot v tem, da niso hierarhično razporejene. Struktura poslovnih enot naj se s časom ne bi spreminjala preveč. Razlog za nastanek ekipe je npr. vzpostavitev novega projekta. V tem projektu lahko sodelujejo uporabniki iz več poslovnih enot, vsaka ekipa ima svojega vodjo. Uporabnik lahko pripada več ekipam hkrati. Posamezni zapisi ne pripadajo ekipam, lahko pa so dane v skupno rabo z določenimi ekipami.

Jeziki
CRM ponuja uporabniški vmesnik v več jezikih. Na tem mestu se vklaplja ali izklaplja posamezne jezike.

2.8.2 Upravljanje poslovanja

Na tem območju se nastavljajo nastavitve, ki so neposredno povezane s poslovanjem, kot so storitve, nastavitve poslovnega leta, prodajna področja, valute ipd.

Nastavitve poslovnega leta
Nastavitve zajemajo datum začetka, predlogo in možnosti prikaza za poslovno leto ter poslovno obdobje za sledenje prodajnim kvotam.

Pripomočki/oprema
Dodajanje pripomočkov in opreme za razporejanje storitev. Upravljanje z informacijami o virih. Pripomočki in oprema so vezani na določeno lokacijo ali osebo.

Skupine virov
Na tem mestu se obstoječim skupinam lahko dodajajo nove skupine in člani za razporejanje stikov. Viri so osebe, prostori ali oprema, ki izvajajo storitev ali od katerih se zahteva izvajanje storitev. Posamezni viri imajo delovne urnike, ki določajo, kdaj so na voljo za delo. Skupine virov in ekipe so zaloge virov, katerih posamezniki so lahko enako razporejeni. Ko je storitev načrtovana, je lahko

izbran kdor koli iz skupine virov. Viri, ki so zahtevani za izvajanje storitve, so določeni v pravilih izbire storitve.

Storitve
Tu se dodajajo, urejajo in razporejajo storitve. Storitev je vrsta dela, ki jo izvede eden ali več virov, in jo prejme stranka.

Teme
Teme so hierarhično razporejeni naslovi za izdelke, literaturo in članke.

Vloge odnosov
Vloge odnosov definirajo, na kakšen način so lahko v programu Microsoft Dynamics CRM medsebojno povezani zapisi računov, priložnosti in stikov. Odnosi so lahko družinski (oče, sestra, brat), družbeni (soigralec, prijatelj, član kluba), prodajni (vplivnež, interesent, posrednik) in poslovni (dobavitelj, družabnik, konkurent).

Zaprtje podjetja
Tu se ustvari čase, ko je podjetje zaprto.

Čakalne vrste
Microsoft Dynamics CRM ima orodja za usmerjanje in uvrščanje v čakalne vrste, namenjena izboljšanju obravnave prihajajočih zahtev po storitvi za stranke. Čakalne vrste lahko nadzornik ustvarja na osnovi obstoječih strokovnih območij ali dodelitev ekip in jih spreminja ali spaja v skladu s spreminjajočimi se potrebami strank, izdelkov in organizacije. Ekipe storitve za stranke se pogosto imenujejo čakalne vrste; te označujejo skupino posameznikov, ki imajo nekaj skupnega. V programu Microsoft Dynamics CRM si čakalne vrste primere delijo kot skupine, dokler primerov iz čakalne vrste ne vzamejo oz. sprejmejo posamezni zastopniki za stranke, ki so prevzeli odgovornost za njihovo obravnavo.

Prodajna področja
Vsaka stranka pripada določenemu prodajnemu področju, ki se lahko določi ročno ali z uporabo pravil. Namen področij je, da se aktivnosti, ki jih mora podjetje izvršiti, samodejno pripišejo uporabniku, kateri je odgovoren za področje iz katerega stranka pripada. Uporabnik pripada natančno enemu prodajnemu območju.

Mesta
Tu se določajo mesta podjetja, katerim so dodeljeni viri. S pomočjo mesta se zagotovi, da so vsi viri, ki jih zahteva storitev, na isti fizični lokaciji.

Valuta
V primeru, da podjetje posluje na trgih z različnimi valutami, se tukaj nastavljajo imena in razmerja med valutami.

2.8.3 Prilagoditev

Na tem mestu lahko nadzornik dodaja entitete po meri in spreminja sistemske entitete, da te bolj ustrezajo vašim razvijajočim se poslovnim potrebam. Te spremembe je mogoče izvajati neposredno v uporabniškem vmesniku programa Microsoft Dynamics CRM, programiranje pri tem ni potrebno.

Pri večini entitet sistema in pri vseh entitetah po meri lahko nadzornik spreminja naslednje:

- **Imena entitet**. Spremeni lahko ime entitete.
- **Obrazci entitete**. Dodaja lahko nova polja, preureja ureditev obrazca, odstrani polja z obrazca in spreminja oznake polj.
  Na obrazec lahko doda IFRAME in tako vanj vključi stran HTML ali spletno aplikacijo.
  Uporablja lahko tudi skripte odjemalca, ki se aktivirajo ob spremembi polja ali ko se obrazec naloži ali shrani.
- **Pogledi entitet**. Pogledi se uporabljajo za iskanje zapisov. Vsak pogled obsega pogoje za vključevanje zapisov v pogledu in stolpce za prikaz v pogledu.
- **Atributi entitet**. Doda lahko nove atribute ali izbriše atribute po meri. Vsakemu novemu atributu lahko določi podatkovno vrsto, obliko in prikazno ime. Prikazno ime določa oznako polja teh atributov in naslove stolpcev v pogledih in poročilih.
- **Odnosi entitet**. Vsaka entiteta je povezana z drugimi entitetami. Na primer: entiteta Račun je v nadrejenem odnosu 1:N (eden do mnogih) z entiteto Stik. To pomeni, da ima lahko račun povezane stike. Nadzornik lahko ustvari odnose med entitetami, ali spremeni obnašanje obstoječih odnosov.
- **Preslikava atributov entitete**. Atribut lahko preslika iz ene entitete v drugo, tako da se podatki samodejno izpolnijo, ko ustvari nov zapis. Če na primer preslika atribute naslova iz entitete Račun v entiteto Stik, ko je iz obstoječega zapisa računa ustvarjen nov stik, se v polje za naslov v stiku samodejno preslikajo podatki iz polja za naslov v zapisu računa.
- **Mesto prikaza entitete**. Določi lahko, kje v uporabniškem vmesniku programa Microsoft Dynamics CRM bo prikazana entiteta.
- **Entitetam po meri lahko izbere tudi ikone**, ki naj jih te entitete uporabljajo.

2.8.4 Predloge

V tem razdelku nadzornik določi predloge, ki veljajo za celoten sistem. Več o predlogah je opisano v poglavju 2.6.

2.8.5 Uporabniške nastavitve

Za vsakega uporabnika je mogoče nastaviti veliko število nastavitev, ki določajo kakšne pravice ima uporabnik, na kakšen način uporablja sitem, način prikaza zaslonskih mask in druge nastavitve, ki se upoštevajo pri različnih dogodkih v sistemu. Vse te nastavitve lahko določi nadzornik sistema, nekatere pa lahko nastavlja uporabnik sam.

Osebne nastavitve:

- Nastavitev vsebine menijev
- Izbira privzete začetne strani
- Število zadetkov na eni strani
- Način naprednega iskanja
- Časovni pas in način prikaza številk in datumov
- Prikaz sestankov
- Osebne predloge e-pošte
- Jezik

Nastavite, ki imajo vpliv na sistem:

- Osebni podatki
- Varnostne vloge
- Prodajna področja katerim uporabnik pripada
- Poslovna enota
- Delovni čas

2.8.6 Varnostne nastavitve

Varnost se nastavlja na dveh nivojih:

Varnostne vloge določajo, kaj uporabnik (npr. Prodajalec) sme početi v sistemu, česa ne sme in do katerih podatkov lahko dostopa. Microsoft Dynamics CRM ob namestitvi že vsebuje nekaj prednastavljenih vlog.

Nadomeščanje varnostnih vlog: Lastnik zapisa ali oseba, ki ima pravico Skupna raba za zapis, lahko doda zapis v skupno rabo za druge uporabnike ali ekipe. Skupna raba lahko doda pravice Branje, Pisanje, Brisanje, Dodajanje, Dodelitev in Skupna raba za določene zapise. Uporabniki tako lahko za določen objekt (npr. stranko) dovolijo drugim uporabnikom delo z njo, čeprav z njo zaradi osnovnih varnostnih pravil ne morejo upravljati. Za primer vzemimo stranko, ki spada na rob določenega območja, vendar jo zaradi boljše infrastrukture agenti sosednjega območja lažje obiščejo. Tako lahko originalni uporabnik dodeli uporabniku iz drugega prodajnega območja pravice za delo z izbrano stranko.

Privilegiji, ki se nastavljajo:

- Naredi nov objekt
- Branje
- Pisanje
- Brisanje
- Poveži z drugim objektom
- Dovoli/prepreči povezovanje objekta z drugimi objekti
- Prirejanje novega lastnika
- Dodeljevanje pravic nad objektom drugim uporabnikom

Za vsakega od teh privilegijev se nastavi, v katerem kontekstu velja posamezen privilegij:

- Uporabnik ima pravico samo so svojih objektov
- Pravica do vseh objektov, ki pripadajo poslovni enoti
- Pravica do objektov, ki pripadajo nadrejeni poslovni enoti in vsem njej podrejenim poslovnim enotam
- Pravica dostopa do vseh objektov

2.9 Poročila in analize

Program Microsoft Dynamics CRM ponuja izpis poročil in analiz na tri načine. Glavni način je z uporabo Microsoft SQL Reporting servisov, na katerem tudi bazirajo vsa privzeta poročila, ki so na voljo ob namestitvi programa. Poleg tega je analiza omogočena z uporabo programa Microsoft Excel in pa Microsoft Word.

V programu lahko uporabnik izbira med štirimi kategorijami privzetih poročil: prodaja, trženje, storitve in skrbništvo. Program Microsoft Dynamics CRM omogoča uporabo privzetih poročil za več pogostih poslovnih potreb. Kljub temu pa večina organizacij prilagaja privzeta poročila in dodaja poročila po meri za določene potrebe. Primer standardnega poročila je izpis fakture (Slika 10).

Privzeta poročila o prodaji: Poročilo o distribuciji računov, Poročilo pregleda računa, Poročilo povzetka računa, Poročilo o dejavnostih, Konkurent - pridobljeni posli, izgubljeni posli, Poročilo o fakturah, Poročilo o stanju fakture, Poročilo o učinkovitosti virov potencialnih strank, Poročilo o nedejavnih potencialnih strankah, Poročilo o naročilih, Poročilo o ponudbah, Poročilo prodajnega cevovoda, Poročilo o zgodovini prodaje, Poročilo o nedejavnih računih, Poročilo o izdelkih po računih, Poročilo o izdelkih po stiku

Privzeta poročila o trženju: Poročilo o stanju dejavnosti akcije, Poročilo o primerjavi akcij, Poročilo o učinkovitosti akcije

Privzeta poročila o storitvah: Poročilo tabele povzetka primera, Poročilo o nedejavnih primerih, Poročilo o obsegu storitvene dejavnosti, Poročilo o glavnih člankih zbirke znanja

Privzeto poročilo o skrbništvu: Poročilo povzetka uporabnika

2.9.1 Prilagajanje dokumentov poslovnim potrebam

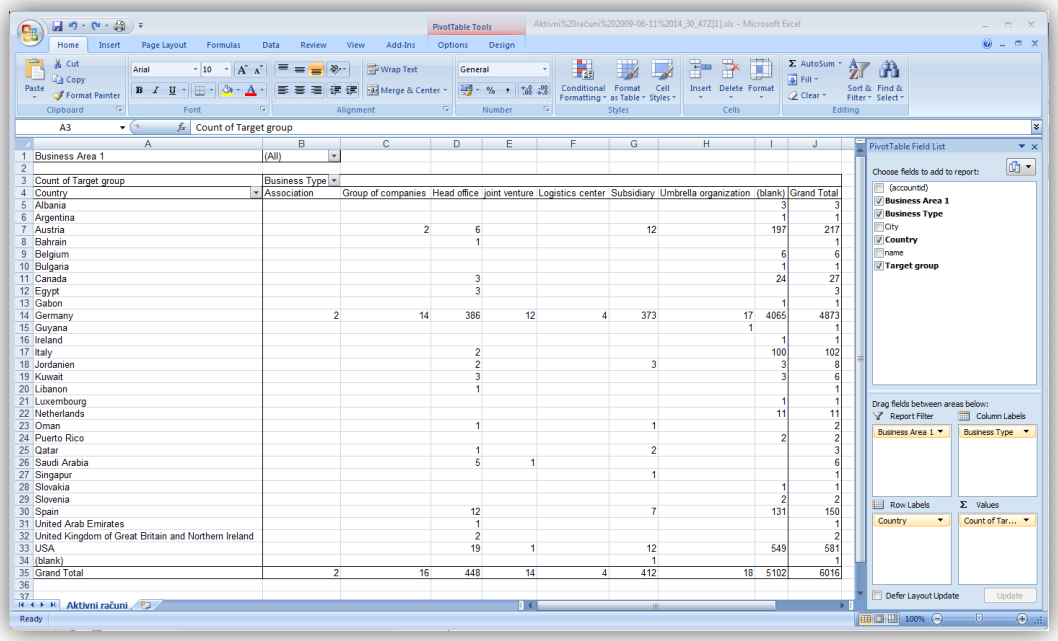
Lastnik poročil je lahko sistem ali posamezni uporabnik. Sistemska poročila so na voljo vsem uporabnikom. Posamezni uporabniki lahko svoja poročila delijo z določenimi sodelavci ali ekipami, lahko pa dostop do njih omogočijo tudi organizaciji, tako da so na voljo vsem uporabnikom.

Poročila z uporabo Microsoft SQL Reporting servisov

Nadzornik sistema prilagodi že vnaprej pripravljena poročila poslovnim potrebam in po potrebi ustvari nova. V najnovejši verziji programa je omogočeno ustvarjanje lastnih poročil tudi uporabnikom preko čarovnika. Ta poročila imajo določene omejitve.

Uporaba programa Microsoft Excel

V program Microsoft Excel se lahko podatke izvozi kot delovni list, dinamično vrtilno tabelo ali kot dinamični delovni list, na voljo pa so tudi podatkovne povezave, ki berejo podatke neposredno iz podatkovne baze. Na ta način ima uporabnik za namene poročil in analize vedno na voljo aktualne podatke.



	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	Business Area 1	(All)								
2										
3	Count of Target group	Business Type								
4	Country	Association	Group of companies	Head office	joint venture	Logistics center	Subsidiary	Umbrella organization	(blank)	Grand Total
5	Albania								3	3
6	Argentina								1	1
7	Austria		2	6			12		197	217
8	Bahrain			1						1
9	Belgium								6	6
10	Bulgaria								1	1
11	Canada			3					24	27
12	Egypt			3						3
13	Gabon								1	1
14	Germany	2	14	386	12	4	373	17	4065	4873
15	Guyana								1	1
16	Ireland								1	1
17	Italy			2					100	102
18	Jordanien			2			3		3	8
19	Kuwait			3					3	6
20	Libanon			1						1
21	Luxembourg								1	1
22	Netherlands								11	11
23	Oman			1			1			2
24	Puerto Rico								2	2
25	Qatar			1			2			3
26	Saudi Arabia			5	1					6
27	Singapur						1			1
28	Slovakia								1	1
29	Slovenia								2	2
30	Spain			12			7		131	150
31	United Arab Emirates			1						1
32	United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland			2						2
33	USA			19	1		12		549	581
34	(blank)						1			1
35	Grand Total	2	16	448	14	4	412	18	5102	6016

Slika 14: Primer dinamične vrtilne table v programu Microsoft Excel

Uporaba programa Microsoft Word

V program Microsoft Word se izvažajo podatki tako kot v Excelu, kot tabela ali z uporabo podatkovne povezave. Tako lahko uporabnik enostavno izdela npr. tipska pisma ali nalepke.

2.10 Upravljanje podatkov

2.10.1 Izogibanje podvojenim zapisom

Za ugotavljanje, ali je zapis mogoče podvojen, Microsoft Dynamics CRM uporablja pravila za zaznavanje podvajanja. Ko je pravilo za zaznavanje podvajanja objavljeno, je za vsak zapis ustvarjena koda ujemanja. Koda ujemanja se ustvari vsakih pet minut za zapise, ki so bili dodani ali posodobljeni. Tako se lahko zapis med ustvarjanjem ali posodabljanjem samodejno primerja s kodami ujemanja obstoječih zapisov. Microsoft Dynamics CRM ima privzeto nastavljena preprosta pravila za zaznavanje podvajanja računov, stikov in potencialnih strank na osnovi zapisov z enakimi e-poštnimi naslovi.

Sistemski skrbnik ali prilagojevalec sistema se odloči, kdaj naj bo zaznavanje podvajanja na voljo ter nato določi in objavi pravila za zaznavanje podvajanja, ki so primerna za organizacijo. Ker imajo uporabniki še vedno možnost ustvarjanja podvojenih zapisov, se lahko posli zaznavanja podvajanja razporedijo tako, da se izvajajo v ozadju.

2.10.2 Uvoz in selitev podatkov

Program Microsoft Dynamics CRM ponuja več orodij za dodajanje velikih količin podatkov v Microsoft Dynamics CRM:

- Čarovnik za uvoz podatkov
- Upravitelj selitve podatkov
- Avtomatiziran uvoz ali selitev podatkov po meri, narejen s pomočjo informacij, ki jih ima Razvojni komplet za programsko opremo Microsoft Dynamics CRM.

Opravilo	Čarovnik za uvoz podatkov	Upravitelj selitve podatkov
Prinesi podatke v več kot 50 vrst zapisov Microsoft Dynamics CRM	Da (Vsi uporabniki z ustreznimi dovoljenji lahko uvažajo podatke.)	Da (Samo sistemski skrbnik lahko seli podatke.)
Prinesi podatke v vrste zapisov in atribute po meri	Da	Da
Uporabi več izvornih datotek s povezanimi podatki	Ne (Hkrati lahko izvozite samo eno datoteko.)	Da
Dodeli zapise več uporabnikom	Ne (Čarovnik dodeli vse zapise enemu uporabniku.)	Da
Zaznaj podvajanje	Da	Ne (Po selitvi zapisov lahko zaženete zaznavanje podvajanj.)
Izbriši vse zapise, povezane z enim poslom	Ne	Da
Samodejno preslikaj podatke na podlagi naslovov stolpcev v izvorni datoteki	Da	Ne
Preslikaj vrednosti spustnih seznamov	Da	Ne (Za preslikavo vrednosti seznamov morate ročno urediti preslikavo podatkov.)
Nastavi vrednost atributa Ustvarjeno dne iz izvornih podatkov	Ne	Da
Prilagodi program Microsoft Dynamics CRM, da bo v skladu s podatki	Ne (Prilagoditev mora biti opravljena pred uvozom.)	Da (Upravitelj selitve podatkov lahko ustvari vrste zapisov in atribute po meri.)
Pretvori podatke	Ne (Uporabiti morate preslikavo atributov ena-na-ena.)	Da (Možne so pretvorbe zapletenih podatkov.)
Pošlji e-poštno sporočilo uporabniku, ko je naloga končana	Da	Ne

Tabela 2: Primerjava Čarovnika za uvoz podatkov in Upravitelja selitve podatkov

2.10.2.1 Uvoz podatkov s čarovnikom za uvoz podatkov

Čarovnik za uvoz podatkov je uporaben pri uvažanju podatkov, ki so shranjeni v preglednici ali pri uvažanju kupljenih potencialnih strank. Uporablja se ga lahko za uvoz podatkov v večino vrst zapisov. Čarovnik za uvoz podatkov je namenjen osebju v prodaji, trženju in službi za stranke za uporabo z njihovimi lastnimi podatki. Vsi uvoženi podatki bodo last uporabnika, ki jih je uvozil; če ima ta dovoljenje za dodeljevanje zapisov, lahko vse zapise v uvozu dodeli drugemu uporabniku.

Podatki morajo biti v datoteki .csv ali ločeni besedilni datoteki (.txt) s stolpci, ki so med sabo ločeni z vejicami. Podatke v obliki datotek z besedilom, ločenim z vejicami, lahko uporabnik izvaža ali shranjuje v mnogo programih, na primer podatke v programu Microsoft Office Excel ali stike v programu Microsoft Office Outlook in večini zbirk podatkov.

Če uvozna datoteka uporablja naslove stolpcev, ki se ujemajo s prikaznimi imeni v programu Microsoft Dynamics CRM, se datoteka preslika samodejno. Če uporabniki pogosto uvažajo podatke enake oblike, lahko postopek uvažanja pospešijo s podatkovnimi preslikavami.

Program Microsoft Dynamics CRM uvoze obdela v ozadju, zato lahko uporabnik določi, da prejme e-poštno sporočilo, ko je uvoz dokončan. Ko je uvoz dokončan, lahko uporabnik pregleda uspešno in neuspešno uvožene zapise. Neuspele zapise lahko izvozi v ločeno datoteko, kjer jih lahko popravi in potem poskusi uvoziti znova. Vse zapise, povezane z uvozom, lahko tudi izbriše.

Če je sistemski skrbnik omogočil zaznavanje podvojitev med uvažanjem, lahko uporabnik določi, ali naj bodo uvožene tudi podvojitve. Posel zaznavanja podvajanja lahko zaženete tudi po tem, ko je uvoz dokončan, in tako zaznate morebitna podvajanja.

2.10.2.2 Selitev podatkov z upraviteljem selitve podatkov

Upravitelja selitve podatkov je mogoče prenesti iz Interneta, uporablja pa se za selitev podatkov iz kakšnega koli drugega sistema za upravljanje odnosov s strankami v Microsoft Dynamics CRM. To orodje se običajno uporabi ob prvi namestitvi programa Microsoft Dynamics CRM, in sicer za selitev podatkov iz prejšnjih sistemov, lahko pa ga uporabite tudi pozneje. Preseljuje lahko:

- več datotek s sorodnimi vrstami zapisov, na primer račune s povezanimi stiki,
- zapise, ki morajo biti dodeljeni različnim uporabnikom programa Microsoft Dynamics CRM,
- opombe in priloge.

Izbrišejo se lahko vsi zapisi, povezani z določenim poslom selitve podatkov. Podatki za selitev morajo biti shranjeni v obliki datotek .csv.

Postopek selitve je mogoče poenostaviti z uporabo podatkovne preslikave za preslikavo podatkov iz izvornih podatkov v Microsoft Dynamics CRM. Podatkovne preslikave je mogoče izvoziti in uvoziti, po potrebi pa se jih lahko ureja tudi ročno. Orodja za selitev podatkov mora uporabljati oseba z varnostno vlogo Sistemski skrbnik v programu Microsoft Dynamics CRM.

2.11 Uporaba progama Microsoft Dynamics CRM za Outlook

Med delom v dodatku Microsoft Dynamics CRM za Microsoft Office Outlook lahko uporabnik uporabi vse gumbe in orodne vrstice programa Outlook z orodno vrstico za Microsoft Dynamics CRM in menijem, če želi upravljati e-poštna sporočila in večino drugih dejavnosti. E-poštno sporočilo programa Outlook lahko kadar koli sledi v programu Microsoft Dynamics CRM. Sledena sporočila so še vedno prikazana v poštnih mapah programa Outlook. Kopija e-poštnega sporočila je shranjena kot dejavnost in je na voljo v območju dejavnosti programa Microsoft Dynamics CRM. Dejavnost lahko uporabnik poveže z zapisom v programu Microsoft Dynamics CRM.

Z dodatkom Microsoft Dynamics CRM za Microsoft Office Outlook lahko uporabnik izvaja večino storitev za prodajo, trženje in stranke, kot jih lahko izvaja s programom Microsoft Dynamics CRM, vključno z delom z računi, stiki in akcijami.

Če uporabnik namesti dodatek Microsoft Dynamics CRM za Outlook z dostopom brez povezave, lahko izbere podmnožico podatkov Microsoft Dynamics CRM za Outlook, ki jih želi uporabljati brez povezave, npr. kot lokalne podatke in podatke na poti. Kadar koli vzpostavi povezavo, se lokalni podatki sinhronizirajo s strežnikom, spremembe, ki jih je naredil v lokalnih zapisih med delom brez povezave, pa se sinhronizirajo v zbirko podatkov Microsoft Dynamics CRM.

Ko ima uporabnik vzpostavljeno povezavo, programa Outlook in Microsoft Dynamics CRM za Outlook neprestano sinhronizirata posodobitve. Ko uporabnik prekinete povezavo, se program Microsoft Dynamics CRM za Outlook samodejno sinhronizira s programom Microsoft Dynamics CRM in to stori znova, ko se povezava spet vzpostavi.

2.12 Povezovanje z drugimi programi

Zunanje aplikacije lahko dostopajo do podatkov na dva načina: preko podatkovne baze ali z uporabo spletnih storitev.

Dostop z uporabo podatkovne baze

Edini uradno podprti način dostopa zunanjih aplikacij do podatkovne baze je »samo za branje«. Ta dostop je hiter in primeren za izdelavo poročil in analiz. Program samodejno ustvari filtrirane poglede, ki so poleg nekaterih splošnih funkcij edini elementi v podatkovni bazi na voljo uporabniku Microsoft Dynamics CRM. Ti pogledi skrbijo za celovit nadzor nad varovanjem in filtriranjem podatkov in s tem omogočajo uporabniku vpogled samo v podatke, do katerih ima pravice. Pisanje v tabele je uporabnikom onemogočeno, nadzornikom pa se odsvetuje, saj lahko z napačnimi spremembami vrednosti povzročijo nepravilno delovanje sistema.

Uporaba spletnih storitev

Spletne storitve, ki jih ponuja Microsoft Dynamics CRM 4.0, omogočajo celovit nadzor in uporabo programa. Spletne storitve so zasnovane na Microsoft .NET tehnologiji. Metode omogočajo objekten dostop do vseh entitet in njihovih atributov in podpirajo izvajanje vseh akcij, ki so na voljo tudi preko uporabniškega vmesnika. S pomočjo Razvojnega paketa za programsko opremo je integracija lastnih rešitev preprosta.

Primer povezovanja s spletno storitvijo se nahaja v prilogi B.

2.13 Razširitve

Microsoft Dynamics CRM je zasnovan tako, da ga je mogoče prilagoditi edinstvenim potrebam podjetja. Veliko najpogostejših prilagoditvenih opravil je mogoče izvesti z uporabo orodij, ki so vključena v aplikacijo, pri čemer razvijalcu ni treba pisati kode.

Za primere, ko je potrebna bolj zapletena interakcija z drugimi programi, Microsoft Dynamics CRM ponuja dobro dokumentiran komplet spletnih storitev in konfiguracij aplikacij, ki razvijalcem in možnosti Neodvisni proizvajalci programske opreme (ISV) omogočajo ustvarjanje rešitev.

2.13.1 Zajemanje, shranjevanje in iskanje podatkov

Vsako od entitet sistema je mogoče prilagoditi s preurejanjem postavitve obrazcev, dodajanjem in odstranjevanjem polj, dodajanjem ali odstranjevanjem sistemskih pogledov, dodajanjem kode po meri na obrazec ali uporabo odjemalskih razširitev. Poleg tega lahko nadzorniki dodajajo nove entitete in odnose entitet in s tem izboljšajo osnovne funkcije ali ustvarijo nove funkcije za zajemanje, shranjevanje in iskanje podatkov, na katerih temelji vaše podjetje.

Vse entitete omogočajo izdelavo več pogledov. Pogledi so poizvedbe, ki določajo zapise, ki bodo vrnjeni, in stolpce, ki bodo prikazani. Pogledi uporabnikom omogočajo brskanje po podatkih, ki ustrezajo določenim pogojem.

2.13.2 Poročanje

Zaradi prilagajanja načina zajemanja in shranjevanja podatkov se mora prilagoditi tudi način iskanja in prikaza teh podatkov v poročilih. Prilagojena poročila omogočajo ogledovanje zbranih informacij o vaših podatkih ali pa samo drugačno predstavitev podatkov, ki ustreza potrebam organizacije.

Nova poročila je mogoče ustvarjati s čarovnikom za poročila, privzeta poročila pa se lahko prilagajajo z uporabo možnosti Storitve za poročanje.

Microsoft Dynamics CRM ima funkcijo Izvozi v Excel, ki uporabnikom omogoča, da vzamejo podatke iz programa Microsoft Dynamics CRM in si jih ogledajo v programu Excel. Uporabniki si lahko podatke ogledajo v statičnem ali dinamičnem delovnem listu ali dinamični vrtilni tabeli.

Ker so podatki programa Microsoft Dynamics CRM shranjeni v podatkovni bazi SQL server, lahko kateri koli program, združljiv s standardom ODBC – na primer Microsoft Office Word ali Microsoft Office Access – izvaja poizvedbe po podatkih za poročila v programu Microsoft Dynamics CRM.

2.13.3 Avtomatizacija poslovnih postopkov

Ko mora nadzornik določiti specifična zaporedja dejanj, ki naj bodo izvedena, ali ko želi le zmanjšati število ročnih opravil, ki jih morajo izvajati uporabniki, Microsoft Dynamics CRM ponuja tri možnosti:

- **Microsoft Dynamics CRM potek dela** tudi uporabnikom, ki niso programerji, omogoča definiranje določenih dejanj, ki bodo izvedena glede na dogodke med uporabo programa Microsoft Dynamics CRM. Uporabniki s potrebnimi pravicami lahko ustvarijo svoje lastne osebne poteke dela, zvišane uporabniške pravice pa omogočajo ustvarjanje potekov dela, ki pridejo v poštev za različne ravni dostopa. S pomočjo ogrodja Windows Workflow Foundation lahko zahtevnejše poteke dela gradijo tudi programerji.

- Razvijalci lahko ustvarjajo in registrirajo zbirke .NET, znane tudi kot »**vtičniki**«, v strežniku Microsoft Dynamics CRM in tako ustvarijo avtomatizacije poslovnih postopkov.
- Razvijalci lahko ustvarijo **odjemalsko kodo**, ki se zažene ob določenih dogodkih v obrazcih programa Microsoft Dynamics CRM. To omogoča izvedbo izračunov znotraj obrazca, preverjanje podatkov ali interakcijo s spletnimi storitvami in drugimi programi.

2.13.4 Odjemalske razširitve

Microsoft Dynamics CRM ima funkcije, ki omogočajo integracijo drugih aplikacij v Microsoft Dynamics CRM, tako da lahko uporabniki dostopajo do spletnih aplikacij. Glavne funkcije odjemalskih razširitev so naslednje:

- Možnosti **IFRAMES** omogočajo prikaz spletnih strani ali aplikacij znotraj obrazca v programu Microsoft Dynamics CRM.
- **Zemljevid mesta** omogoča vključitev aplikacije, ki bo prikazana v glavnem podoknu aplikacije Microsoft Dynamics CRM. Uporablja se lahko tudi za natančno nastavitev načina prikaza območij in skupin v podoknu za navigacijo. Z zemljevidom mesta lahko skrbniki sistema tudi spreminjajo oznake območij v podoknu za navigacijo.
- Z možnostjo **ISV.Config** omogočajo dodajanje elementov menija in kontrolne gumbe po meri znotraj programa Microsoft Dynamics CRM. ISV.Config omogoča tudi dodajanje dodatnih elementov krmarjenja znotraj obrazcev entitet. Vsak element krmarjenja ima nastavljen naslov URL ali odjemalski skript, ki se izvede ob kliku na ta element krmarjenja.
- Vsak obrazec entitete programa Microsoft Dynamics CRM ima **specifičen URL**, ki se lahko uporabi za ustvarjanje novega ali odpiranje obstoječega zapisa. Druge aplikacije (na primer SharePoint) je mogoče konfigurirati tako, da uporabnikom programa Microsoft Dynamics CRM omogočajo interakcijo s podatki programa Microsoft Dynamics CRM iz drugih aplikacij.

2.13.5 Integracija podatkov

Ker Microsoft Dynamics CRM ponuja spletne storitve, lahko druge aplikacije programsko komunicirajo s podatki programa Microsoft Dynamics CRM. V kombinaciji z zmožnostjo ogrodja dogodkov programa Microsoft Dynamics CRM, da zazna spremembe v podatkih in izvede kodo v vtičnikih ali logiki poslovne avtomatizacije, ki je definirana v potekih dela, je podatke programa Microsoft Dynamics CRM mogoče sinhronizirati s podatki, shranjenimi v drugih programih, na primer sistemih ERP. To možnost običajno uporabljajo neodvisni proizvajalci programske opreme, da svoje izdelke integrirajo s programom Microsoft Dynamics CRM.

Celotna družina Microsoft Dynamics izdelkov lahko med seboj izmenjuje podatke s tako imenovanimi »povezovalniki« (angl. connectors).

3 STRATEŠKI PLAN RAZVOJA INFORMACIJSKEGA SISTEMA V PODPORO PRODAJI IN TRŽENJU IZDELKOV VISOKO CENOVNEGA RAZREDA

3.1 Opis problema

Proizvajalci in prodajalci izdelkov industrije visoko cenovnega razreda ne uporabljajo standardnih načinov prodaje in trženja. Podjetja se osredotočajo vzpostaviti kvalitetne odnose s končnimi strankami, oblikujejo specifične prodajne kanale in skrbijo za kvalitetno podporo ter servis. Zaradi tako zelo specifičnega načina delovanja potrebujejo ta podjetja informacijski sistem, ki bo načrtno oblikovan izključno za njihov način poslovanja in bo podpiral izvajanje njihovih trenutnih poslovnih procesov, hkrati pa ponudil možnost prenove starih in uvedbo novih.

Poleg podpore ključnim poslovnim procesom prodaje in trženja je namen izdelka predvsem povezati proizvajalca in njegove partnerje. Informatizacija vertikalnih kanalov je ključnega pomena za uspeh. Proizvajalec bo svojim partnerjem lahko ponudil celoten katalog izdelkov in oblikoval tržne akcije, hkrati pa pridobil podatke o uspehu teh akcij ter podatke o prodaji njegovih izdelkov. Partnerji bodo imeli orodje za kvalitetno upravljanje odnosov s strankami, analizo prodaje, podporo za izvajanje servisnih storitev in orodja za trženje.

Največji problem predstavlja varovanje poslovnih skrivnosti. Prodajalci ne želijo razkriti natančnih podatkov o prodaji in njihovih strankah, na drugi strani pa bi radi proizvajalci pridobili karseda veliko podatkov o prodaji njihovih izdelkov in končnih kupcih. Drugi problem je varovanje osebnih podatkov. Zagotoviti bo potrebno anonimnost podatkov pri analizah.

Uspeh projekta bo odvisen predvsem od dveh glavnih kritičnih dejavnikov uspeha. Prvi kritični dejavnik je natančna določitev in analiza ključnih delovnih procesov, saj v začetnih fazah planiranja projekta še ne poznamo končnih zahtev končnih uporabnikov, saj so ti v tej fazi še neznani. Drugi kritični dejavnik uspeha pa je zaupanje uporabnikov v varnost in varovanje podatkov.

Kot osnova za izdelavo informacijskega sistema se bo uporabil izdelek Microsoft Dynamics CRM 4.0 (v nadaljevanju MSCRM). Izdelek že v osnovi podpira nekaj od zahtev, ki jih imamo, poleg tega pa je zelo prilagodljiv in omogoča enostavno nadgradnjo ter povezavo z drugimi programi in informacijskimi sistemi.

Podjetje dSolutions SI d.o.o. iz Ljubljane je hčerinsko podjetje podjetja Aloys F. Dornbracht GmbH & Co. KG iz Nemčije, ki je eno od vodilnih proizvajalcev visoko cenovne sanitarne opreme na svetu. Podjetje dSolutions SI d.o.o. trenutno razvija informacijske rešitve izključno za svoje matično podjetje. Namen tega projekta je delna osamosvojitev podjetja dSolutions SI d.o.o.. Osnovni cilj je povezati podjetje Aloys F. Dornbracht GmbH & Co. KG z njegovimi največjimi partnerji. Na podlagi pridobljenega znanja bomo informacijski sistem izpopolnili in ga ponudili drugim proizvajalcem sanitarne opreme visoko cenovnega razreda.

Razvojno ime produkta je CRM-SI.

3.2 Opis metodologije

Za osnovo je uporabljena Enotna metodologija razvoja informacijskih sistemov, predvsem zvezek 2, Strateško planiranje [1] in zvezek 4, Objektni razvoj [2].

Strateško planiranje in analiza sta ključnega pomena, saj je področje dokaj nepoznano, zato je toliko bolj pomembno izdelati celoten in popoln načrt izgradnje informacijskega sistema. V sklopu strateškega planiranja niso vključeni tisti izdelki, za katere menimo, da pri tem projektu niso pomembni.

MSCRM temelji na objektni tehnologiji, zato je za razvoj najbolj primeren objektni pristop. Izdelki analize in načrtovanja se bodo uporabili v fazi implementacije. Pri načrtovanju je potrebno dobro poznavanje MSCRM, saj se lahko s pravilno implementacijo rešitev izognemo kasnejšim problemom pri vzdrževanju.

Planiranje projekta bo v začetnih fazah strateškega planiranja potekalo vzporedno za dva tipa podjetij - proizvajalca in prodajalca. Za vsak tip podjetja posebej je potrebno analizirati strateške elemente in poslovne procese. Globalni model podatkovnih tokov, globalni objektni model, model povezovanja, pa tudi nekateri poslovni procesi se lahko analizirajo skupaj za oba tipa podjetij. Pomembni so tudi določeni strateški elementi podjetja dSolutions SI d.o.o.. Ti elementi so predstavljeni tam, kjer je to potrebno.

3.3 Strateški plan

3.3.1 Poslanstvo in vizija

Proizvajalec

Bistra, čista tekoča voda. Temelj delovanja podjetja. Fokusna točka oblikovanja. Vsa oprema in pripomočki, ki nosijo ime Dornbracht, predstavljajo jasen in očiten poudarek njihovemu smotru. Material, iz katerega so narejeni, in njegova obdelava sta najvišje kakovosti. Njihov pionirski dizajn se venomer izboljšuje.

Le tisti, ki so pripravljeni, bodo ostali na vrhu. To načelo je bilo in bo vedno upoštevano v enaki meri tako v podjetju, kot v njihovih izdelkih.

Podjetje Aloys F. Dornbracht GmbH stremi h korporativni kulturi z značilno atmosfero odprtosti, ki spodbuja in nagrajuje zaposlene, spodbuja prevzemanje odgovornosti, izboljšanje kakovosti zavesti, predanosti, skrbi za izdelek, storitve in odnos.

Ostati namerava vodilno družinsko podjetje na svetu, ki se ukvarja s proizvodnjo visoko cenovnih izdelkov v sanitarni industriji.

Zadovoljstvo kupcev je njihov ključ do uspeha.

Partner

Partnerji se med seboj zelo razlikujejo v načinu delovanja, poslanstvih in vizijah. Zato na tem mestu ne moremo natančno določiti njihovega poslanstva in vizije.

Če pa pogledamo na problem s širše perspektive, imajo partnerji vseeno nekaj skupnega pri svojih poslanstvih in vizijah: Razširiti svoje poslovanje v čim večjem obsegu z minimalnimi stroški in ohraniti dobre odnose s svojimi strankami.

dSolutions SI d.o.o.

Postati neodvisni proizvajalec programske opreme in informacijskih rešitev.

3.3.2 Organizacijski cilji

Proizvajalec

- Merjenje učinkovitosti tržnih akcij z neposrednim zbiranjem podatkov in analizo takoj po uvedbi sistema. Podatki se bodo zbirali od vseh distributerjev, ki bodo uporabljali ta informacijski sistem.

dSolutions SI d.o.o.

- Prihodek od prodaje in vzdrževanja CRM-SI in z njim povezanih projektov postane glavni vir prihodka podjetja (več kot 50%) do leta 2012.
- Pridobiti vsaj 50 novih uporabnikov vsako četrtletje, dokler se ne pokrije vsaj 20% večjih partnerjev podjetja Aloys F. Dornbracht GmbH.

3.3.3 Organizacijske usmeritve

Proizvajalec

- Prehod od posrednega merjenja učinkovitosti na bolj neposrednega, temelječega na podatkih prodaje in uspešnosti trženja.
- Prenesti svoje znanje na partnerje za obojestransko korist.
- Doseči boljšo povezanost s svojimi partnerji.
- Svoje tržne akcije razširiti izven meja svojega podjetja.
- Povečati prodajo.
- Izboljšati prodajo in trženje partnerjev.
- Izboljšati odzivni čas in kvaliteto servisnih storitev.
- Pridobiti nove distributerje.
- Razširiti uporabo informacijskega sistema pri svojih partnerjih in drugih proizvajalcih v panogi.

Partner

- Povečati prodajo.
- Izboljšati upravljanje prodaje in trženja s pomočjo podatkov iz CRM-SI.
- Povečati lojalnost strank, povečati možnost ponovnega poslovanja.

- Analizirati prodajo in pridobiti podatke o relativni uspešnosti glede na druge distributerje.
- Pridobiti točne in pravočasne podatke od proizvajalca vključujoč tržne kampanje in podatke o izdelkih.
- Implementirati cenovno ugoden CRM sistem, ki bo podpiral trenuten način delovanja in vertikalne povezave ter pokrival naslednja področja:
    - Veleprodaja,
    - Maloprodaja,
    - Analize, ovrednotenje, poročila,
    - Trženje,
    - Odnosi s strankami (z mobilnim dostopom),
    - Projektna prodaja.
- Sistem naj ponuja naslednje konkurenčne prednosti:
    - Analizo, ovrednotenja na globalni ravni,
    - Integracijo s proizvajalčevimi informacijskimi sistemi,
    - Vnaprej pripravljene tržne kampanje.

dSolutions SI d.o.o.

- Razširiti uporabo CRM-SI na druge proizvajalce in prodajalce sanitarne opreme visoko cenovnega razreda.

3.3.4 Informacijski cilji

dSolutions SI d.o.o.

- V roku dveh let vzpostaviti globalno podatkovno skladišče za vse uporabnike sistema, ki bo omogočalo poizvedbe, analize in ovrednotenja prodaje in trženja.
- Omogočiti takojšnjo integracijo CRM-SI z zunanjimi informacijskimi sistemi.
- V začetku poslovanja je potrebno zagotoviti infrastrukturo (sami ali s partnerjem), ki bo dovolj zmogljiva in v njej ne bo prihajalo do zastojev. Sistem mora delovati 99% časa.

Proizvajalec

- Omogočiti samodejen prenos podatkov med lokalnimi informacijskimi sistemi ob uvedbi sistema.

Partner

- Končni sistem mora pokrivati vsaj 80% funkcij na področju:
    - Distribucije in prodaje,
    - Analiz, ovrednotenj in poročil,
    - Servisnih storitev,
    - Trženja.

3.3.5 Informacijske usmeritve

Proizvajalec

- Informacijski sistem mora podpreti komunikacijo z vsemi partnerji hkrati in ne z vsakim posebej
- Tesnejša povezava na nivoju podatkov
- Prehod iz ocen na resnične podatke, kjer je to mogoče
- Zbiranje bolj natančnih podatkov za analizo
- Integrirano upravljanje kanalov (prodaja, servisne storitve, trženje, ...)

Partner

- Pridobiti podatke in novo znanje v obliki analiz, poročil in ovrednotenj
- Večja kakovost podatkov
- Pridobiti podporo prodaji in servisnim storitvam neposredno od proizvajalca:
    - Katalogi in cene
    - Rezervni deli
    - Tehnične risbe (za uporabo v CAD programih)
- Integracija naslednjih področij z proizvajalčevimi:
    - Naročila
    - Servisne storitve
    - Trženje
        - Kampanje in akcije
        - Relativni uspeh akcij oz. prodaje po serijah
        - Iskanje prodajalcev
- Mobilna podpora

dSolutions SI d.o.o.

- Izdelati informacijski sistem, ki bo preprost za uporabo in nadzor
- Informacijski sistem mora biti enostavno razširljiv in prilagodljiv potrebam različnih proizvajalcev in distributerjev po vsem svetu

3.3.6 Organizacijski problemi

Proizvajalec

- Pravni vidik pridobitve podatkov od partnerjev
- Delitev znanja s partnerji (poslovne skrivnosti – partnerstvo)

dSolutions SI d.o.o.

- Izobraževanje uporabnikov in podpora
- Prilagajanje zakonodaji v različnih državah

Partner

- Shranjevanje pomembnih in privatnih informacij pri ponudniku gostovanja
- Prehod iz starega na nov informacijski sistem

3.3.7 Informacijski problemi

Proizvajalec

- Upravljanje vertikalnega prenosa podatkov
    - Ovrednotenja
    - Tržne kampanje
    - Servisne storitve
    - Podatki o prodaji
    - Podatki o izdelkih

dSolutions SI d.o.o.

- Fizična lokacija IS (lastno gostovanje ali gostovanje pri partnerju)
- Zajem zahtev in vzdrževanje
    - Ena verzija za vse uporabnike
    - Nadzor in nastavitve s strani uporabnikov
    - Uvedba novih funkcionalnosti
- Prilagajanje zakonodaji v različnih državah

Partner

- Oddaljen dostop (zanesljiv dostop do interneta)
- Povezovanje z lastnimi informacijskimi sistemi
- Povezovanje z informacijskimi sistemi, ki se povezujejo z obstoječim ERP sistemom

3.3.8 Organizacijski kritični dejavniki uspeha

Proizvajalec

- Sprejem CRM-SI s strani partnerjev
- Cenovna učinkovitost
- Sprejemljivost poslovnega in domenskega modela
- Pridobitev ustreznega števila partnerjev, ki bodo uporabljali informacijski sistem

dSolutions SI d.o.o.

- Kritično število uporabnikov (minimum in maksimum)
- Sprejemljivost poslovnega in domenskega modela
- Zaupanje naročnikov v ponudnika gostovanja
    - Kakovost podatkov
    - Poslovne skrivnosti, zasebnost in varovanje osebnih podatkov

Partner

- Sprejemljivost poslovnega in domenskega modela
- Tesna povezanost z proizvajalčevim in ostalimi informacijskimi sistemi
- Dodana vrednost CRM-SI sistema

3.3.9 Informacijski kritični dejavniki uspeha

Proizvajalec

- Možnost enostavnega pošiljanja in prejemanja podatkov od svojih partnerjev

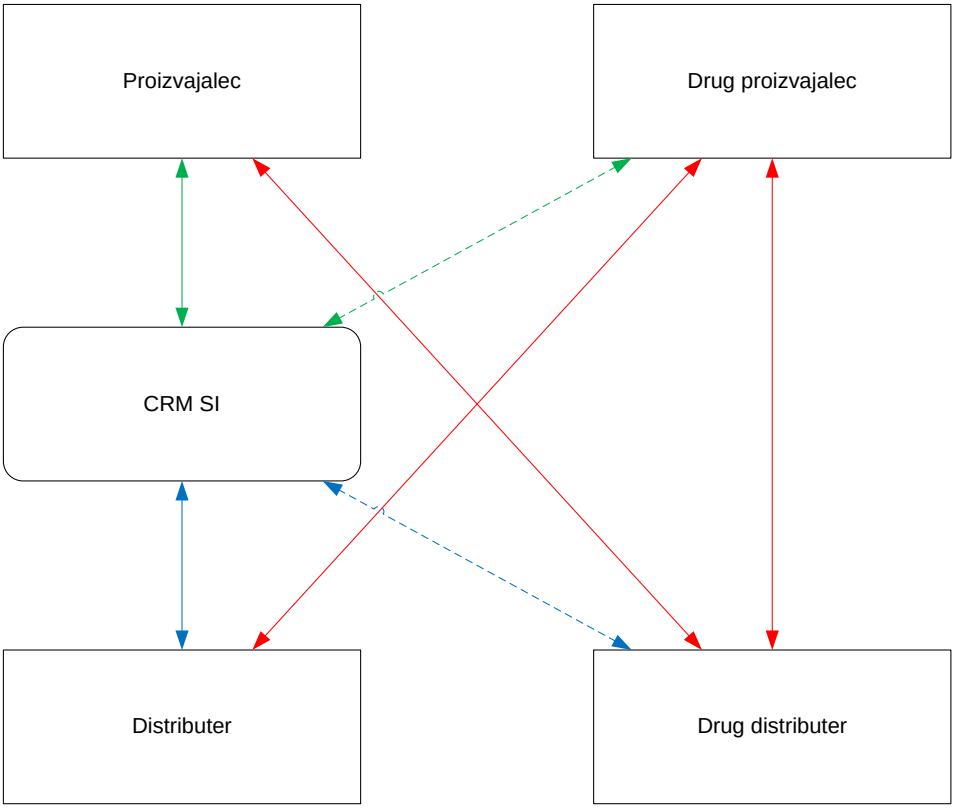
dSolutions SI d.o.o.

- Zagotoviti delovanje sistema
- Ugotavljanje kritične mase uporabnikov

Partner

- Uporabnost sistema, zanesljivost, prilagodljivost in nadzor
- Uporabniku prijazen sistem
- Strma krivulja učenja
- Zadovoljiva pokritost področja prodaje, servisnih storitev in trženja

3.3.10 Konceptualni diagram



Slika 15: Konceptualni diagram

CRM-SI bo izboljšal komunikacijske kanale med proizvajalcem in njegovimi partnerji (rdeče puščice). Naš namen je preusmeriti čim več teh tokov skozi CRM-SI. **Črtkane puščice** prikazujejo podatkovni tok, ki zamenja neposredno komunikacijo med proizvajalcem in distributerjem in je preusmerjen skozi CRM-SI.

Iz CRM-SI potekata dva globalna podatkovna tokova:

Proizvajalec – CRM-SI (Zelene puščice):

- V CRM-SI se prenašajo podatki o izdelkih, tržnih kampanjah, analizah, stanju servisnih storitev in naročilih.
- Iz sistema proti proizvajalcu se prenašajo podatki o naročilih, servisni zahtevki ter agregirani podatki o prodaji, trženju in uspehu tržnih akcij.

Partner – CRM-SI (Modre puščice):

- V informacijski sistem se prenašajo podatki o naročilih, servisnih zahtevkih, strankah, prodaji in tržnih akcijah.
- Iz sistema se prenašajo analize, statusi naročil in servisnih zahtevkov ter podatki o produktih, tržnih kampanjah, strankah, prodaji.

V prvi fazi ni planirano povezovanje partnerja z več proizvajalci, vendar je potrebno na to paziti pri bodočem planiranju in razvoju. To pa še ne pomeni, da podatki drugih proizvajalcev ne bodo prisotni v CRM-SI. Vnesli jih bodo partnerji.

3.3.11 Diagram podatkovnih tokov

Diagram podatkovnih tokov (Slika 16) predstavlja podatke, ki se prenašajo med posameznimi oddelki partnerja ali proizvajalca in CRM-SI. Za bolj nazoren prikaz podpore CRM-SI delovnim tokovom so v diagramu z zelenimi puščicami prikazana tudi logična sodelovanja notranjih oddelkov znotraj podjetja, ki jih podpira informacijski sistem.

Proizvajalec

Servis: Servisna služba prejema servisne zahtevke od partnerjev, lahko pa jih v informacijski sistem vpisujejo tudi zaposleni v servisni službi. V IS se shranjujejo podatki o stanju in vse ostale podrobnosti teh zahtevkov.

Prodaja: Prodajalci v CRM-SI vnašajo rezultate prodaje. Ti podatki so razvrščeni v različne skupine; po področjih, po prodajnih kanalih, … Iz informacijskega sistema prodajalci pridobivajo podatke o naročilih. Ti podatki se lahko tudi samodejno prenašajo v lokalni proizvajalčev informacijski sistem.

Trženje: Oddelek za trženje oblikuje in sproža globalne tržne kampanje in jih kasneje obdeluje in poroča partnerjem o uspešnosti izvedbe teh kampanj. Analiza uspešnosti izvedbe je poenostavljena s podatki o dejanskih izvedbah kampanje pri partnerjih in podatki o prodaji, pridobljenimi iz informacijskega sistema.

Lokalni informacijski sistem: Podatki se med CRM-SI in lokalnim informacijskim sistemom lahko prenašajo tudi samodejno. To je omogočeno z uporabo podatkovnih vmesnikov. V CRM-SI se prenašajo podatki o izdelkih in statusih naročila, v drugo smer pa podatki, ki so povezani s prodajo (naročila, zaloge, …)

Partner

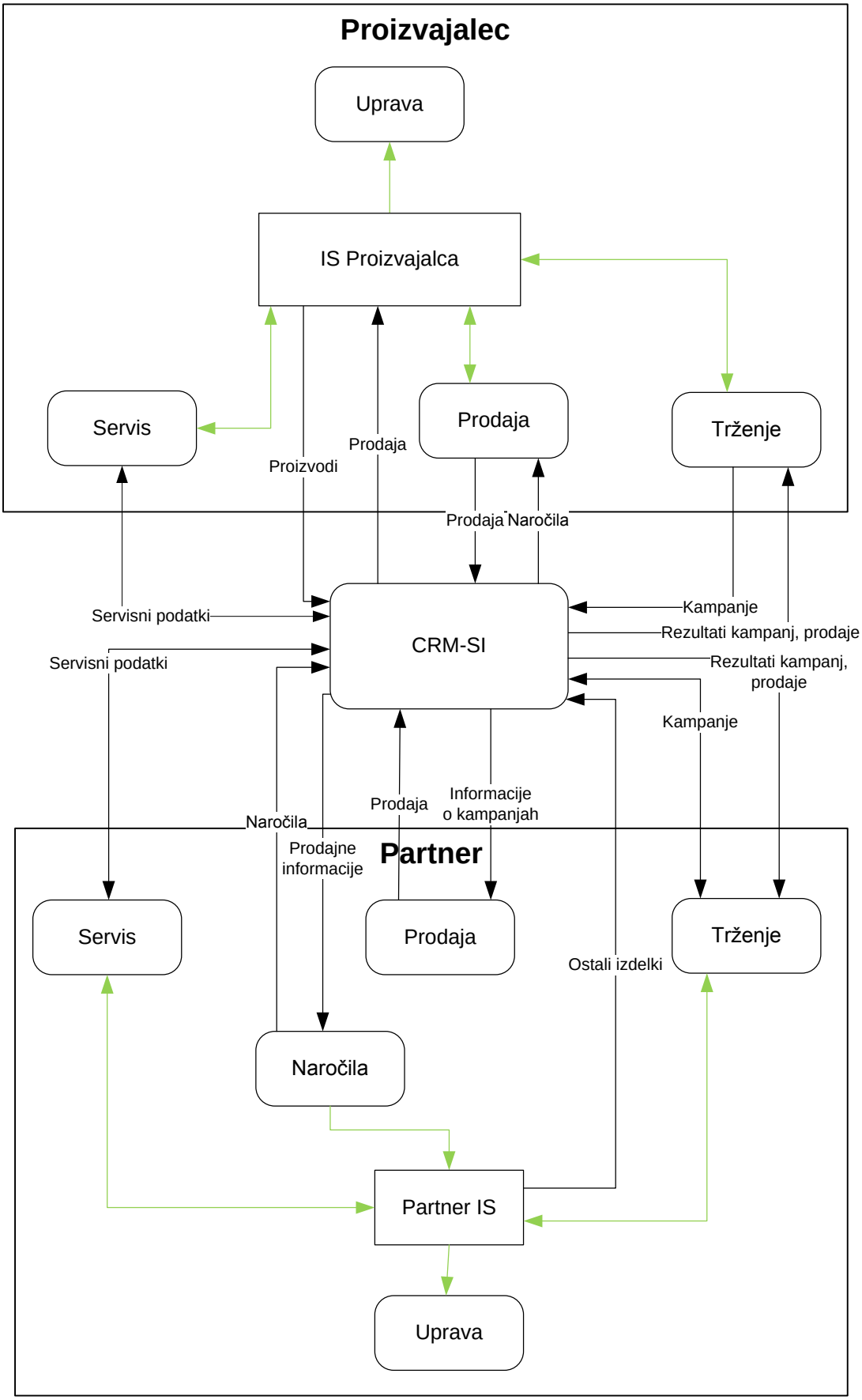
Servis: Servisna služba vnaša servisne zahtevke in spremlja njihov status. V primeru lastnega servisa se v informacijski sistem shranjuje tudi status zahtevkov in ostale podrobnosti.

Naročila: V CRM-SI se shranjujejo vsa naročila kupcev, tudi blagovnih znamk, ki ne pripadajo proizvajalcu. Iz informacijskega sistema oddelek naročil pridobiva podatke o izdelkih, njihove cene in stanje zaloge.

Prodaja: V informacijski sistem se vpisujejo podatki o prodaji, iz njega pa se sprejemajo podatki o tržnih kampanjah.

Trženje: Oddelek iz informacijskega sistema pridobi osnutke tržnih kampanj, katere prilagodi lastnim potrebam in jih shrani nazaj v informacijski sistem. Tržne kampanje lahko ustvari tudi sam. Iz sistema kasneje pridobi podatke o uspešnosti prodaje ali izvedbe tržnih kampanj, tako na lokalnem, kot tudi na globalnem nivoju.

Lokalni informacijski sistem: V CRM-SI se prenašajo podatki o proizvodih drugih proizvajalcev.



Slika 16: Diagram podatkovnih tokov

3.3.12 Opis poslovno informacijskega sistema

Informacijski sistem bo za zunanje uporabnike ponujal le dve storitvi - storitev za prijavo napak in možnost pregledovanja kataloga izdelkov. Zunanji uporabniki bodo lahko uporabljali tudi mobilne naprave.

CRM-SI bo podpiral naslednje poslovne procese: Izvedba tržne kampanje, Izvedba projektne prodaje, Prodajni proces in Servisni proces.

Poslovna procesa izvedbe tržne kampanje in projektne prodaje se delita na dva dela. Prvi del se imenuje globalni del in se izvaja pri proizvajalcu. Proizvajalec pripravi vse potrebne materiale za začetek teh procesov, nato pa jim te materiale s pomočjo informacijskega sistema posreduje naprej v uporabo. Partnerji nato materiale uporabijo za izvedbo lokalne tržne kampanje oz. projektne prodaje. Obe kampanji vodita do procesa prodaje. Lokalna dela teh dveh procesov, pa se lahko pričneta tudi samodejno brez posredovanja proizvajalca. Procesa uporabljata oddelka za trženje pri proizvajalcu in partnerju.

V proces prodaje sta vključena arhitekt, ki pripravi načrt kopalnice ali kuhinje, in pa prodajalec. Proces prodaje je zaključni del procesa tržne kampanje ali projektne prodaje, lahko pa je tudi samostojen proces, ki se odvija na lokaciji (npr. v trgovini). Proces se zaključi po dostavi ali vgradnji naročenih izdelkov, kar lahko izvede tudi zunanji izvajalec.

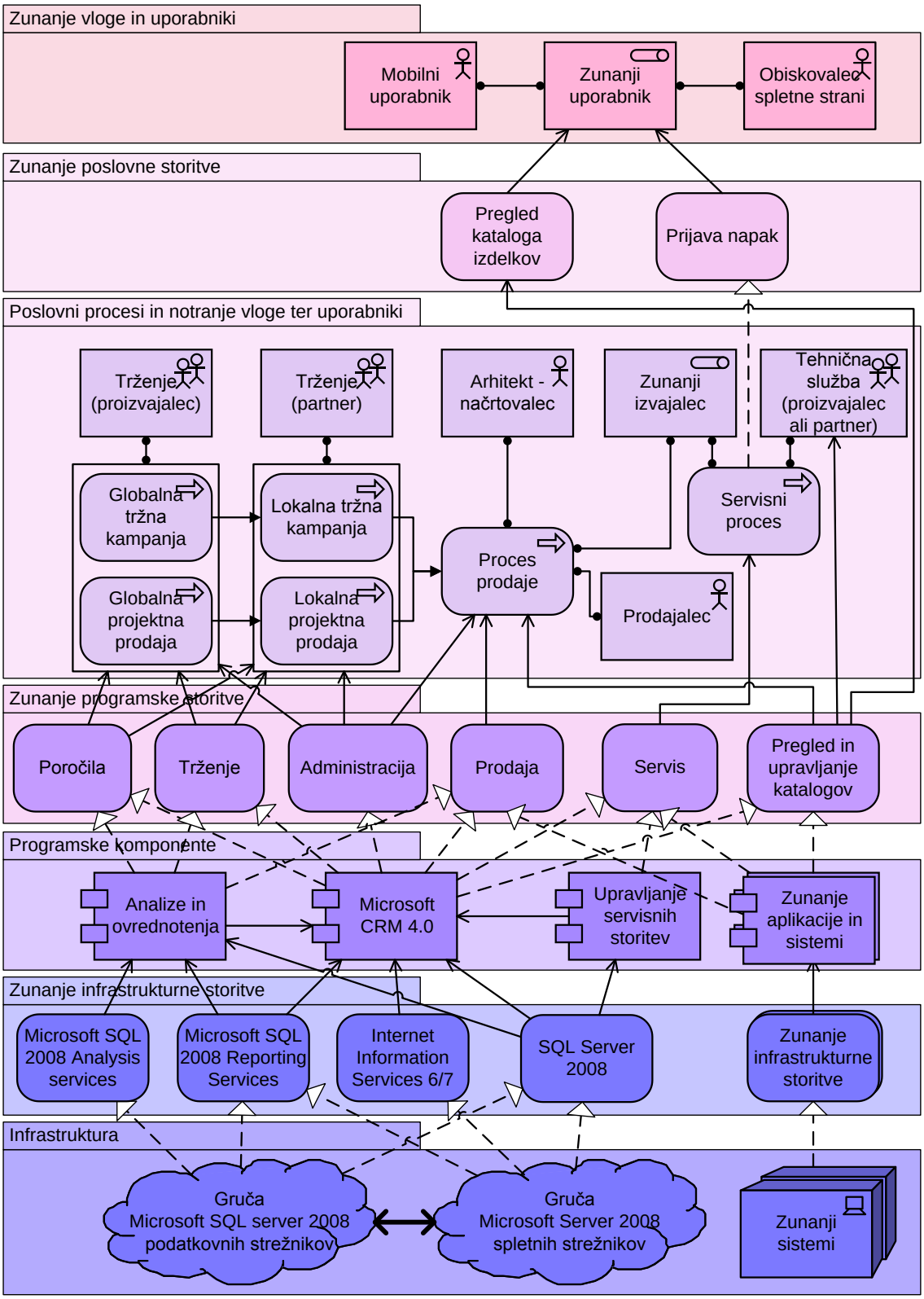
V primeru napake pri vgradnji ali delovanju stranka preko zunanje storitve za prijavo napak ali neposredno pri proizvajalcu ali prodajalcu prijavi napako. Primer prevzame tehnična služba, ki poskrbi za odpravo napake. Napake lahko odpravljajo tudi zunanji izvajalci.

Zgoraj opisane poslovne procese podpirajo naslednje storitve programske opreme:

- **Poročila** – storitev omogoča enostavno analizo in ovrednotenje poslovnih procesov ali splošnega stanja. Poročila so pomembna predvsem za trženjski oddelek, zato podpirajo procesa tržne kampanje in projektne prodaje.
- **Trženje** – storitev omogoča izvajanje vseh potrebnih akcij za namen trženja izdelkov, zato podpira procesa tržne kampanje in projektne prodaje.
- **Upravljanje** – upravljanje je v tem primeru mišljeno v smislu podatkov o strankah, poslovnih priložnostih, konkurentih in prodaji.
- **Prodaja** – storitev podpira celoten proces prodaje.
- **Servis** – servisna storitev je namenjena podpori servisnega procesa, torej zajemu prijav, razporejanju storitev in obveščanju udeleženih oseb. Storitev omogoča samodejno javljanje napake proizvajalcu.
- **Pregled in upravljanje katalogov** – storitev je namenjena vzdrževanju kataloga izdelkov pri prodajalcu. Katalog se s proizvajalčevimi izdelki polni samodejno, izdelki drugih proizvajalcev pa se lahko vnašajo ročno ali preko vmesnikov.

CRM-SI je sestavljen iz treh glavnih komponent. Glavna komponenta je program Microsoft CRM 4.0, ki ga dopolnjujeta komponenta za analize in ovrednotenja ter komponenta za upravljanje servisnih storitev. Do storitev Prodaja, Servis in Pregled in Upravljanje katalogov lahko preko vmesnikov dostopajo tudi zunanje aplikacije in sistemi.

V gručo bo zaradi potrebe po neprekinjenem delovanju povezanih več spletnih strežnikov Microsoft Server 2008 in pa podatkovnih strežnikov Microsoft SQL server 2008, ki bodo komponentam ponujali naslednje storitve: Microsoft SQL 2008 Reporting Services, Microsoft SQL 2008 Analysis Services, Internet Information Services 6/7 in pa Microsoft SQL Server 2008.



Slika 17: Model poslovno informacijskega sistema CRM-SI

3.3.13 Globalni modeli poslovnih procesov

Poslovni procesni modeli se med podjetji lahko razlikujejo, vendar imajo tudi veliko skupnega. Najbolj pomembni so opisani v nadaljevanju.

3.3.13.1 Proces izvajanja globalne tržne kampanje

Ta proces je zelo zanimiv, saj mu CRM-SI prinese največ dodane vrednosti. Globalna tržna kampanja se izvaja ob posebnih priložnostih, kot je npr. lansiranje nove serije izdelkov. Za proizvajalce je pomembno, da se kampanja spremlja na globalnem nivoju, kar je ključno za uspešno izvedbo.

Partnerji bodo od proizvajalca dobili pripravljene osnutke tržnih kampanj. Ti osnutki bodo vsebovali opise izdelkov, slike, risbe, predloge za odnose z javnostjo in ostali reklamni material. Partnerji bodo nato te osnutke prilagodili, dodali svoje kontakte in sprožili lokalno tržno kampanjo. Osnutki se hranijo v samem informacijskem sistemu in ne obstajajo v fizični obliki.

Rezultati kampanj se bodo centralno zbirali v CRM-SI. Ti podatki so zelo pomembni tako za proizvajalca, kot za partnerje. Rezultati se bodo zbirali samodejno (npr. preko odgovorov na e-poštna sporočila) ali pa jih bo partner ročno vnesel v sistem. Najprej bodo analizirani na nivoju partnerja in nato še globalno. Globalni podatki bodo anonimni. Poročilo o uspešnosti tržne kampanje in primerjavo uspešnosti glede na ostale partnerje bodo partnerji dobili potem, ko bo kampanja zaključena in analizirana s strani proizvajalca.

Podrobnejši opis procesa izvajanja tržne kampanje

1. V prvem koraku se pripravijo promocijski materiali, kot so plakati, reklame za tiskane medije, letaki, televizijski oglasi, radijski oglasi, internetne pasice, predloge elektronskih sporočil ipd. Promocijski material je lahko zaključen izdelek, ali pa samo osnutek pripravljen za posodobitev lastnim potrebam parterjev. Osnova za pripravo teh materialov so CAD risbe in fotografije izdelkov ali njihovih inštalacij. Oddelek trženja promocijskih materialov ne izdeluje sam, temveč jih naroči bodisi internemu oddelku za oblikovaje, bodisi zunanjim izvajalcem.
2. V oddelku za trženje pripravijo osnutek tržne kampanje. Osnutek poleg navodil za izvedbo kampanje vsebuje tudi vse promocijske materiale. Ta osnutek bodo partnerji prilagodili svojim potrebam.
3. Po izdelavi osnutka kampanje se v oddelku trženja izbere partnerje, ki bodo sodelovali pri izvedbi kampanje.
4. Osnutek kampanje se pošlje izbranim partnerjem. Osnutki se partnerjem dostavijo samodejno s pomočjo informacijskega sistema CRM-SI, že izdelani promocijski material (katalogi, plakati, …) se parterjem dostavi ločeno.
5. Izvedba tržne kampanje se preseli na stran partnerja, ki poskrbi za njeno dokončanje. V času izvajanja te aktivnosti ima proizvajalec možnosti vzporednega spremljanja poteka te kampanje s pomočjo razvidov o naročilih in dejanskega spremljanja izvajanja kampanje v medijih, obiskom poslovalnic ipd. (aktivnost 5a).

5.1. Partner prilagodi osnutek kampanje lastnim potrebam in zmogljivostim. Tako izloči akcije, katerih ne bo izvajal, na osnutke doda svoje podatke ter mogoče tudi pripravi svoj lasten promocijski material.

5.2. V primeru, da partner promocijskega materiala, ki ga pripravi proizvajalec, ni prejel oz. ga ima premalo, ga lahko naroči pri proizvajalcu.

5.3. Iz osnutkov promocijskih materialov se izdelajo dejanski izdelki. Izdelava lahko poteka interno ali pa pri zunanjem naročniku.

5.4. S pomočjo orodij, ki jih ponuja informacijski sistem, se izdelajo seznami za trženje, na katere se bodo naslovili različni promocijski materiali. Ti seznami vključujejo tako potencialne končne kupce, kot tudi medijske partnerje.

5.5. Po pregledu in potrditvi seznamov za trženje se na te naslove pošlje izbrani promocijski material. Potencialnim končnim kupcem se pošljejo tiskani oglasi ali e-pošta, medijskim partnerjem (časopisne hiše, televizije, radio, …) pa se pošljejo izdelani oglasi, ki jih bodo vključili v svoje medije.

5.6. Proces obdelave naročila je podrobneje opisan v poglavju 3.3.13.2.

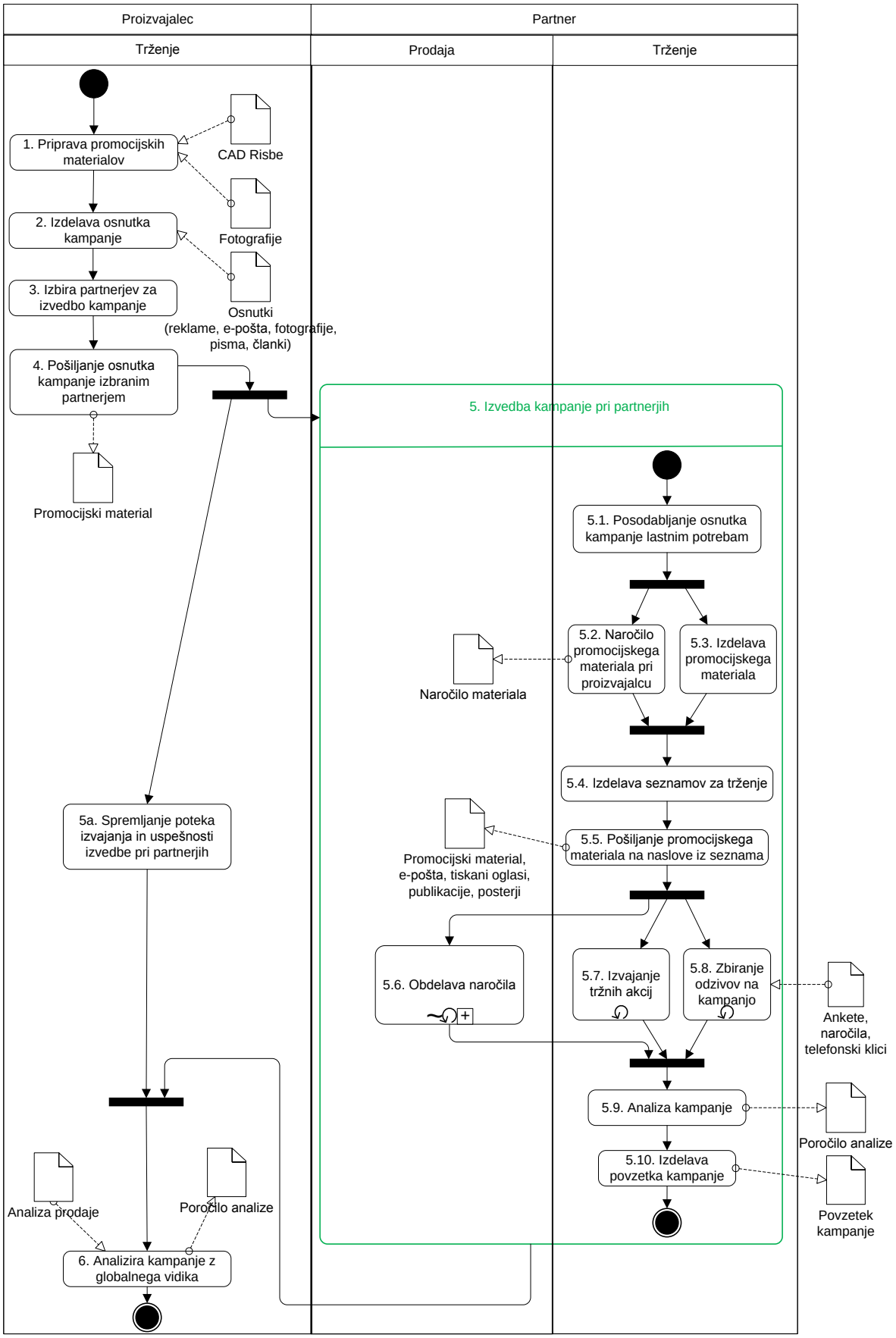
5.7. Partner izvaja tržne akcije, ki so potrebne za uspešno izvedbo kampanje. Te akcije so lahko že del osnutka kampanje, ki ga je pripravil proizvajalec, lahko pa so to samostojne akcije. Primeri tržnih akcij: telefonski klic, predstavitev, anketa.

5.8. V sistemu se zbirajo odzivi na tržno kampanjo. Ti odzivi so lahko v različnih oblikah, npr. telefonski klic, odgovor na e-pošto, rezultati anket, … Oceni se uspešnost teh odzivov. Ocena se shrani v informacijski sistem za uporabo v analizah uspešnosti.

5.9. Po zaključeni kampanji se s pomočjo različnih podatkov (prodaja, analize odzivov, …) izdela poročilo analize kampanje. To poročilo vsebuje različne kazalnike o odzivih, naročilih, uspešnosti ipd.

5.10. Po analizi se napiše še povzetek kampanje, ki vsebuje tudi rezultate analize. Povzetek se pošlje proizvajalcu.

6. Proizvajalec na podlagi povzetkov kampanj partnerjev (akcija 5.10.), vzporednega spremljanja izvajanja (akcija 5a) in lastne analize naročil in prodaje izdelkov med izvajanjem tržne kampanje izdela analizo uspešnosti kampanje z globalnega vidika. Ta analiza je shranjena v informacijskem sistemu in primerna za uporabo kot referenca za načrtovanje naslednjih tržnih kampanj.



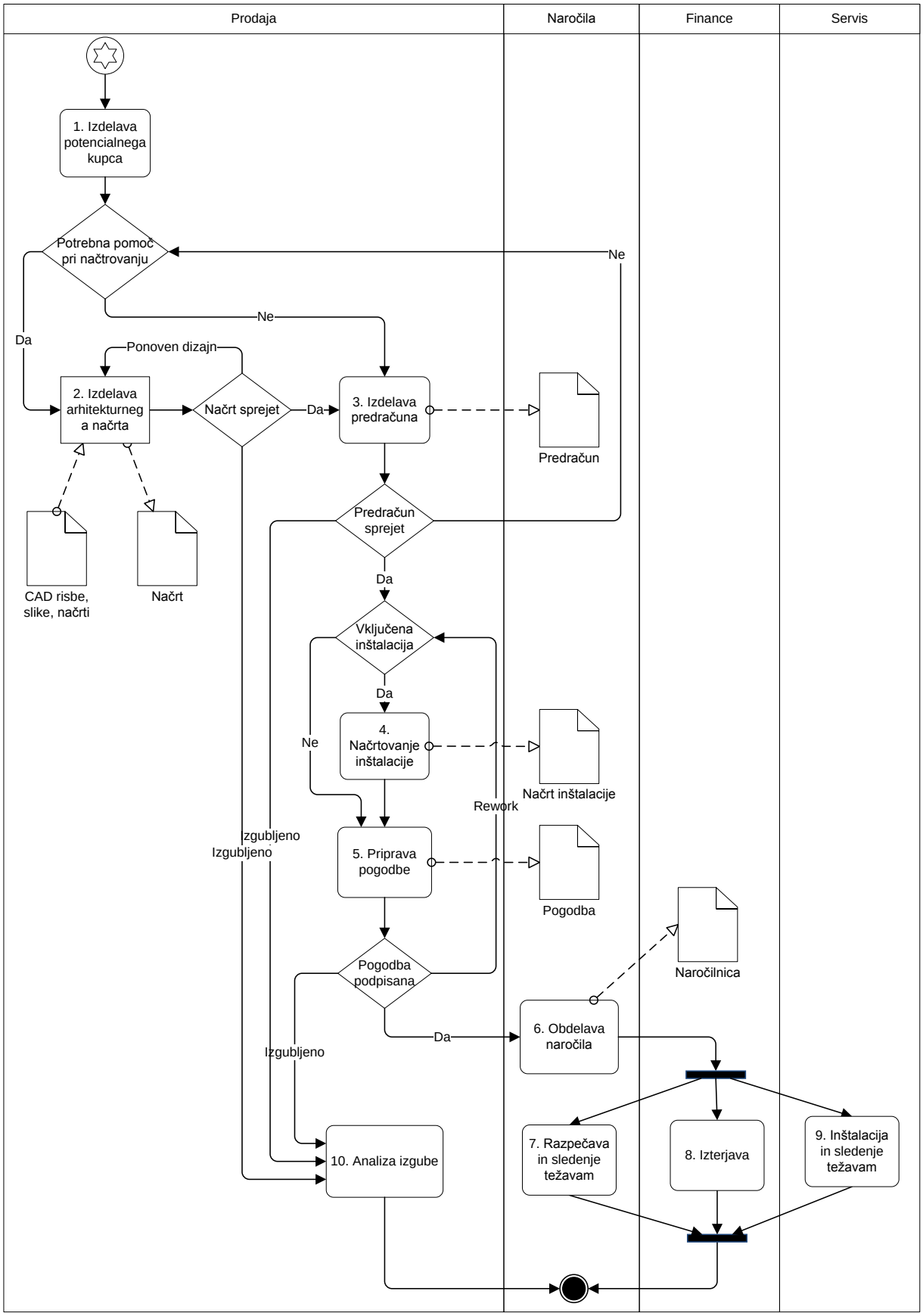
Slika 18: Proces globalne tržne kampanje

3.3.13.2 Proces prodaje

Procesa prodaje ne smemo mešati s Procesom projektne prodaje pri distributerju. Pri procesu prodaje gre običajno za potencialnega kupca, ki pride v trgovino z namenom nakupa ali zbiranja informacij o izdelku. Torej je kupec tisti, ki sproži izvajanje procesa prodaje. Proces prodaje je lahko samostojen proces, lahko pa nastopa tudi kot podproces, npr. pri Procesu izvajanja globalne tržne kampanje.

Podrobnejši opis procesa prodaje

1. Ob prihodu stranke se v informacijski sistem doda novega potencialnega kupca. Na tej točki je že možen zajem osnovnih podatkov o kupcu, ki so lahko kljub neuspešni prodaji uporabljeni pri prihodnjih tržnih kampanjah.
2. V primeru, da kupec potrebuje pomoč pri načrtovanju kopalnice, kuhinje ipd., se mu s pomočjo CAD programov izdela arhitekturni načrt. Načrt se na željo stranke lahko tudi popravi. Uspešen načrt se shrani v informacijski sistem.
3. Ko so znani vsi izdelki, ki jih želi stranka kupiti, se izdela predračun. V primeru, da stranka s predračunom ni zadovoljna, se lahko ponovno izdela nov arhitekturni načrt ali pa samo popravi postavke predračuna.
4. V primeru, ko stranka želi naročiti inštalacijo kupljenih izdelkov, je potrebno časovno uskladiti razpoložljivost naročenih izdelkov, serviserje in stranko. Izdela se načrt inštalacije, katerega en izvod dobi stranka, en izvod pa se kasneje pošlje v servis. V načrtu inštalacije je lahko vključen tudi predhodno izdelani arhitekturni načrt.
5. Pripravi se pogodba, ki vključuje vse prej izdelane izdelke (arhitekturni načrt, predračun, načrt inštalacije). Tu se zajame še vse potrebne manjkajoče podatke o stranki. Priporočljivo pa je zajeti tudi dodatne podatke, ki bodo pripomogli pri iskanju novih poslovnih priložnosti v prihodnje.
6. Po podpisu pogodbe se le-ta pošlje v oddelek za naročila, kjer naročijo manjkajoče izdelke, izdelajo račun in pripravijo vse potrebno za razpečavo naročenih izdelkov in storitev.
7. Oddelek za naročila odpošlje naročene izdelke stranki in spremlja ter rešuje morebitne težave pri dostavi. Možne težave: nezmožnost dostave, neplačan račun, poškodbe pri dostavi, nedostavljeni ali delno dostavljeni izdelki, …
8. Oddelek za finance preverja pravočasnost plačil po pogodbi. V primeru neizpolnjevanja pogodbenih obveznosti izvaja akcije za izterjavo, med drugim o dogodkih obvešča tudi oddelek za naročila in servis.
9. Če je stranka naročila inštalacijo izdelkov, jo izvede servisna služba. Sledijo in rešujejo se tudi težave pri inštalaciji. Servisna služba je lahko tudi zunanji izvajalec.



Slika 19: Proces prodaje

3.3.13.3 Proces projektne prodaje pri partnerju

Projektna prodaja se izvaja v primeru prodaje večjih količin izdelkov. V večini primerov so stranke hoteli ali pa investitorji v gradnje stanovanjskih naselij. Stranka pošlje poizvedbo, v kateri so zapisane zahteve, oddelek za trženje ustvari poslovno priložnost. Poslovni proces se lahko priče tudi z iskanjem potencialnega kupca s strani partnerja in ustvarjenjem poslovne priložnosti. Oddelek prodaje nato izdela ponudbo. V primeru nestrinjanja stranke s ponudbo se lahko izda nova ponudba ali pa zaključi postopek, če boljše ponudbe ni mogoče narediti oz. je stranka izbrala ponudbo konkurenčnega podjetja.

V primeru, da stranka ponudbo sprejme, se v prodaji izdela pogodba, naročijo izdelki in izda račun. Po (delnem) plačilu računa na željo stranke servisni oddelek namesti izdelke na lokaciji.

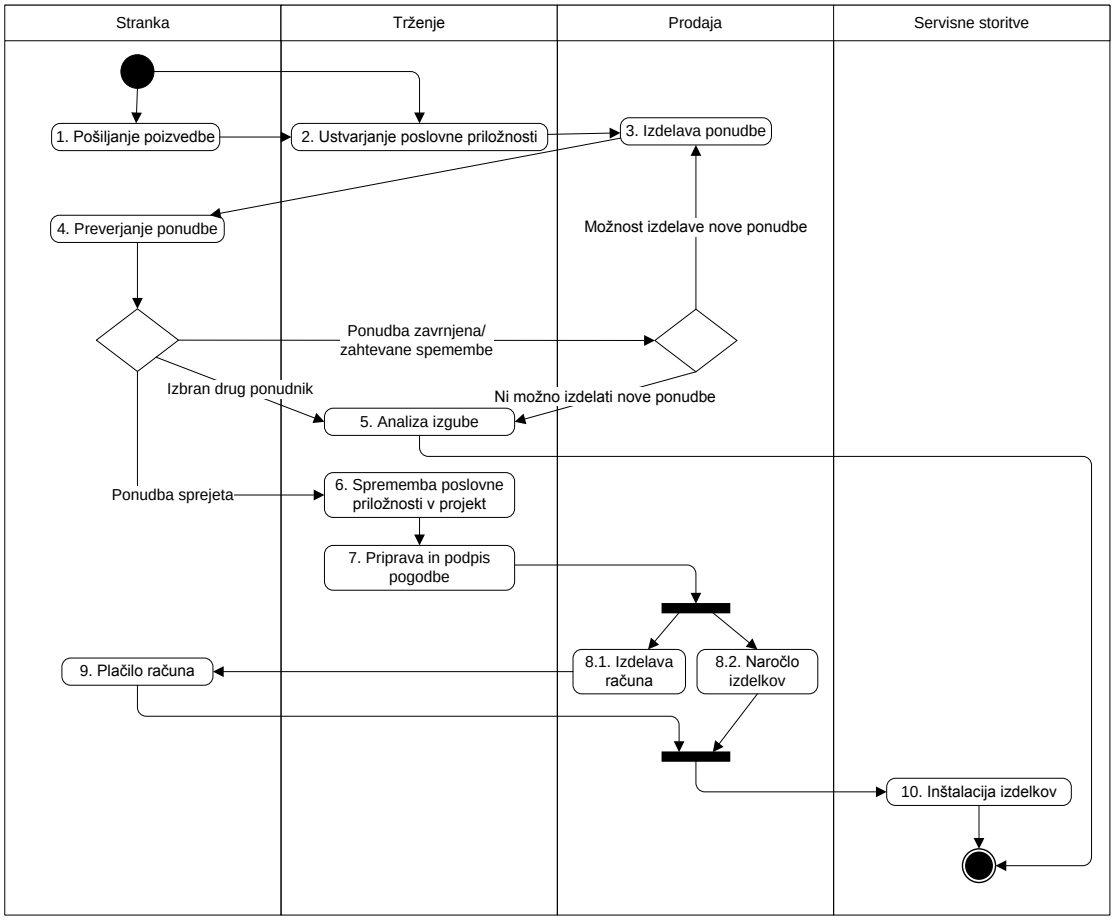
Podrobnejši opis procesa projektne prodaje pri partnerju

1. Stranka pošlje poizvedbo, kjer navede svoje zahteve, kot so npr. zahtevana količina in dobavni roki.
2. Oddelek za trženje v informacijski sistem vnese novo poslovno priložnost in vse njene ključne podatke.
3. Na podlagi zbranih podatkov in podatkov pridobljenih iz starejših poslovnih priložnosti iste stranke se izdela ponudba.
4. Stranka preveri ponudbo. V primeru, da zahteva spremembe, je potrebno izdelati novo ponudbo.
5. V primeru, da ni možno izdelati ponudbe, ki bi ustrezala strankinim željam ali pa je stranka izbrala ponudbo konkurenčnega podjetja, je potrebno analizirati razloge za nastalo situacijo. Te analize so pomembne pri bodočih poslovnih priložnostih.
6. Ko se stranka strinja s ponudbo, poslovna priložnost dobi status projekta.
7. Oddelek za trženje pripravi pogodbo o projektu.

8.1. Oddelek za prodajo izdela račun ali delne račune.

8.2. Pripravijo se naročeni izdelki. V primeru, da jih ni na zalogi, se jih naroči pri proizvajalcu.

9. Stranka plača račun.
10. Po izpolnjenih pogojih, ki se jih določi v ponudbi, se prične z izvajanjem inštalacije izdelkov na mestu.

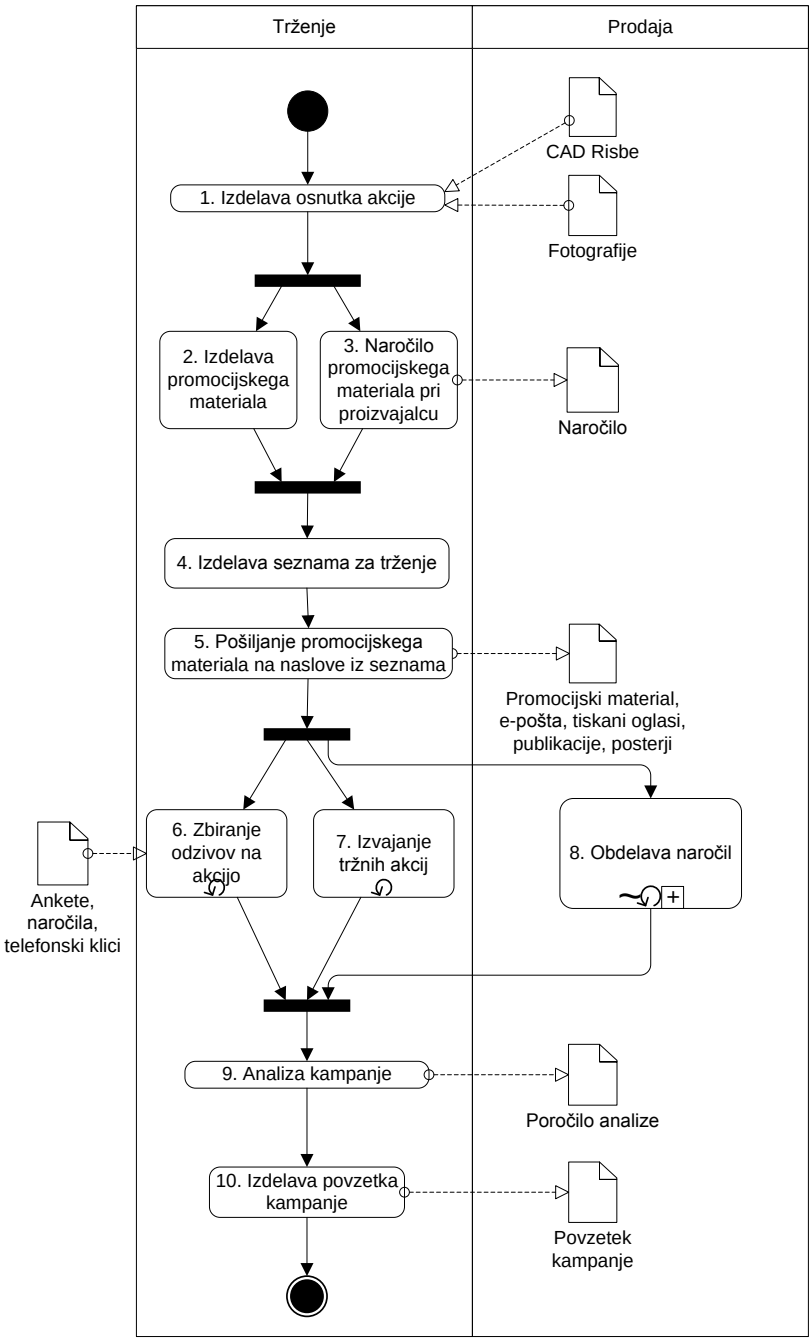


Slika 20: Proces projektne prodaje pri partnerju

3.3.13.4 Proces izvajanja lokalne tržne kampanje pri partnerju

Partner se lahko odloči izvesti lastno tržno kampanjo, neodvisno od proizvajalca. Oddelek za trženje izdela osnutek tržne kampanje, nato prične z izvedbo kampanje. Hkrati oddelka za prodajo in trženje zbirata naročila in odzive na kampanjo. Po zaključku kampanje se analizira uspešnost izvedene kampanje s pomočjo orodij, vgrajenih v informacijski sistem.

Dejanska izvedba lokalne tržne kampanje je zelo podobna tistemu delu globalne tržne kampanje, ki se izvaja pri partnerju. Razlika je le v tem, da se tu kampanja v celoti načrtuje in upravlja s strani partnerja. Podrobnejši opis izvajanja kampanje je opisan v poglavju 3.3.13.1, aktivnost 5.



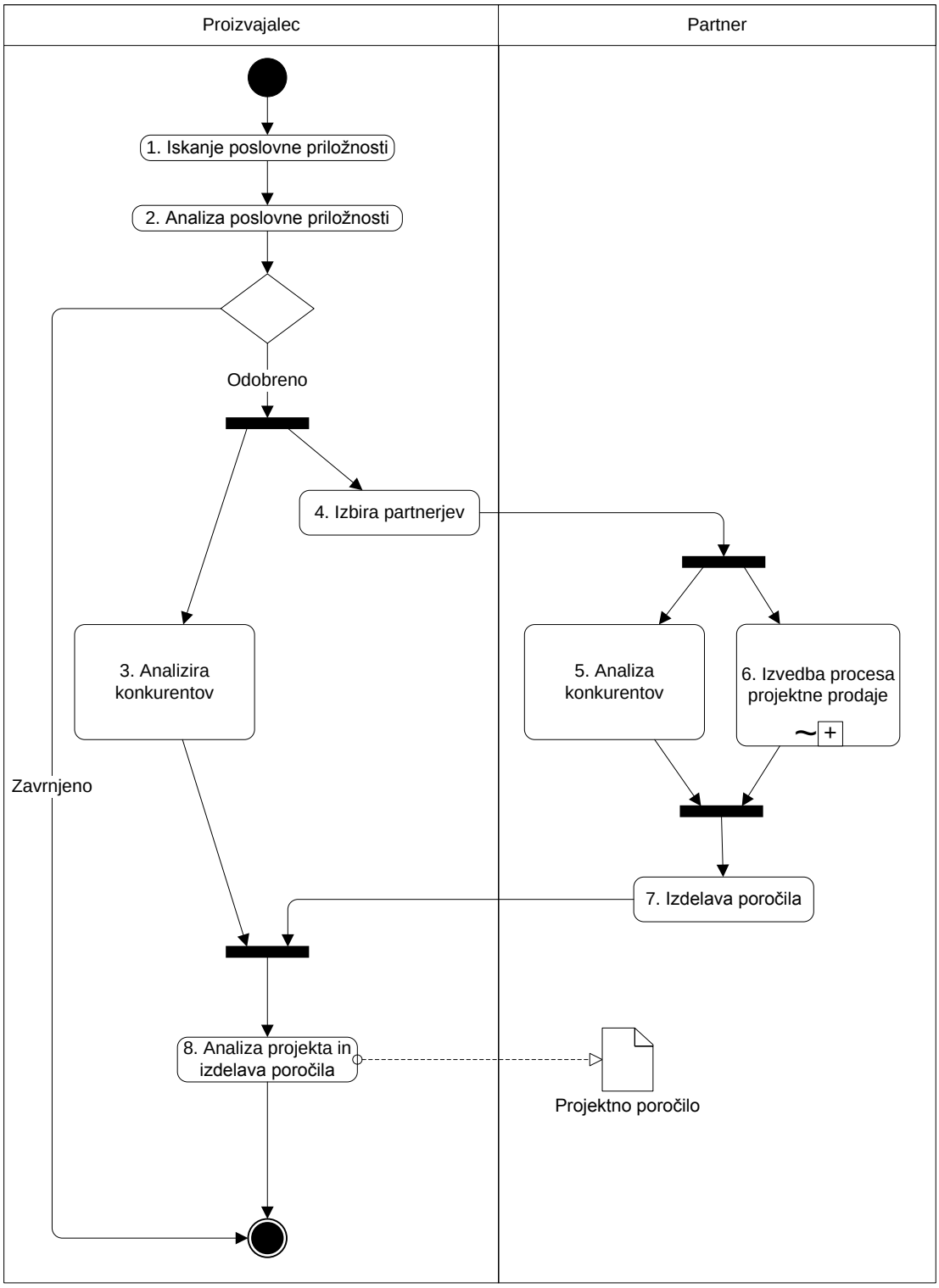
Slika 21: Proces izvajanja lokalne tržne kampanje

3.3.13.5 Proces globalne projektne prodaje

Proizvajalci imajo zaposlene t.i. skavte, ki po svetu iščejo velike poslovne priložnosti. Njihov glavni vir so hoteli in nadstandardna stanovanjska naselja. Večji projekti so vodeni in nadzorovani s strani proizvajalca in ne partnerjev. Po odobritvi projekta se na podlagi različnih dejavnikov, kot sta npr. geografska lokacija in zahtevnost projekta, izbere enega ali več partnerjev, ki bodo sodelovali v projektu. Vzporedno se preverja delovanje konkurentov, ki jih zanima ista poslovna priložnost.

Podrobnejši opis procesa globalne projektne prodaje

1. Skavti poiščejo poslovno priložnost. Včasih se potencialne stranke obrnejo neposredno na podjetje in s tem skavtom olajšajo delo.
2. Poslovna priložnost se analizira. Z analizo različnih dejavnikov, kot so npr. zmogljivost proizvodnje, lokacija, znane zahteve stranke in preteklo poslovanje s stranko, se ugotovi, ali je sploh smotrno nadaljevati s poslovnim procesom.
3. Po odobrenem nadaljevanju poslovnega procesa se prične z analizo konkurenčnih podjetij in morebitnim spremljanjem njihovih ponudb.
4. Na podlagi lokacije, tipa in zahtevnosti projekta se izbere enega ali več partnerjev, ki bodo vključeni v izvedbo projekta. Partnerji po navadi delujejo na lokalni ravni.
5. Na lokalni ravni partnerji pomagajo pri analizi in spremljanju delovanja konkurenčnih podjetij. Te analize so vidne tudi proizvajalcu.
6. Izvaja se proces projektne prodaje na lokalnem nivoju. Ta proces je drugačen od procesa projektne prodaje pri partnerju, ki je opisan v poglavju 3.3.13.3. Ta aktivnost je zelo splošna. Lahko obsega samo eno aktivnost, kot npr. uvoz izdelkov, lahko pa je sestavljena iz več aktivnosti, kar je odvisno od potreb in zahtev.
7. Po končanem delu partner napiše poročilo o izvedbi.
8. Ko se proces zaključi pri vseh partnerjih, se na globalnem nivoju izdela poročilo o uspešnosti projekta. To poročilo je na voljo tudi za kasnejša odločanja pri odobritvah prihodnjih projektov.



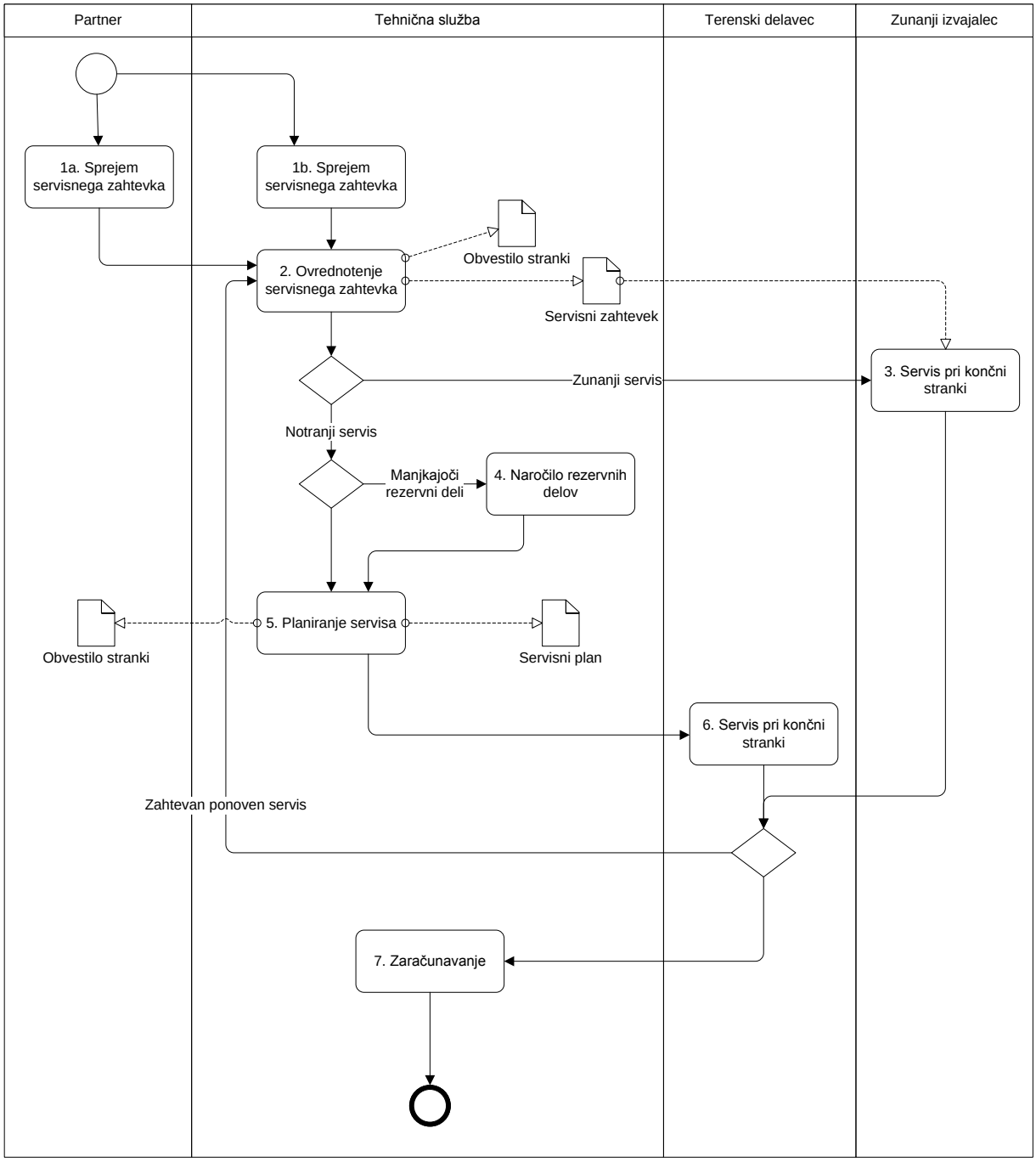
Slika 22: Proces globalne projektne prodaje

3.3.13.6 Servisni proces

V primeru tehničnih težav (okvara na izdelku ali inštalaciji) se sproži servisni proces. Servisni zahtevek lahko sprejme partner ali pa tehnična služba proizvajalca, npr. preko klicnega centra. Zahtevek se ovrednoti in se izbere izvajalca. Po končanem servisu se naredi poročilo in zaračuna storitve.

Podrobnejši opis servisnega procesa

1. Partner ali tehnična služba sprejme servisni zahtevek. Zahtevek se vnese v informacijski sistem z vsemi potrebnimi podatki za izvedbo servisne storitve.
2. Tehnična služba ovrednoti servisni zahtevek. Določi se način izvajanja servisa (notranji servis ali zunanji izvajalec), natančneje specificira servisne storitve, ugotovi prioriteta zahtevka in izbere okvirni čas izvedbe servisa na lokaciji. Stranki se pošlje obvestilo o statusu servisnega zahtevka. V primeru, da je za izvedbo izbran zunanji partner, se mu pošlje servisni zahtevek.
3. Zunanji partner v sodelovanju s stranko natančno določi termin izvedbe servisa, ga dejansko opravi in napiše poročilo. V primeru težav (dodatne servisne zahteve, slaba izvedba) se servisni zahtevek ponovno obravnava v tehnični službi.
4. Če servis opravlja notranja tehnična služba proizvajalca, je potrebno naročiti morebitne manjkajoče rezervne dele.
5. V navezi s stranko se dokončno določi termin opravljanja servisne storitve. Stranka je po določitvi termina obveščena z obvestilom o statusu zahtevka. Za terenskega delavca se izdela servisni plan.
6. Terenski delavec opravi servis na lokaciji. V primeru težav (dodatne servisne zahteve, slaba izvedba) se servisni zahtevek vrne v obravnavo v tehnično službo.
7. Sledi zaračunavanje servisnih storitev.



Slika 23: Servisni proces

3.3.15 Model sodelovanja in faze razvoja projekta

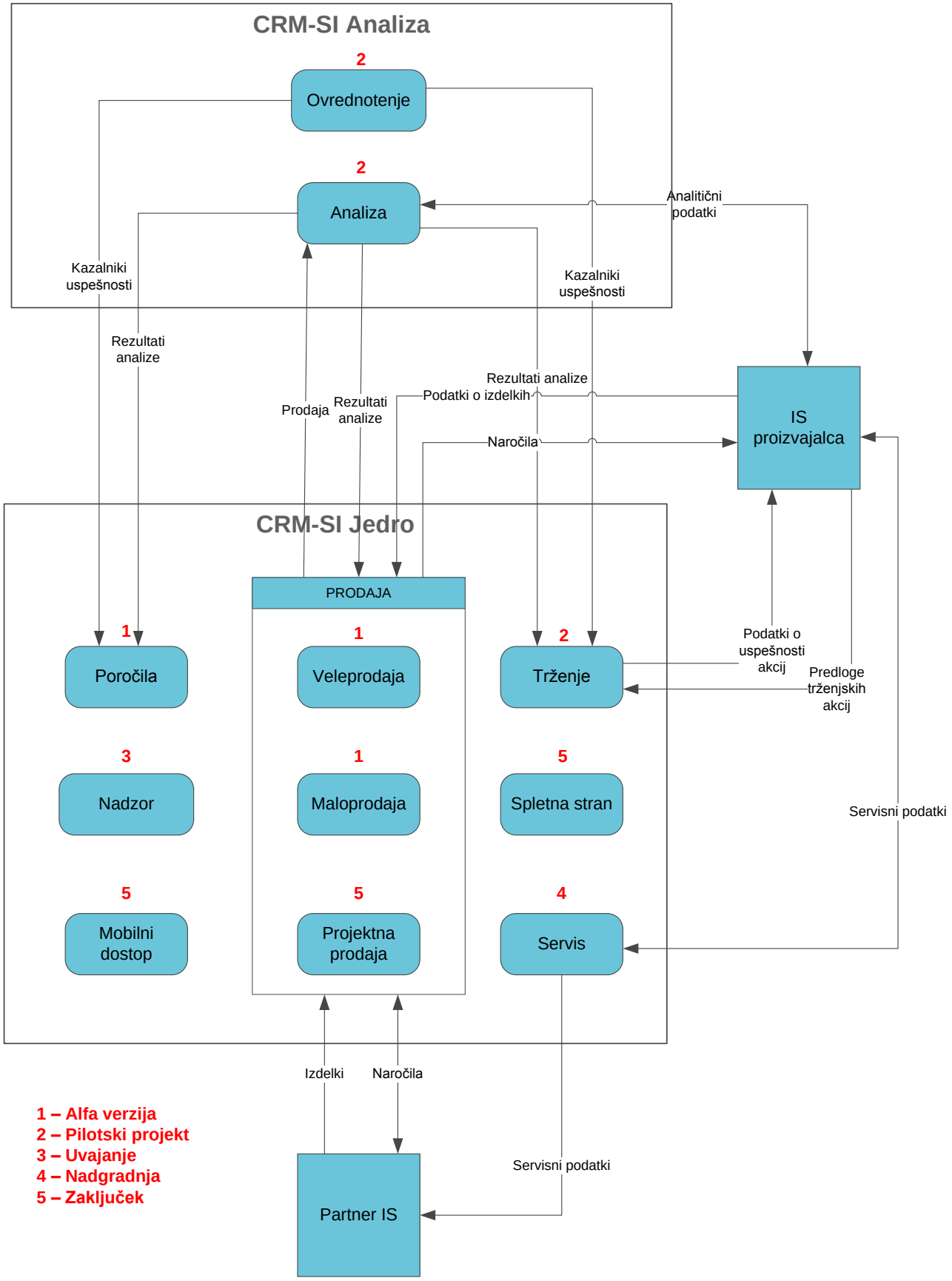
Dober odnos s strankami je zelo pomemben faktor uspešnih podjetij. CRM-SI omogoča, da se odnos s strankami dvigne na višji nivo. V želji po točnih in pravočasnih informacijah mora omogočiti povezavo s proizvajalčevim in prodajalčevim informacijskim sistemom.

V modelu sodelovanja je prikazano, da je informacijski sistem CRM-SI sestavljen iz dveh delov -iz jedra in modula za analizo. Jedro je prirejeno za vsakega uporabnika posebej, modul za analizo pa poleg lokalnih analiz izvaja analize podatkov na globalnem nivoju, torej nad vsemi instancami informacijskega sistema.

Z rdečo barvo so nad moduli prikazane številke, ki označujejo fazo razvoja, v kateri je predviden rok izdelave modula in povezave z vsemi do tedaj obstoječimi moduli. Te faze so:

1. **Alfa verzija**: V tej fazi bo pri razvoju aktivno sodelovalo nekaj tipičnih podjetij, na katere cilja CRM-SI. Ta podjetja so ključnega pomena za uspešnost projekta, saj se bodo zaradi že v uvodu omenjenega nepopolno definiranega področja problema že v tej fazi pokazale ključne zahteve in težave. V alfa verzijo bodo zajeti naslednji moduli: maloprodaja, veleprodaja in osnovna poročila brez globalnih analiz podatkov. Če se bo faza izkazala za uspešno, bo projekt prešel na naslednji fazo.
2. **Pilotski projekt**: V tej fazi bo izdelanih in z zahtevami iz prejšnje faze izpopolnjenih dovolj modulov, da bodo že omogočali osnovno delovanje podjetja z uporabo sistema. V tej fazi bo dodan modul za trženje, ki omogoča izvajanje tržnih kampanj in upravljanje s potencialnimi strankami. Temu bo dodana celotna analiza podatkov na globalnem nivoju.
3. **Uvajanje:** Po uspešno opravljenem pilotskem projektu se izdela še nadzorni modul. V tej fazi je izdelek primeren za trženje.
4. **Nadgradnja:** Izdelek se nadgradi s servisnim modulom, ki informacijskem sistemu prispeva veliko dodane vrednosti.
5. **Zaključek projekta:** V informacijski sistem se dodajo še modul za projektno prodajo, spletna stran in se omogoči mobilni dostop do samega informacijskega sistema.

Še enkrat je potrebno poudariti delovanje dela za analizo in ovrednotenje, ki deluje na globalnem nivoju. To pomeni, da se nekatere analize izvajajo na podatkih vseh nameščenih instancah CRM-SI (seveda anonimizirano). Na ta način lahko podjetja hitro in enostavno dobijo podatke o uspešnosti glede na ostala podjetja (npr. uspešnost izvedbe globalne tržne kampanje – glej poglavje 3.3.13.1).



Slika 24: Model sodelovanja

3.3.16 Seznam modulov

- Iteracija 1 (Alfa verzija)
  - Veleprodaja
  - Maloprodaja
  - Poročila
- Iteracija 2 (Pilotski projekt)
  - Trženje
- Iteracija 3 (Uvajanje)
  - Nadzor
- Iteracija 4 (Nadgradnja)
  - Servis
- Iteracija 5 (Zaključek)
  - Spletna stran
  - Projektna prodaja
  - Mobilni dostop

3.3.17 Plan razvoja

3.3.17.1 *Faza priprave*

- Zajem zahtev
- Podroben plan razvoja CRM-SI
- Dodelitev vlog
- Vzpostavitev razvojnega okolja
- *Odločitev o internem / eksternem gostovanju Microsoft CRM 4.0 strežnika*

3.3.17.2 Faza razvoja

Razvoj bo potekal v petih iteracijah. Moduli, na katere bodo osredotočene posamezne iteracije, so podrobneje opisani v poglavju 3.3.15.

Cikel iteracije

- **Razvoj**
  - Zajem zahtev
  - Planiranje razvoja
  - Razvoj in testiranje
  - Interni test iteracije po zaključku razvoja
  - Predstavitev izdelka predstavniku uporabnikov
  - Razvoj nujnih sprememb
  - Potrditveni test

- **Uvajanje**
  - Vzpostavitev testnega okolja
  - Celoten test testnega okolja
  - Trening
    - Klicni center
    - Oskrbnik sistema
    - Inštruktor končnih uporabnikov
  - Zagon sistema s testnimi uporabniki
- **Prehod na produkcijo**
  - Planiranje prehoda na produkcijsko okolje
  - Vzpostavitev delovnega okolja
    - Nastavitve uporabnikov
    - Nastavitve pravic
    - Uvoz podatkov
  - Izobraževanje končnih uporabnikov
  - Integracija CRM-SI z obstoječimi informacijskimi sistemi
- **Vzdrževanje**
  - Aktivno vzdrževanje
    - Razhroščevanje
    - Uvedba zahtevanih novosti
    - Trening novih uporabnikov
  - Vzdrževanje infrastrukture
    - Vzdrževanje strojne in programske opreme
    - Licence
    - Zagotavljanje dosegljivosti in varnosti podatkov

3.3.18 Vloge

- Projektni svet
- Pokrovitelj projekta
- Projektni vodja
- Projektna skupina
- Tehnični svetovalec
- Strateški svetovalec (proizvajalec in partner)
- Zunanji svetovalec
- Nadzornik za kakovost
- Predstavnik za povezljivost z drugimi informacijskimi sistemi (proizvajalec in partner)
- Predstavnik končnih uporabnikov
- Predstavnik stranke (proizvajalec in partner)

4 ANALIZA PRILAGODITEV IN NADGRADNJE PROGRAMA MICROSOFT DYNAMICS CRM 4.0

V drugem poglavju opisani program Microsoft Dynamics CRM 4.0 ustreza standardnemu razmerju, imenovanem 80/20. To pomeni, da program v 80 odstotkih podpira poslovne zahteve, za katere je narejen. Za ostalih 20 odstotkov je potrebna prilagoditev programa oz. nadgradnja z drugimi programi.

V poglavjih 2.8.3, 2.12 in 2.13 so v grobem predstavljeni možni načini prilagoditve in nadgradnje programa Microsoft Dynamics CRM 4.0, v tem poglavju pa bodo potrebne prilagoditve bolj natančno opisane v povezavi z zahtevanimi, ki so navedene v strateškem planu iz prejšnjega poglavja.

4.1 Namestitev in lokacija posameznih instanc programa

Vsak partner bo zaradi varovanja podatkov o strankah in poslovanju uporabljal svojo instanco programa Microsoft Dynamics CRM 4.0.

Zaradi enostavnejšega nadzora vseh instanc programov morajo biti vse instance nameščene na isti lokaciji. Glede na pričakovano velikost uporabnikov (vsaj 500 v roku dveh let po zaključku projekta) podjetje dSolutions SI d.o.o. ni zmožno zagotoviti potrebne infrastrukture, zato bo potrebno izbrati zunanjega partnerja za gostovanje.

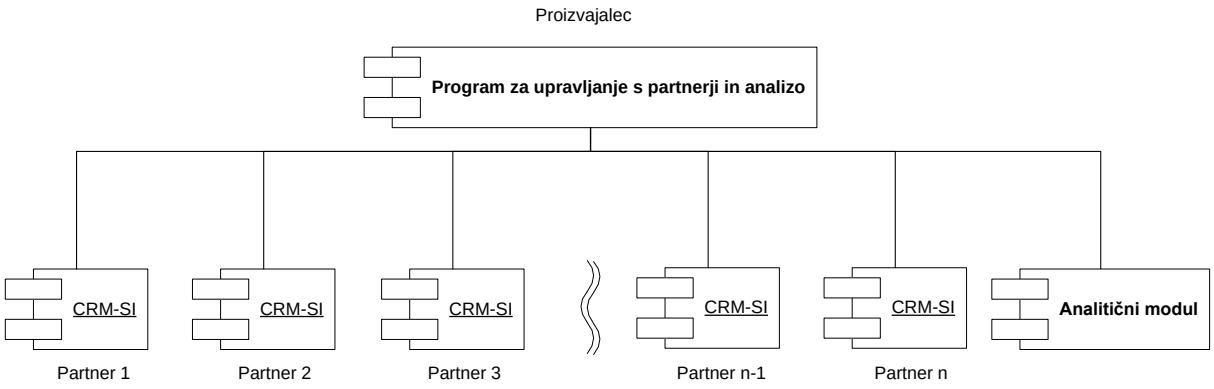
Proizvajalec bo svojim partnerjem pripravljal trženjske akcije z programom za upravljanje s partnerji in analizo. S tem programom bo te akcije tudi spremljal in izvajal različne analize na globalnem nivoju.

4.2 Program za upravljanje s partnerji in analizo

S strani proizvajalca najpomembnejša funkcija CRM-SI je omogočanje vertikalnega prenosa podatkov. V tem vertikalnem prenosu so zajeti podatki o globalnih tržnih kampanjah, globalnih projektnih prodajah, servisnih storitvah, analizah vseh področij in izdelkih.

S tem programom se pripravi osnutke in jih pošlje več partnerjem hkrati, kasneje pa s pomočjo analitičnega modula preverja potek izvajanja tržnih kampanj ali projektne prodaje. Zelo pomemben del vertikalne povezave je tudi povezava s katalogom izdelkov in uradnimi ceniki, ki se bodo s pomočjo tega programa lahko vodili centralno na nivoju proizvajalca. Po potrebi se bodo proizvajalcu prenašali tudi podatki o servisnih storitvah.

Program za upravljanje s partnerji in analizo bo Windows program, deloval bo na podlagi Microsoft .NET tehnologije, za komunikacijo z instancami pa bo uporabljal spletne storitve, ki jih ponuja Microsoft Dynamics CRM 4.0.



Slika 25: Povezava programa za upravljanje s partnerji z instancami CRM-SI in analitičnim modulom

4.3 Analize

Analiza podatkov na lokalnem nivoju

Program Microsoft Dynamics CRM 4.0 že ob namestitvi vsebuje poročila, s pomočjo katerih lahko izvajamo analize na vseh področjih (prodaja, trženje, servis). Ta poročila je enostavno prilagoditi, prav tako pa je enostavno ustvariti nova poročila.

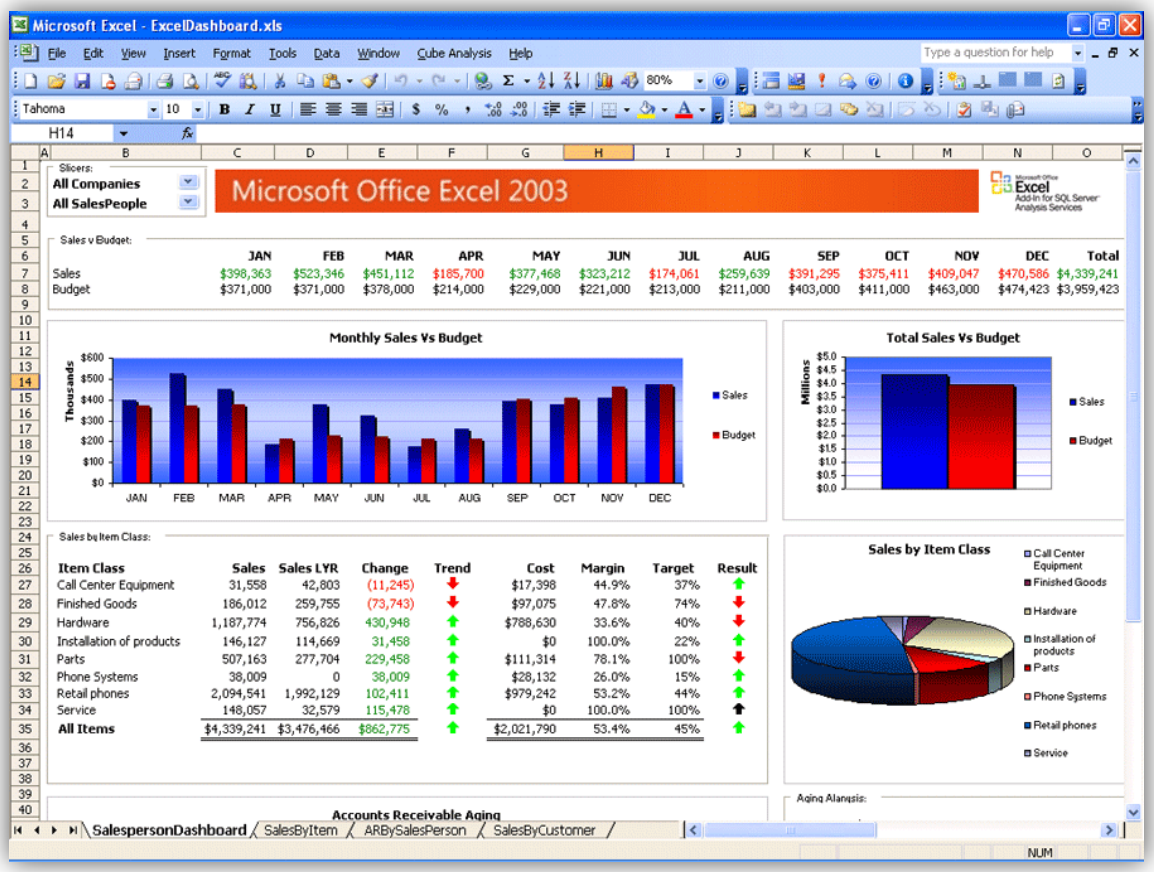
Analiza podatkov na globalnem nivoju

Osnovni problem, ki ga mora rešiti analiza podatkov na globalnem nivoju, je anonimizacija podatkov. Globalni analitični modul bo imel dva namena:

- izvajanje globalnih analiz za potrebe proizvajalcev (kampanje, prodaja, …),
- izvajanje globalnih analiz za primerjanje uspešnosti partnerjev. Te analize bodo partnerjem omogočale medsebojno primerjavo.

Analitični modul bo narejen s pomočjo Microsoft SQL 2008 Analysis Services, ki omogoča poenoten in celosten pregled poslovnih podatkov in je temelj za poročanje, sprotno analitično obdelavo (OLAP), izdelavo performančnih kazalnikov (KPI) in podatkovno rudarjenje.

Analize se bodo izvajale samodejno (npr. mesečno), ali na zahtevo. Rezultati analiz bodo anonimizirani in poslani vsakemu uporabniku posebej. Ogled rezultatov analiz bo možen s pomočjo poročil neposredno iz programa, lahko pa jih bodo uporabljale zunanje aplikacije, kot je npr. Microsoft Excel.



Slika 26: Ogled rezultatov analize v programu Microsoft Excel [14]

4.4 Prilagajanje zakonodaji v različnih državah

Glede na to, da bo vsak uporabnik uporabljal svojo instanco programa, je ta problem dokaj enostavno rešljiv. Microsoft Dynamics CRM 4.0 vsebuje vrsto načinov prilagoditev in varnostnih nastavitev, ki omogočajo, da program deluje v skladu z zakonodajo.

Največja težava je v nadzoru teh prilagoditev, saj bo instanc programov več sto, zato je potrebno ta del dobro preučiti in pripraviti celovito rešitev, ki bo brez posebnih prilagoditev primerna za večino partnerjev.

4.5 Prilagoditev zahtevam uporabnikov

Uporabniki si bodo lahko samostojno nastavljali vsebino vnosnih mask, izdelovali svoja dodatna poročila, poteke dela in ostale prilagoditve, ki so opisane v poglavju 2.13. Zaradi zahteve po globalnem nadzoru vseh sistemov jim bodo nekatere prilagoditve onemogočene. Te omejitve morajo biti čim manjše, saj se ravno z večjo stopnjo prilagodljivosti sistema povečuje dodana vrednost programa.

Osnovna prilagoditev, ki bo ponujena stranki

Da bi se lahko izognili težavam nadzora s preveč različnimi sistemi, mora biti končna rešitev čim bolj generična. To pomeni, da bodo končni uporabniki zahtevali karseda malo sprememb. Program

Microsoft Dynamics CRM 4.0 že v osnovi zelo dobro podpira osnovne procese trženja, prodaje in servisa. V sodelovanju z nekaj ključnimi končnimi strankami, ki jih bo priporočil proizvajalec, je potrebno podrobno analizirati želene spremembe. Te spremembe vključujejo:

- dodajanje novih atributov in prilagoditev vnosnih mask,
- prilagoditev vsebine in izgleda poročil,
- pripravo potekov dela, ki bodo podpirali poslovne procese. Nekateri poteki dela bodo potrebni tudi za lažji nadzor nad posamezno instanco.
- nastavitev varnostnih vlog,
- izdelavo vtičnikov, ki bodo omogočali boljšo kakovost podatkov,
- izdelavo pravil za iskanje podvojenih vnosov,
- pripravo podatkovnih preslikav za pomoč pri uvozu podatkov.

Uspeh celotnega projekta je zelo odvisen od kakovosti osnovne prilagoditve.

4.6 Vzdrževanje in nadzor

Vzdrževanje strojne in programske opreme

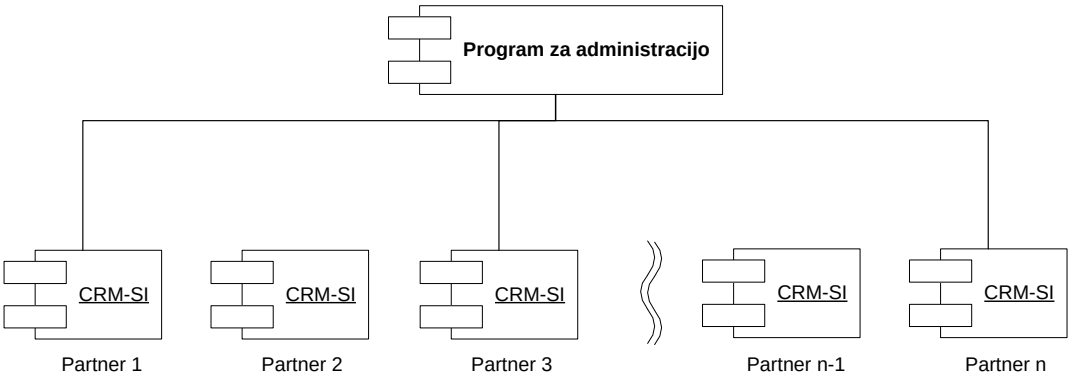
Z namestitvijo programov pri partnerju se naloge, povezane vzdrževanjem strojne in programske opreme ter zagotavljanje neprekinjenega delovanja sistema, prenesejo na partnerja, ki ponuja gostovanje.

Vzdrževanje posameznih instanc CRM-SI

Največji problem nadzora je vzdrževanje več sto instanc programov, zato je potrebno stremeti k čim bolj enostavni rešitvi. Program Microsoft Dynamics CRM 4.0 omogoča prilagajanje in skrbništvo preko spletnega vmesnika za vsako instanco posebej, kar v tem primeru ni sprejemljiva rešitev.

Zadnja verzija programa Microsoft CRM ponuja možnost skrbništva tudi s pomočjo spletnih storitev. Z uporabo spletnih storitev je dejansko možno narediti več kot pa s samim spletnim vmesnikom.

Tako bo program za nadzor na podlagi izbora skrbnika sistema lahko prilagajal več instanc CRM-SI hkrati. Na spodnji sliki je prikazan primer, kjer je skrbnik izbral nadgradnjo le na instanci številka 1, 3 in n.



Slika 27: Nadzor več instanc informacijskih sistemov hkrati

4.7 Poteki dela

Poteki dela so zaradi enostavne prilagodljivosti ena ključnih prednosti programa Microsoft Dynamics CRM. CRM-SI bo, če želi uspeti, moral vsebovati poteke dela, ki bodo podpirali vse poslovne procese. Ti poteki dela bodo morali imeti možnost prilagoditve poslovnim procesom pri stranki.

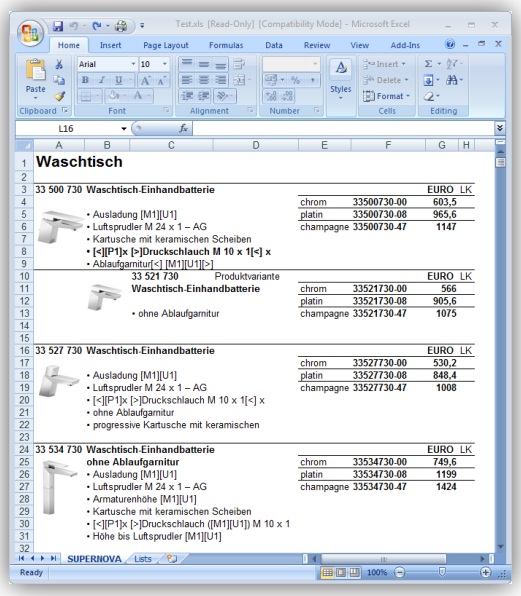
Zato bodo morali biti poteki dela zgrajeni čim bolj atomarno. S tem bodo postali prilagodljivi, njihovi koraki pa bodo uporabni tudi v drugih potekih dela. Nekatere korake poslovnega procesa bo potrebno ustvariti v pomočjo Razvojnega kompleta za programsko opremo.

4.8 Povezovanje z drugimi informacijskimi sistemi

Ker CRM-SI ne bo podpiral vseh delov poslovnih procesov, je potrebno omogočiti povezavo z zunanjimi ERP sistemi. Povezave bodo potrebne predvsem na naslednjih področjih:

- **Prodaja** – na tem področju bo potrebna povezava z računovodskim sistemom, program nima računovodskih modulov.
- **Servis** – servisne storitve so dobro podprte, vendar imajo večja podjetja dodatne sisteme za zagotavljanje teh storitev. Prav tako je včasih potrebno obvestiti proizvajalca o napaki, ki je bila prijavljena na strani prodajalca.
- **Upravljanje katalogov** – proizvajalec bo lahko samodejno posodabljal podatke o svojih izdelkih neposredno v bazah svojih partnerjev, vendar partnerji v večini primerov prodajajo tudi izdelke drugih proizvajalcev. Eden izmed načinov upravljanja katalogov je uvoz s pomočjo .csv datotek, drugi bolj priporočljiv pa je z uporabo spletnih storitev.

Za vse zgoraj opisane rešitve bo potrebno razviti vmesnik, ki bo skrbel za komunikacijo med sistemi. Vse povezave bodo narejene z uporabo spletnih storitev, saj je z njimi teoretično možen dostop do vseh podatkov v podatkovni bazi, vendar se jih z uporabo privilegijev lahko omeji. Pri vsakem uporabniku posebej se nastavi, do katerih podatkov lahko zunanji programi dostopajo. To pomeni, da se na željo stranke lahko izdelajo vmesniki, ki povezujejo zunanje programe tudi z drugimi deli CRM-SI.



Slika 28: Primer kataloga v programu Microsoft Excel pripravljenega za uvoz

5 ZAKLJUČEK

Izdelava informacijskega sistema, ki bi povezoval več proizvajalcev in prodajalcev, je zelo dobra ideja, vendar ni lahko uresničljiva. Temeljna težava je ohranitev poslovnih skrivnosti, ki bi jih ta informacijski sistem sicer zagotavljal, vendar je še vedno prisotno (ne)zaupanje strank do razvijalca, če je temu res tako.

Druga težava je tehnične narave in sicer izdelava sistema, ki ga bo lahko vzdrževati kljub velikemu številu instanc. Problem se bo povečeval s številom različnih prilagoditev, ki jih bodo zahtevale stranke.

Težava pri izdelavi strateškega plana je bilo v prvi vrsti nepoznavanje poslovnih procesov distributerjev in prodajalcev izdelkov visoko cenovnega razreda. Te težave so se razrešile s pogovori z zaposlenimi v oddelku za trženje pri proizvajalcu, kjer smo strnili značilnosti, ki so skupne vsem njihovim partnerjem. V veliko pomoč pri izdelavi poslovnih procesov in strateškega plana na sploh je bilo znanje, pridobljeno pri razvoju programske opreme za podjetje Aloys F. Dornbracht GmbH.

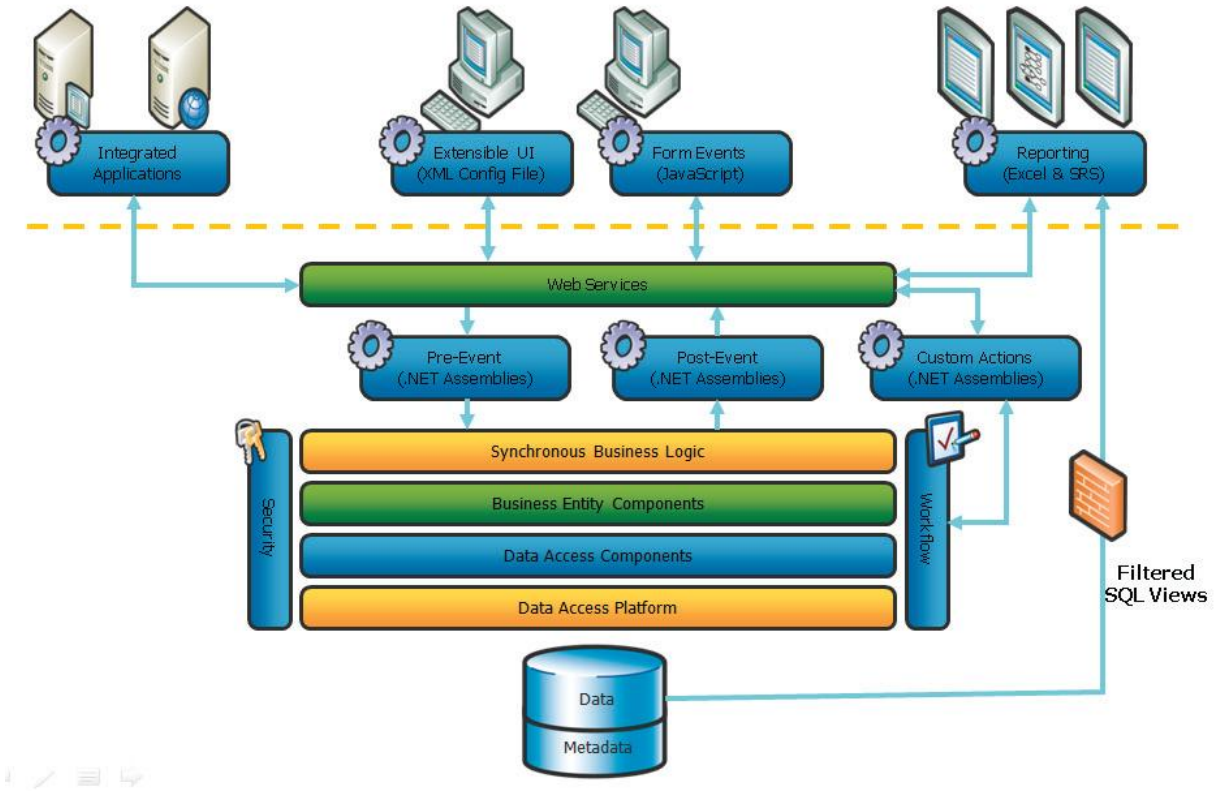
Program Microsoft Dynamics CRM 4.0 je zelo primerna osnova za izgradnjo informacijskega sistema, saj dobro podpira vsa ključna področja prodaje, trženja in servisnih storitev. Njegove spletne storitve so objektno orientirane in omogočajo, da se z njihovo uporabo lahko izvajajo vse funkcije, ki so dostopne preko spletnega vmesnika. Pravzaprav spletne storitve omogočajo določen nabor funkcij, ki preko spletnega vmesnika niso dosegljive in tako omogočajo zares celovit nadzor nad programom. Spletne storitve so z nivoja razvijalca in skrbnika zelo pomemben del programa, saj bi bilo brez njih nemogoče nadzorovati več instanc hkrati.

Ne smemo pa pozabiti tudi na analitični modul. Ideja o analizi podatkov iz več informacijskih sistemov je vsekakor zelo dobrodošla, vendar vprašljiva tako s stališča varovanja poslovnih skrivnosti, kot tudi pravnih aktov o varovanju osebnih podatkov. Tehnično rešitev ni preveč zahtevna, pomembno bo poznati vse zahteve po analizi podatkov.

Vsekakor je potrebna zelo natančna analiza celotnega področja s posebnim poudarkom na zgoraj izpostavljene probleme.

Zgoraj naštetim problemom navkljub menim, da je projekt izvedljiv. Zelo pomembno bo sodelovanje z izbranimi prodajalci in proizvajalcem že v stopnji analize in nato naprej v vseh stopnjah razvoja informacijskega sistema. Eden izmed primernih prodajalcev glede na lokacijo bi bila trgovina Chic (BTC Ljubljana), kjer prodajajo sanitarno opremo višjega cenovnega razreda, med katerimi je tudi blagovna znamka Dornbracht. Če bi že na začetku pridobili v sistem najpomembnejše prodajalce, kasneje z ostalimi zaradi referenc ne bi smeli imeti težav.

PRILOGA A: ARHITEKTURA RAZŠIRLJIVOSTI PROGRAMA MICROSOFT DYNAMICS CRM 4.0



Slika 29: Arhitektura razširljivosti programa Microsoft Dynamics CRM 4.0 (v angleškem jeziku) [13]

PRILOGA B: PRIMER POVEZAVE S SPLETNO STORITVIJO

Spodnja funkcija se poveže s spletno storitvijo MSCRM in zažene WhoAmIRequest() metodo, ki vrne podatke o uporabniku, s katerim se je funkcija prijavila na spletno storitev. [15]

```
public static bool Run()
{
  try
  {
    // Ustvari novo instanco objekta CrmDiscoveryService
    CrmDiscoveryService discoveryService = new CrmDiscoveryService();
    discoveryService.UseDefaultCredentials = true;
    discoveryService.Url =
String.Format("http://{0}:{1}/MSCRMServices/2007/{2}/CrmDiscoveryService.asmx",
_hostname, _port, "AD");

    // Pridobi ime organizacije in URL naslov
    RetrieveOrganizationsRequest orgRequest = new RetrieveOrganizationsRequest();
    RetrieveOrganizationsResponse orgResponse =
      (RetrieveOrganizationsResponse)discoveryService.Execute(orgRequest);

    OrganizationDetail orgInfo = null;

    foreach (OrganizationDetail orgDetail in orgResponse.OrganizationDetails)
    {
      if (orgDetail.OrganizationName.Equals(_organization))
      {
        orgInfo = orgDetail;
        break;
      }
    }

    if (orgInfo == null)
      throw new Exception("Napačno ime organizacije.");

    // Ustvari novo instanco objekta CrmService za upra
    CrmAuthenticationToken token = new CrmAuthenticationToken();
    token.AuthenticationType = AuthenticationType.AD;
    token.OrganizationName = orgInfo.OrganizationName;

    CrmService crmService = new CrmService();
    crmService.Url = orgInfo.CrmServiceUrl;
    crmService.CrmAuthenticationTokenValue = token;
    crmService.Credentials = System.Net.CredentialCache.DefaultCredentials;

    // STEP 4: Izvedi eno izmed metod objekta CrmService (spletne storitve)
    WhoAmIRequest whoRequest = new WhoAmIRequest();
    WhoAmIResponse whoResponse = (WhoAmIResponse)crmService.Execute(whoRequest);

    return true;
  }

  // Ujemi napake
  catch (SoapException ex)
  {
    throw new Exception("Med prijavo v sistem se je zgodila napaka.", ex);
  }
}
```

PRILOGA C: PRIMER VTIČNIKA

Spodnji vtičnik ob nastanku novega računa ustvari opravilo, ki opozori osebo, ki je izdelala ta račun, naj pošlje računu elektronsko sporočilo. [15]

```
using System;
using System.Collections.Generic;
using System.Text;
using Microsoft.Crm.Sdk;
using Microsoft.Crm.SdkTypeProxy;

namespace Microsoft.Crm.Sdk.Walkthrough
{
  public class AccountCreateHandler : IPlugin
  {
    public void Execute(IPluginExecutionContext context)
    {
      DynamicEntity entity = null;

      // Check if the input parameters property bag contains a target
      // of the create operation and that target is of type DynamicEntity.
      if (context.InputParameters.Properties.Contains("Target") &&
        context.InputParameters.Properties["Target"] is DynamicEntity)
      {
        // Obtain the target business entity from the input parmameters.
        entity = (DynamicEntity)context.InputParameters.Properties["Target"];

        // Verify that the entity represents an account.
        if (entity.Name != EntityName.account.ToString()) { return; }
      }
      else
      {
        return;
      }

      try
      {
        // Create a task activity to follow up with the account customer in 7 days.
        DynamicEntity followup = new DynamicEntity();
        followup.Name = EntityName.task.ToString();

        followup.Properties = new PropertyCollection();
        followup.Properties.Add(new StringProperty("subject", "Send e-mail to the
new customer."));
        followup.Properties.Add(new StringProperty("description",
          "Follow up with the customer. Check if there are any new issues that need
resolution."));

        followup.Properties.Add(new CrmDateTimeProperty("scheduledstart",
          CrmTypes.CreateCrmDateTimeFromUniversal(DateTime.Now.AddDays(7))));
        followup.Properties.Add(new CrmDateTimeProperty("scheduledend",
          CrmTypes.CreateCrmDateTimeFromUniversal(DateTime.Now.AddDays(7))));

        followup.Properties.Add(new StringProperty("category",
          context.PrimaryEntityName));

        // Refer to the new account in the task activity.
        if (context.OutputParameters.Properties.Contains("id"))
        {
          Lookup lookup = new Lookup();
          lookup.Value = new
Guid(context.OutputParameters.Properties["id"].ToString());
          lookup.type = EntityName.account.ToString();

          followup.Properties.Add(
            new LookupProperty("regardingobjectid", lookup));
```

```
        }

        TargetCreateDynamic targetCreate = new TargetCreateDynamic();
        targetCreate.Entity = followup;

        // Create the request object.
        CreateRequest create = new CreateRequest();
        create.Target = targetCreate;

        // Execute the request.
        ICrmService service = context.CreateCrmService(true);
        CreateResponse created = (CreateResponse)service.Execute(create);
      }
      catch (System.Web.Services.Protocols.SoapException ex)
      {
        throw new InvalidPluginExecutionException(
          "An error occurred in the AccountCreateHandler plug-in.", ex);
      }
    }
  }
}
```

PRILOGA D: PRIMER AKTIVNOSTI POTEKA DELA NAREJENE Z RAZVOJNIM KOMPLETOM ZA PROGRAMSKO OPREMO IN WINDOWS WORKFLOW FOUNDATION

Spodnja aktivnost poteka dela poišče naslednji rojstni dan stika. Ta datum se lahko uporabi na primer za samodejno pošiljanje rojstnodnevne čestitke. [15]

```
using System;
using System.Collections;
using System.Workflow.ComponentModel.Compiler;
using System.Workflow.ComponentModel.Serialization;
using System.Workflow.ComponentModel;
using System.Workflow.ComponentModel.Design;
using System.Workflow.Runtime;
using System.Workflow.Activities;
using System.Workflow.Activities.Rules;
using System.Reflection;

using Microsoft.Crm.Workflow;
using Microsoft.Crm.Sdk;
using Microsoft.Crm.SdkTypeProxy;
using Microsoft.Crm.Sdk.Query;

namespace SampleWorkflows
{
  /// <summary>
  /// Activity will return the next upcoming birthday that has just passed
  ///
  /// If this year's birthday has not yet occurred, it will return this year's
birthday
  /// Otherwise, it will return the birthday for next year
  ///
  /// A workflow can timeout when on this date
  /// </summary>
  [CrmWorkflowActivity("Update Next Birthday", "Release Scenarios")]
  [PersistOnClose]
  public partial class ReleaseScenario_UpdateNextBirthday : SequenceActivity
  {
    protected override ActivityExecutionStatus Execute(ActivityExecutionContext
executionContext)
    {
      IContextService contextService =
(IContextService)executionContext.GetService(typeof(IContextService));
      IWorkflowContext context = contextService.Context;

      //Create a CRM Service
      ICrmService crmService = context.CreateCrmService();

      //Retrieve the contact id
      Guid contactId = ((Lookup)base.GetValue(ContactProperty)).Value;

      //Retrieve the entity to determine what the birthdate is set at
      contact entity = (contact)crmService.Retrieve(EntityName.contact.ToString(),
contactId, new ColumnSet(new string[] { "birthdate" }));

      //Check to see if the current birthday is set. We don't want the activity to
fail if the birthdate is not set
      if (entity.birthdate == null || (entity.birthdate.UniversalTime == null))
      {
        //Complete the exectuion of the activity
        return base.Execute(executionContext);
      }

      //Calculate the next birthdate. Encapsulated in a methdo so that the method
```

```
can be used in the test case for verification purposes
      DateTime nextBirthdate =
CalculateNextBirthday(entity.birthdate.UniversalTime);

      //Update the next birthday field on the entity
      DynamicEntity updateEntity = new
DynamicEntity(EntityName.contact.ToString());
      updateEntity["contactid"] = new Key(contactId);
      updateEntity["new_nextbirthday"] = CrmDateTime.FromUniversal(nextBirthdate);

      crmService.Update(updateEntity);

      CompositeActivity parentActivity = this.Parent;
      while (parentActivity.Parent != null)
      {
        parentActivity = parentActivity.Parent;
      }

      context.PopulateEntitiesFrom((CrmWorkflow)parentActivity, "primaryEntity");

      //Allow the base class to continue the execution
      return ActivityExecutionStatus.Closed;
    }

    //Define the variables
    public static DependencyProperty ContactProperty =
DependencyProperty.Register("Contact", typeof(Lookup),
typeof(ReleaseScenario_UpdateNextBirthday));

    //Define the properties
    [CrmInput("Update Next Birthdate for")]
    [ValidationOption(ValidationOption.Required)]
    [CrmReferenceTarget("contact")]
    public Lookup Contact
    {
      get
      {
        return (Lookup)base.GetValue(ContactProperty);
      }
      set
      {
        //Validate the argument
        if (value == null || (value.IsNullSpecified && value.IsNull))
        {
          throw new CrmArgumentNullException("Contact Lookup cannot be null or have
IsNullSpecified = true", ErrorCodes.InvalidArgument);
        }
        else if (value.type != null && value.type != "contact")
        {
          throw new CrmArgumentNullException("Contact Lookup must be a contact
entity", ErrorCodes.InvalidEntityName);
        }
        else if (value.Value == Guid.Empty)
        {
          throw new CrmArgumentException("Contact Lookup must contain a valid
Guid", "ContactEntity", ErrorCodes.InvalidGuid);
        }

        base.SetValue(ContactProperty, value);
      }
    }

    private DateTime CalculateNextBirthday(DateTime birthdate)
    {
      DateTime nextBirthday = new DateTime(birthdate.Year, birthdate.Month,
birthdate.Day);
```

```
      //Check to see if this birthday occurred on a leap year
      bool leapYearAdjust = false;
      if (nextBirthday.Month == 2 && nextBirthday.Day == 29)
      {
        //Sanity check, was that year a leap year
        if (DateTime.IsLeapYear(nextBirthday.Year))
        {
          //Check to see if the current year is a leap year
          if (!DateTime.IsLeapYear(DateTime.Now.Year))
          {
            //Push the date to March 1st so that the date arithmetic will function
correctly
            nextBirthday = nextBirthday.AddDays(1);
            leapYearAdjust = true;
          }
        }
        else
        {
          throw new CrmException("Invalid Birthdate specified", new
ArgumentException("Birthdate"), ErrorCodes.InvalidDateTime);
        }
      }

      //Calculate the year difference
      nextBirthday = nextBirthday.AddYears(DateTime.Now.Year - nextBirthday.Year);

      //Check to see if the date was adjusted
      if (leapYearAdjust && DateTime.IsLeapYear(nextBirthday.Year))
      {
        nextBirthday = nextBirthday.AddDays(-1);
      }

      return nextBirthday;
    }
  }
}
```

SLOVAR

CAD	Računalniško podprto načrtovanje (angl. Computer Aided Design) je ime za metode in postopke, s katerimi uporabimo računalnik kot pripomoček pri inženirskem delu. Primeri programskih paketov za CAD: AutoCAD, ArchiCAD, CADdy, Catia, I-DEAS, Pro/ENGINEER, Solid Edge, SolidWorks, Unigraphics. [5]
Celotna cena lastninjenja	(angl.: Total cost of ownership) Termin, ki poskuša prikazati finančni vpliv razvoja in vzdrževanja informacijske tehnologije skozi celoten življenjski cikel. [6]
Dejanje poteka dela po meri	Element logike poteka dela, ki določa operacijo po meri, ki jo izvajajo posli poteka dela, ko so izpolnjeni pogoji, določeni v poteku dela. Dejanja poteka dela po meri je mogoče ustvariti s pomočjo podatkov v razvojnem kompletu za programsko opremo in v programu Microsoft Dynamics CRM privzeto niso na voljo. [9]
Filtriran pogled	(angl. Filtered view) Pogled v Microsoft SQL podatkovni bazi, ki ga samodejno ustvari program Microsoft Dynamics CRM. Pogled uporabniku prikaže natanko tiste podatke, do katerih ima dostop tudi v samem programu.
IFRAME	Plavajoč okvir brez okna v vrstici, ki se običajno uporablja za vključevanje spletnih strani v obrazec. Primeri spletnih strani, ki jih je mogoče vključiti, so stran iz spletnega mesta Microsoft SharePoint, odlomek HTML-ja – na primer gumb, ali program po meri. [9]
ISV	Podjetja za programsko opremo, ki ustvarjajo dodatne rešitve, ki delujejo s programom Microsoft Dynamics CRM. [9]
ISV.Config	Konfiguracijski dokument XML za posodobitev strukture za krmarjenje v programu Microsoft Dynamics CRM, vključno z dodajanjem gumbov po meri, zavihkov in menijev na obrazce entitete. [9]
Korak po meri	Element logike poteka dela, ki zagotavlja razširitve logičnih elementov, ki so privzeto na voljo v programu Microsoft Dynamics CRM. Koraki so lahko pogoji, dejanja, drugi koraki ali kombinacije teh elementov. Korake poteka dela po meri lahko ustvarite s podatki v razvojnem kompletu za programsko opremo. [9]
Logika poteka dela	Vsi pogoji, dejanja in drugi logični elementi, ki določajo, kdaj in kako določen potek dela izvede dejanje v zapisih Microsoft Dynamics CRM. [9]
MSCRM	Microsoft Dynamics CRM
ODBC	Standard za skupno rabo podatkov med zbirkami podatkov in drugimi programi. ODBC pomeni povezljivost odprtih zbirk podatkov (Open Database Connectivity). [9]
Odjemalska koda	Funkcije, ki se izvedejo neposredno na odjemalcu (npr. javascript)
OLAP	OLAP je kratica za OnLine Analytical processing (sprotna analitična obdelava). Je programska oprema ali pa postopek, vgrajen v programsko opremo, ki omogoča, da v kratkem času analiziramo veliko podatkov. Praviloma prikazuje podatke večrazsežno oz. večdimenzionalno. Taki strukturi pravimo OLAP kocka. [9]
Out-of-the-box	(slo.: iz škatle) Angleški termin, ki predstavlja rešitev, katera ne potrebuje dodatnih namestitev, dodatkov ali prilagoditev.
Podatkovna preslikava	Datoteka s podatki o tem, kako se podatki iz izvornega sistema ujemajo s podatki v programu Microsoft Dynamics CRM. [9]

Podrejeni potek dela	Vrsta poteka dela, ki se zažene le, če ga začne drug potek dela. Je del nadrejenega poteka dela in se ne more zagnati sam. [9]
Pogoj za čakanje	Element logike poteka dela, ki poteku dela omogoča, da se začasno zaustavi, dokler niso izpolnjeni pogoji, določeni v skupnem pogoju. Ko so pogoji v skupnem pogoju na čakanje izpolnjeni, se potek dela samodejno znova zažene. [9]
Pogojno razvejevanje	Element logike poteka dela, ki v primeru, da pogoji v elementu skupnega pogoja niso izpolnjeni, določa alternativen pogoj in dejanje ali dodatne korake. Logični stavek »else-if-then« v poteku dela. [9]
Potek dela	Nizi logičnih pravil, ki določajo korake, potrebne za avtomatizacijo določenih poslovnih postopkov, opravil ali nizov dejanj, ki jih želite izvesti v zapisih Microsoft Dynamics CRM. [9]
Potencialna stranka	(angl. Lead) Potencialna stranka, ki mora biti kvalificirana ali diskvalificirana kot prodajna priložnost. Če je potencialna stranka kvalificirana, jo je mogoče pretvoriti v priložnost, račun in/ali stik. [9]
Preveri pogoj	Element logike poteka dela, ki določa specifično situacijo in dejanja, ki naj se izvršijo, če pride do te situacije. Logični stavek »if-then« v poteku dela. [9]
Priložnost	Dogodek ali prodaja, ki bo morda prinesla dobiček na račun, ki mu je treba slediti tekom prodajnega postopka do konca. [9]
Privzeto dejanje	Element logike poteka dela, ki določa alternativno dejanje v vseh primerih, ki ne ustrezajo pogojem, določenim v elementih skupnega pogoja ali veje. Logični stavek »else« v poteku dela. [9]
Račun	Podjetje, ki bo morda poslovalo z organizacijo. [9]
Razvojni komplet za programsko opremo	(angl.: Service development kit – SDK) Pripomočki in orodja, s katerimi je programerjem olajšana izdelava nadgradenj obstoječih aplikacij.
Sestanek	Dejavnosti, ki jih predstavljajo časovni intervali z začetnimi in končnimi časi ter trajanji. Sestanek ne vključuje storitve ali preverja sporov. [9]
Seznam za trženje	Seznam računov, stikov ali potencialnih strank, ki se ujemajo z določenim nizom pogojev. [9]
Stik	Osebe, ki predstavljajo stranke, potencialne stranke ali posameznike, ki so povezani z računi. Na primer posameznik, ki kupuje izdelke ali storitve za lastno uporabo, ali pa zaposleni v računu. Stik je lahko tudi oseba, ki sodeluje v poslovni transakciji, na primer dobavitelj ali sodelavec. [9]
Storitvena dejavnost	Sestanki, ki jih je mogoče razporediti, za zagotavljanje storitev strankam. Storitvena dejavnost uporablja enega ali več virov in z njimi opravlja storitev ob določenem času in kraju. [9]
Trženjska akcija	Program za trženje, ki uporablja veliko komunikacijskih sredstev, da doseže določen rezultat. Na primer uporaba oglasov in neposredne pošte za povečevanje tržnega deleža, predstavitev novih izdelkov ali ohranitev strank. [9]
Upravičenost	Podpora za storitev, ki je stranki na voljo v skladu s pogodbo. Na primer vrsta podpore in skupno število minut s predstavnikom službe za stranke. [9]

Varnostna vloga	Določen niz pravic. Varnostna vloga, ki je dodeljena uporabniku, določa opravila, ki jih lahko ta uporabnik izvaja in katere dele uporabniškega vmesnika lahko vidi. Vsi uporabniki morajo imeti dodeljeno vsaj eno varnostno vlogo, če želijo dostopati do sistema. [9]
Vzporedna veja za čakanje	Element logike poteka dela, ki določa alternativen pogoj za čakanje z ustreznimi dodatnimi koraki, ki se izvedejo le, če je dosežen začetni pogoj. Z uporabo vzporednih vej za čakanje lahko v logiki poteka dela ustvarite časovne omejitve. Te pomagajo preprečiti, da bi potek dela v nedogled čakal na izpolnitev pogoja, določenega v skupnem pogoju za čakanje. [9]
Zapis	Vnosi v zbirki podatkov Microsoft Dynamics CRM, ki shranijo vse podatke o določenih elementih, kot so stiki. Zapisi so kot indeksne kartice v sistemu indeksnih kartic. [9]
Zemljevid mesta	Predstavitev strukture podokna za krmarjenje v programu Microsoft Dynamics CRM v obliki XML, vključno s področji, skupinami in podpodročji, kjer so prikazane entitete, in pravicami, povezanimi s posameznim podpodročjem. [9]

SEZNAM SLIK

Slika 1: Primerjava stroškov lastništva 5
Slika 2: Uporabniški vmesnik 6
Slika 3: Orodna vrstica 7
Slika 4: Podokno za krmarjenje 7
Slika 5: Delovno okno delovnega mesta z odprtim predogledom zapisa 8
Slika 6: Delovno okno zapisa 8
Slika 7: Napredno iskanje 9
Slika 8: Pogled na območje prodaje 10
Slika 9: Pretvarjanje potencialne stranke v račun in poslovno priložnost 11
Slika 10: Primer fakture, ki je na voljo ob namestitvi programa 13
Slika 11: Upravljanje tržne akcije 14
Slika 12: Koledar storitev – dnevni pregled zasedenosti zaposlenih 15
Slika 13: Ogled trenutno delujočega poteka dela 17
Slika 14: Primer dinamične vrtilne table v programu Microsoft Excel 25
Slika 15: Konceptualni diagram 37
Slika 16: Diagram podatkovnih tokov 40
Slika 17: Model poslovno informacijskega sistema CRM-SI 42
Slika 18: Proces globalne tržne kampanje 45
Slika 19: Proces prodaje 47
Slika 20: Proces projektne prodaje pri partnerju 49
Slika 21: Proces izvajanja lokalne tržne kampanje 50
Slika 22: Proces globalne projektne prodaje 52
Slika 23: Servisni proces 54
Slika 24: Model sodelovanja 56
Slika 25: Povezava programa za upravljanje s partnerji z instancami CRM-SI in analitičnim modulom 60
Slika 26: Ogled rezultatov analize v programu Microsoft Excel [14] 61
Slika 27: Nadzor več instanc informacijskih sistemov hkrati 62
Slika 28: Primer kataloga v programu Microsoft Excel pripravljenega za uvoz 63
Slika 29: Arhitektura razširljivosti programa Microsoft Dynamics CRM 4.0 (v angleškem jeziku) [13] 65

SEZNAM TABEL

Tabela 1: Primerjava različnih tipov namestitev _____ *5*
Tabela 2: Primerjava Čarovnika za uvoz podatkov in Upravitelja selitve podatkov _____ *26*

LITERATURA

[1] M. Krisper, R. Rupnik, A. Rožanec, M. Bajec, R. Osojnik, R. Tomažič, *Enotna metodologija informacijskih sistemov, Zv. 2, Strateško planiranje*, Ljubljana: Vlada Republike Slovenije, Center Vlade RS za informatiko, 2003

[2] M. Silič, M. Colnar, M. Krisper, R. Rupnik, M. Bajec, I. Rozman, M. Heričko, T. Domajnko, M.B. Jurič, A. Živkovič, S. Beloglavec, M. Kožman, A. Novakovič, M. Stantič, S. Rubin, R. Tomažič, R. Jensterle, *Enotna metodologija informacijskih sistemov, Zv. 4, Objektni razvoj*, Ljubljana: Vlada Republike Slovenije, Center Vlade RS za informatiko, 2000

[3] B. Oesterreich, *Developing Software with UML*, Harlow, Anglija: Pearson Education Limited, 1999

[4] Microsoft Dynamics: Business management, financial and accounting software solutions (ERP, enterprise resource management), dostopno 1. 7. 2009 na: http://www.microsoft.com/dynamics/default.mspx

[5] Računalniško podprto načrtovanje - Wikipedija, prosta enciklopedija, dostopno 1. 7. 2009 na: http://sl.wikipedia.org/wiki/Ra%C4%8Dunalni%C5%A1ko_podprto_na%C4%8Drtovanje

[6] Total cost of ownership - Wikipedia, the free encyclopedia, dostopno 1. 7. 2009 na: http://en.wikipedia.org/wiki/Total_cost_of_ownership

[7] Catherine Eibner : CRM Feature Deployment Comparison, dostopno 1. 7. 2009 na: http://blogs.msdn.com/ceibner/archive/2008/09/24/crm-feature-deployment-comparison.aspx

[8] Joel Scott, David Lee, Scott Weiss, *Microsoft Dynamics™ CRM 4 For Dummies*, New Jersey: Willey Publishing Inc., 2008

[9] Pomoč programa Microsoft Dynamics CRM 4.0, Rollup 4, maj 2009

[10] M. Lankhorst, *Enterprise architecture at work: modelling, communication, and analysis*, Berlin, Heidelberg: Springer, cop. 2005

[11] M. Snyder, *Working with Microsoft Dynamics CRM 4.0, 2nd ed.*, Washington: Microsoft, 2008

[12] I. Gorbach, *Microsoft SQL server 2008 analysis services unleashed*, Indianapolis, Ind.: Pams Pub., 2009

[13] CRM Software | MS CRM 4.0: Extensibility Architecture, dostopno 1. 7. 2009 na: http://www.crm4.ws/2008/11/extensibility-architecture.html

[14] Business Intelligence - Make Informed Business Decisions - Microsoft Dynamics GP, dostopno 1. 7. 2009 na: http://www.microsoft.com/dynamics/gp/product/business_intelligence.mspx

[15] Microsoft Dynamics CRM 4.0 SDK, verzija 4.0.9, junij 2009