

UNIVERZA V LJUBLJANI
EKONOMSKA FAKULTETA

DIPLOMSKO DELO

PETRA SMODIŠ

UNIVERZA V LJUBLJANI
EKONOMSKA FAKULTETA

DIPLOMSKO DELO

**ANALITIČNI MANAGEMENT ODNOSOV Z ODJEMALCI V
BANČNIŠTVU**

Ljubljana, avgust 2009

PETRA SMODIŠ

IZJAVA

Študentka Petra Smodiš izjavljam, da sem avtorica tega diplomskega dela, ki sem ga napisala pod mentorstvom prof. dr. Mojce Indihar Štemberger, in da dovolim njegovo objavo na fakultetnih spletnih straneh.

V Ljubljani, dne 3.8.2009

Podpis:

KAZALO

UVOD	1
1 OPREDELITEV MANAGEMENTA ODNOSOV Z ODJEMALCI	2
1.1 Razlaga koncepta.....	2
1.1.1 Odjemalec.....	2
1.1.2 Odnosi	2
1.1.3 Management	2
1.2 Definicija.....	3
1.3 Cilji in koristi	4
1.4 Management odnosov z odjemalci in informatika	5
1.5 Struktura	6
2 ANALITIČNI MANAGEMENT ODNOSOV Z ODJEMALCI	7
2.1 Opredelitev	7
2.2 Metode in orodja	8
2.3 Podatkovno skladišče	8
2.3.1 Opredelitev	9
2.3.2 Področno podatkovno skladišče	10
2.3.3 Podatkovno skladišče v povezavi z managementom odnosov z odjemalci	10
2.3.4 Pridobivanje podatkov.....	10
2.4 Sprotna analitična obdelava podatkov.....	12
2.5 Podatkovno rudarjenje.....	14
2.5.1 Podatkovno rudarjenje in analitični management odnosov z odjemalci	15
3 ANALITIČNI MANAGEMENT ODNOSOV Z ODJEMALCI V NLB SKUPINI	16
3.1 Management odnosov z odjemalci v bančništvu.....	16
3.2 NLB Skupina.....	17
3.3 Management odnosov z odjemalci v NLB	19
3.4 Projekt Novo bančno okence.....	19
3.5 Praktični primer uporabe OLAP kocke.....	20
ZAKLJUČEK	22
LITERATURA IN VIRI	24
PRILOGE	

KAZALO SLIK

Slika 1: Vpliv CRM na dobičkonosnost	4
Slika 2: Področja CRM	6
Slika 3: Vpetost analitičnega CRM v celotni CRM.....	7
Slika 4: Zbiranje in hranjenje podatkov o strankah	11
Slika 5: Primer OLAP kocke	12
Slika 6: Prednost podatkovnega rudarjenja v primerjavi z OLAP	14
Slika 7: Tržni deleži bank NLB Skupine v slovenskem bančnem sistemu dne 31.12.2008.....	17
Slika 8: Grafični prikaz podatkov o stranki v NBO.....	20
Slika 9: Grafični prikaz števila strank po regijah za izbrani mesec z orodjem ProClarity Desktop Professional.....	21

UVOD

Zadovoljna stranka je danes eden glavnih ciljev podjetij in hkrati merilo uspešnosti. Nezadovoljna stranka bo hitro zamenjala ponudnika, če je to le mogoče, hkrati pa bo svoje nezadovoljstvo razširila tudi med druge obstoječe in potencialne stranke, kar pa vsekakor ni dobro za podjetje. Podjetje se mora zavedati, da stranke potrebuje, poskušati jih obdržati in hkrati pridobivati nove. Še posebej pomembne so za podjetje donosne stranke, zato se mora potruditi, da manj donosne stranke spremeni v primerno donosne, donosne spremeni v še donosnejše, tiste najdonosnejše pa obdrži.

Smo v času nenehnih hitrih sprememb, zato se tudi potrebe in želje strank spreminjajo. Prav tako se potrebe in želje strank spreminjajo glede na življenjsko obdobje. Zato je zelo pomembno, da podjetja svoje stranke spremljajo in jim nudijo tisto, kar potrebujejo. Podjetje lahko to doseže z dobrim razumevanjem stranke, ki tako ni več zgolj številka oziroma nekdo, ki samo uporablja storitve ponudnika, temveč posameznik, ki si zasluži osebno obravnavo in njemu prilagojene izdelke oziroma storitve.

Vse omenjeno omogoča podjetjem koncept managementa odnosov z odjemalci (angl. *Customer Relationship Management*, v nadaljevanju *CRM*), pri katerem gre za tak način vodenja, ki na prvo mesto postavlja stranko. Z uporabo informacijske tehnologije omogoča trženjske aktivnosti, prilagojene potrebam strank.

Namen diplomske naloge je prikazati uporabo informacijske tehnologije pri analizi podatkov, pomembnih za poslovno odločanje oziroma trženjske aktivnosti v okviru CRM. V ta namen bomo najprej teoretično predstavili koncept CRM. Ker je CRM širok pojem, njegova celovita predstavitev pa bi preseгла omejitve diplomskega dela, se bomo omejili predvsem na analitični CRM. Prav to področje se namreč ukvarja z analizo podatkov. V okviru analitičnega CRM bomo teoretično predstavili tudi nekatere metode in orodja za analizo. Začeli bomo s podatkovnim skladiščem, ki je za izvajanje CRM ključnega pomena, saj se tam nahajajo podatki. Nadaljevali bomo s predstavitvijo dveh metod analiziranja podatkov, in sicer sprotno analitično obdelavo podatkov in podatkovno rudarjenje.

Teoretičnemu delu bo sledil še praktični del, v katerem bomo uporabo enega izmed orodij za analizo prikazali na primeru bančništva. To področje obravnavamo, ker je zanj značilno, da se že dalj časa srečuje s konceptom CRM, vendar pa ne vedno najbolj uspešno, saj pogosto niso dosegli začetnih pričakovanj (Coltman, 2007, str. 104).

Poleg tega se v bančništvu srečujejo tudi z novimi izzivi, ki se kažejo predvsem v povečani konkurenci in z boljše informiranimi strankami. Stranke tako lažje prehajajo med ponudniki, ponudniki bančnih storitev pa morajo zato več truda nameniti vzpostavljanju in ohranjanju dobrih odnosov s strankami.

1 OPREDELITEV MANAGEMENTA ODNOSOV Z ODJEMALCI

Diplomska naloga ima poudarek na analitičnem managementu odnosov z odjemalci, vendar je za razumevanje potrebno najprej definirati management odnosov z odjemalci (angl. *Customer Relationship Management – CRM*), zato se bomo v prvem poglavju ukvarjali s tem pojmom. CRM omogoča graditi dolgoročne odnose med strankami in podjetjem ter prinaša številne prednosti in za stranko in za podjetje, zato je danes ta koncept razširjen in zaželen v mnogih podjetjih.

1.1 Razlaga koncepta

CRM je širok pojem, ki pa ga bomo boljše razumeli, če najprej razložimo ključne pojme, ki gradijo koncept CRM. Ti pojmi so, kot že definicija CRM pove: odjemalec, odnosi in management.

1.1.1 Odjemalec

Uspešna strategija managementa odnosov z odjemalci temelji na pojmu odjemalca. Pod pojmom odjemalec je mišljeno, da mora podjetje za management odnosov vedeti, s kom jih upravlja ter o kom in kakšne podatke želi pridobivati oziroma kakšne podatke potrebuje. Šele ko ima podjetje jasno določenega odjemalca, se lahko odloča, kako želi z njim komunicirati in kako podjetje želi, da odjemalec komunicira s podjetjem. Pojem odjemalec pa ne smemo razumeti preozko. Odjemalec ni samo kupec, ki je pripravljen plačati za izdelek ali storitev podjetja, temveč je lahko odjemalec vsak udeleženec (tako posameznik kot tudi organizacija), ki je vpleten v proces ustvarjanja izdelka ali storitve podjetja, pa tudi deležnik, ki je kako drugače povezan s podjetjem. Odjemalec je tako lahko kupec oziroma stranka, porabnik, organizacija, s katero posluje podjetje, dobavitelj, zaposleni, lastnik itd. (Imhoff & Loftis & Geiger, 2001, str. 9-10).

Ker se v literaturi, ko je govora o odjemalcih, največkrat uporablja izraz stranka, bomo tudi mi v nadaljevanju uporabljali ta izraz.

1.1.2 Odnosi

V širšem smislu lahko odnose definiramo kot interakcijo in način povezanosti stranke s podjetjem in/ali z ostalimi strankami. Vsak odnos je po vsebini, nastanku in dinamiki unikatno. Po obliki lahko odnose podjetja razdelimo na odnose s strankami (angl. *B2C – Business-to-Customer*) in na odnose z drugimi podjetji (angl. *B2B – Business-to-Business*). Prav tako pa so za koncept CRM lahko pomembni tudi odnosi med strankami (angl. *C2C – Customer-to-Customer*). Pri slednjih je pomembno, da podjetje razume, kako lahko ti odnosi vplivajo na odločitve in obnašanje njihovih strank. To pa mora podjetje znati upoštevati pri svojih interakcijah s strankami (Imhoff et al., 2001, str. 16-19).

1.1.3 Management

Ko podjetje razume, kdo so njegove stranke in vse pomembne odnose med in z njimi, je pripravljeno na zadnji korak CRM – uporabo tega znanja. V tem primeru govorimo o

managementu. Gre za sposobnost uporabe pridobljenega znanja za prilagajanje interakcije podjetja posameznim strankam (Imhoff et al., 2001, str. 23).

1.2 Definicija

Na podlagi do sedaj povedanega se lahko oblikuje definicija CRM, vendar pa je potrebno poudariti, da jih obstaja veliko. Naj jih nekaj navedemo.

Jaklič (2002, str. 185) pravi takole: »CRM pomeni usmerjenost na stranke, vzpostavljanje, vzdrževanje, ohranjanje ter izboljševanje odnosov z njimi. Gre za tako poslovno usmeritev podjetja oziroma način razmišljanja, ki postavlja v središče stranko.«

Horvat (2001, str. 50) je mnenja, da gre pri CRM za koncept ter način vodenja, ki povezuje nove, drugačnim potrebam strank prilagojene aktivnosti trženja, povezane z uporabo nove informacijske tehnologije.

CRM je poslovna strategija nastala kot odgovor spremembam v poslovnem okolju in s tem povezano potrebo po boljšem in načrtnem spoznavanju stranke. CRM pa lahko obravnavamo tudi kot poslovno filozofijo oz. nov način vodenja podjetja katere temelj je pridobivanje in uporaba znanja o strankah (Kovačič & Groznik & Ribič, 2005, str. 72).

CRM je infrastruktura, ki omogoča razumevanje in povečanje vrednosti za stranke ter sredstvo s katerim motiviramo donosne stranke, da ostanejo lojalne podjetju; da ponovno opravijo nakup (Dyché, 2005, str. 4).

Podobno CRM definirajo tudi Rigby, Reichheld in Schefter (2002, str. 102), ki pravijo, da je CRM povezovanje strategije ravnanja s kupci oziroma strankami in procesov, podprto s primerno programsko opremo. Namenjen pa je izboljševanju zvestobe strank in ne nazadnje dobičkonosnosti podjetja.

Še širšo definicijo poda Reynolds (2002, str. 2), ki CRM označuje kot poslovno strategijo, proces, kulturo in tehnologijo, ki podjetju omogoča optimizacijo prihodkov in povečanje vrednosti preko razumevanja in zadovoljevanja potreb individualnih strank.

Vse zgornje definicije lahko povzamemo tudi z opredelitvijo Imhoffove (et al., 2001, str. 25), ki pravi, da CRM predstavlja uskladitev poslovnih strategij, organizacijske strukture, kulture podjetja, informacij o strankah ter informacijske tehnologije tako, da podjetje vse stike s strankami upravlja s ciljem zadovoljevanja njihovih potreb ter doseganja dobička in koristi za podjetje.

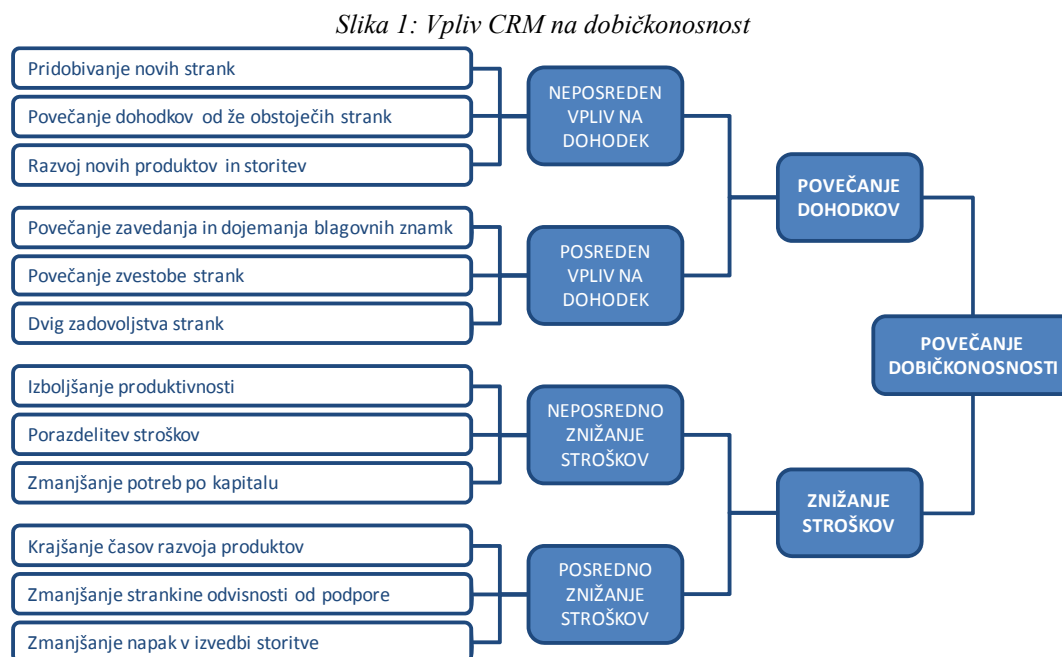
Ideja CRM je danes zelo aktualna, saj se podjetja dobro zavedajo, da je ravno od njihovega odnosa oziroma ravnanja s strankami odvisno, kakšen dobiček bodo imela v prihodnjih letih.

1.3 Cilji in koristi

Ko govorimo o CRM, je pomembno izpostaviti tudi cilje in koristi, ki jih le-ta prinaša. Celotna strategija CRM je usmerjena k stranki, da bi maksimirali vrednosti za podjetje. Podjetje vrednost povečuje prek doseganja dolgoročne konkurenčne prednosti, ki se kaže v obliki maksimiranja nakupnih izkušenj. Pomembno je merjenje vseh aktivnosti strank, saj le-te vplivajo na oblikovanje vrednosti za podjetje.

Različni avtorji kot osnovne cilje izpostavljajo različne vidike CRM. Payne (2006, str. 37) tako izpostavlja, da je cilj CRM oblikovati personalizirano izkušnjo za stranke, ki jo podjetje konsistentno in neprenehoma nadgrajuje. Po drugi strani Johnston in Clark (2008, str. 91) to dopolnita in k že navedenemu dodata še pomen iskanja splošnih trendov. Tako pravita, da je cilj CRM zbiranje podatkov z vseh delov podjetja z namenom sledenja in analize odnosa s stranko kot posameznikom, kot tudi identifikacija splošnih trendov vezanih na stranke. Njuno razlago bomo uporabili tudi kot izhodišče v praktičnem delu naloge.

Glede koristi CRM Kovačič et al. (2005, str. 84) izpostavljajo, da lahko podjetje s pomočjo CRM doseže povečanje obsega prihodkov od prodaje in zmanjšanje obsega stroškov za trženje, prodajo in prodajne storitve, kar vpliva na povečanje dobičkonosnosti podjetja. Omenjeno je ponazorjeno na Sliki 1.



Vir: A. Kovačič et al., Temelji elektronskega poslovanja, 2005, str. 73.

Povečanje obsega prihodkov podjetje doseže s povečevanjem zvestobe strank, kar je plod uspešnega CRM, ta pa temelji na donosnosti strank. Da lahko podjetje dobro oceni donosnost strank v prihodnosti, jih mora zelo dobro poznati. Prav tako mora poznati njihove vedenjske vzorce. Vse omenjeno podjetjem omogoča CRM. Prav zaradi dobrega poznavanja strank podjetje nato z raznimi ugodnostmi za določene stranke, kot so nižje cene, boljši plačilni pogoji itd. pridobi večjo zvestobo strank. Na podlagi zgoraj omenjenega lahko podjetje oblikuje kar

nekaj trženjskih taktik, ki imajo cilj povečanje prihodkov od prodaje. Taktike, ki jih omenjajo Kovačič et al. (2005, str. 84) so:

- prodaja dražjih/donosnejših produktov (angl. *up-selling*) – predpostavlja, da so zveste stranke pripravljene plačati več v zameno za neekonomske koristi produkta (npr. večja kakovost, blagovna znamka itd.),
- prodaja sorodnih/komplementarnih produktov (angl. *cross-selling*) – izvaja se na podlagi ugotovljenih preferenc posamezne stranke in
- prodaja cenejših/manj donosnih produktov (angl. *down-selling*) – smiselna je pri strankah, ki imajo manjšo kupno moč.

Poleg povečanja prihodkov od prodaje je cilj CRM tudi zmanjšanje stroškov trženja, prodaje in prodajnih storitev. Ta cilj temelji na predpostavkah, da je cenejše zadržati stranke kot pridobiti nove. Če želi podjetje zadržati obstoječe stranke, mora, kot že omenjeno, dobro poznati njihove preference in vedenje, kar pa CRM in ustrezna informacijska tehnologija vsekakor omogočata. Stroški se zmanjšajo tudi z uporabo novih, cenejših komunikacijskih kanalov, saj ti omogočajo direktno trženje, zanj pa je v prvi vrsti pomembno dobro poznavanje stranke (Kovačič et al., 2005, str. 85).

1.4 Management odnosov z odjemalci in informatika

Podjetja morajo za uspešen CRM zbirati raznorazne podatke o strankah, proizvodih in storitvah. Prav na podlagi zbranih podatkov podjetje stranke bolje spoznava in predvideva njihovo vedenje. Lahko si predstavljamo, s kakšno količino podatkov imajo danes podjetja opravka, zato je težko take podatke hraniti v glavah ali na papirju. Hkrati se morajo v današnjem času podjetja odločati hitro in učinkovito, če želijo konkurirati na trgu. Prav na omenjenih področjih pa je podjetjem na pomoč priskočila informatika. Ta jim omogoča zbiranje in posredovanje podatkov oziroma znanja, ki ga lahko pridobijo iz podatkov.

Potrebno je poudariti, da uvajanje CRM v podjetje ni samo v pristojnosti informatikov. Uvedba CRM mora izhajati iz pobude, ki jo je dalo vodstvo podjetja. Samo uvedbo pa naj izvaja skupina, ki je sestavljena iz strokovnjakov z različnih področij, kot sta na primer trženje in informatika.

Temeljni izziv informatike v povezavi s CRM je poenotiti podatke v nekem skupnem, povezanem informacijskem okolju, ki podatke ne bo samo hranil, temveč jih bo znal tudi pretopiti v znanje; to znanje pa potem posredovati drugim. Že prej smo omenjali, da podjetja zbirajo različne podatke o strankah, proizvodih in storitvah. Prav kakovostni podatki o strankah so osnova za vzpostavitev ter izvajanje CRM. Zato je z vidika informatike še kako pomembno upoštevati naslednja izhodišča uvajanja CRM, ki jih omenjajo Kovačič et al. (2005, str. 79):

- enkratno zajemanje podatkov ter sočasna, sprotna kontrola in nadzor podatkov v procesu,
- zajemanje in kontrola podatkov v posameznem delu procesa prevzame uporabnik, ki vsebinsko v celoti obvladuje obravnavano problematiko,
- čim več podatkov o posamezni zadevi je treba pridobivati in preverjati na začetku procesa,

- uporabniki, ki kasneje sodelujejo pri aktivnostih procesa, zajete podatke samo dopolnjujejo,
- zagotavljanje avtomatizacije pretoka in izvajanja posameznih aktivnosti poslovnega procesa in sprotna kontrola ter nadzor izvajanja.

Poleg omenjenih izhodišč je pri uvajanju CRM pomembno, da podjetje uporablja ustrezne tehnologije. Izpostavimo nekaj izhodišč, ki jih omenjajo Kovačič et al. (2005, str. 79-80):

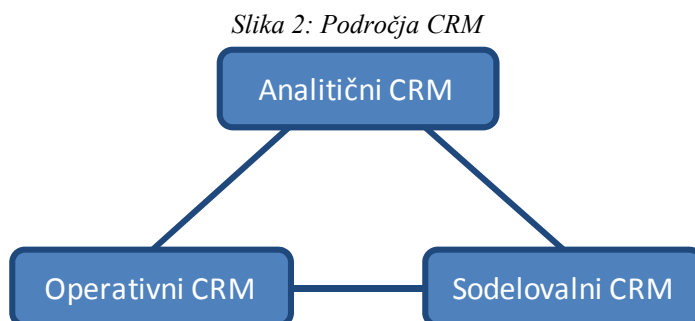
- poslovna pravila, ki zagotavljajo največjo učinkovitost transakcij s strankami (na primer pravila za določanje kriterijev o donosnosti strank),
- podatkovno skladišče, ki je najpomembnejši vir podatkov o strankah ter
- dostop do podatkov za izdelavo raznih poročil.

Na tem mestu je potrebno poudariti, da tehnologija CRM ni izhodišče temveč zgolj sredstvo za oblikovanje in uvedbo strategij, usmerjenih k strankam.

1.5 Struktura

Za uspešno delovanje CRM je poleg ustrezne podpore informatike pomembno, da deluje kot povezana celota. Gre za povezovanje področij, na katere sicer delimo CRM. Kot je razvidno s Slike 2, so ta področja:

- operativni CRM,
- sodelovalni CRM in
- analitični CRM.



Vir: Upravljanje odnosov s strankami – CRM: lastnosti [SRC], 2009.

Operativni CRM podpira operativno raven in predstavlja avtomatizacijo tistih vodoravno povezanih poslovnih procesov, ki vsebujejo neposredni stik s stranko, navzkrižno prodajo, trženje in komunikacijo s strankami prek pošte, telefona, posrednikov, interneta ipd. Ta del zajema podatke na operativni ravni, to so: podatki o posamezni stranki, produktu in transakcijah.

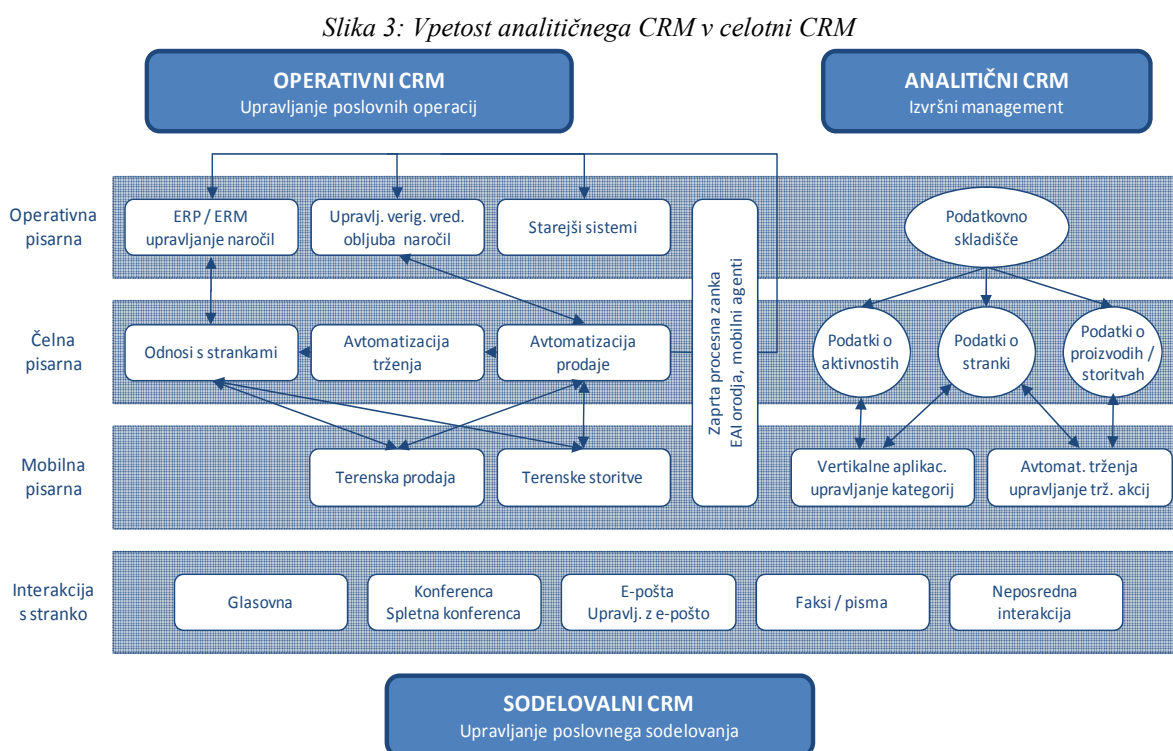
Sodelovalni CRM s pomočjo tradicionalnih in sodobnih tehnologij za interakcijo podpira sodelovanje in komunikacijo s strankami, partnerji, dobavitelji ter tudi med zaposlenimi. To področje vključuje elektronsko pošto, klicne centre, spletne strani in seveda možnost komuniciranja na osebni ravni, saj omogoča personalizacijo.

Naloga analitičnega CRM je podjetju omogočiti celovit vpogled v želje in potrebe strank. Prav tako nudi podjetju razumevanje vedenja strank in napovedovanje trendov obnašanja. S pomočjo

analitičnega CRM podjetje segmentira kupce in analizira dobičkonosnost, prav tako pa predstavlja podlago za druge analize, ki so vezane na stranke in njihove produkte. Analitično področje predstavlja najpomembnejši vidik CRM, zato bomo temu področju več pozornosti namenili v nadaljevanju.

2 ANALITIČNI MANAGEMENT ODNOSOV Z ODJEMALCI

V tem poglavju se bomo podrobneje posvetili naši osrednji temi, analitičnemu CRM. Za boljše razumevanje vpetosti analitičnega CRM v celotni CRM so na Sliki 3 podrobneje prikazana vsa tri področja CRM, ki tvorijo celoto. V podpoglavjih bomo analitični CRM najprej natančno opredelili, nato pa bomo predstavili nekaj metod in orodij, ki se uporabljajo v analitičnem CRM. Med drugim tudi podatkovno skladišče, ki predstavlja, kot je razvidno s Slike 3, osnovno izhodišče analitičnega CRM.



Vir: A. Kovačič et al., Temelji elektronskega poslovanja, 2005, str. 75.

2.1 Opredelitev

Za uspešen management interakcij s strankami in z njimi povezanih procesov je potrebno konsistentno analitično orodje, ki pomaga povečati vrednost odnosov s strankami in omogoča sprotno učenje, globlje razumevanje strank ter optimizacijo odnosov na vseh točkah interakcije. Vse omenjeno je vloga analitičnega CRM.

V podjetju SAP (2001, str. 9) analitični CRM definirajo kot konsistenten nabor analitičnih aplikacij, ki pomagajo pri merjenju, napovedovanju in optimizaciji odnosov s strankami. Analitični CRM tako vsebuje ustrezno analitično infrastrukturo, ki omogoča zbiranje vseh relevantnih informacij o strankah in konsistentno organizacijo le-teh.

Naj omenimo še razlago, ki jo podajo Kovačič et al. (2005, str. 111), da analitični CRM obravnava podatke, ki jih zbira podjetje. Na podlagi vrednotenja teh podatkov se da ugotoviti vedenjske vzorce strank in določiti njihovi profili. Na vedenjskih vzorcih ter profilih pa temelji oblikovanje prikrojenih ponudb.

Podjetje SAP (2001, str. 10) je definiralo tudi ključne vidike, ki pripomorejo k uspešnemu analitičnemu CRM. Najprej (1) je potrebno zajeti vse relevantne podatke o strankah, pri čemer se uporablja različne vire in kanale pridobivanja podatkov, ki jih podjetje dobi z različnih interakcijskih točk (več o tem v poglavju o pridobivanju podatkov). Nato pa je potrebno zbrane podatke še integrirati v bazo znanja o stranki; oboje ponuja celosten vpogled v stranke z različnih zornih kotov. To bazo predstavlja podatkovno skladišče, ki ga podrobneje predstavljamo v nadaljevanju. V naslednjem koraku (2) sledi aplikacija različnih analitičnih metod za merjenje in optimizacijo odnosov s strankami. Na tej točki iščemo odgovore na vsa relevantna poslovna vprašanja. V tretjem koraku (3) se analitični rezultati uporabijo za izboljšanje procesov CRM, izboljšanje interakcij s strankami in bolj učinkovito poslovno planiranje. V zadnjem koraku (4) mora podjetje povečano vrednost za stranke pretvoriti v večjo vrednost za podjetje (t.j. ustvarjanje višjih prihodkov na račun večje ponujene vrednosti za stranke).

2.2 Metode in orodja

Da lahko podjetje pride do koristnih in uporabnih informacij, uporabnih za izboljšanje poslovanja ter večjega zadovoljstva strank (korak 3 v prejšnjem odstavku), so potrebne analitične metode in orodja (korak 2 v prejšnjem odstavku).

Največkrat lahko zasledimo naslednje metode in orodja (Indihar Štemberger, 2008):

- podatkovno skladišče,
- sprotna analitična obdelava podatkov (OLAP) in
- podatkovno rudarjenje.

2.3 Podatkovno skladišče

O podatkovnem skladišču smo že govorili kot o najpomembnejšem viru podatkov o strankah, zato ga bomo na tem mestu podrobneje predstavili.

V povezavi s podatkovnim skladiščem (angl. *Data Warehouse – DW*) se pogosto uporablja pojma podatek ter informacija. Zato je pomembno pred opredelitvijo podatkovnega skladišča razlikovati med tema dvema pojmomoma.

Podatek je nevtrarno sporočilo o določenem dejstvu in predstavlja vir za oblikovanje informacij. *Informacija* pa je namensko usmerjeno in namenjeno sporočilo, ki omogoča ali olajšuje sprejem odločitve. Informacija je tudi podatek, saj je vsaka informacija izražena s podatki, medtem ko podatek ni vedno informacija (Poljšak, 1998, str. 3).

2.3.1 Opredelitev

Precej je bilo že povedanega o pomembnosti podatkov o strankah, izdelkih in storitvah. Podjetja morajo vse te podatke zbirati, če želijo spoznati stranke, njihove preference in vedenje. Podjetja pridobivajo podatke o strankah po različnih poteh, zato je nujno zagotoviti enotnost podatkov. Pogosto je najprimernejši vir podatkov za spoznavanje strank prav podatkovno skladišče ali področna podatkovna skladišča. Njihova naloga je integracija podatkov, ki jih podjetje pridobi po različnih poteh. Za CRM je tako podatkovno skladišče ključnega pomena.

Samo ime podatkovno skladišče bi morda lahko komu dalo asociacijo na nekakšno odlagališče podatkov, ki so za podjetje nepomembni. Vendar, kot pravi Jaklič (2002 str, 18), je podatkovno skladišče pravzaprav rešitev za problem, s katerim se podjetja srečujejo, to je obilica podatkov, ki pa jih ne morejo uporabiti.

Tudi glede podatkovnega skladišča je moč zaslediti več različnih definicij. Nekatere so naravnane bolj tehnično druge pa bolj poslovno. Med bolj tehničnimi najdemo definicijo, ki jo je oblikoval Inmon (1996, str. 33), in sicer – da je podatkovno skladišče predmetno orientirana, integrirana, nespremenljiva zbirka podatkov s časovno dimenzijo.

Lahko najdemo še številne druge definicije, ki so bolj tehnično naravnane. Podatkovno skladišče, kot ga opisuje Jaklič (2002, str. 18), je podatkovni vir, ki je:

- integriran – vsebuje podatke o vseh vidikih dejavnosti podjetja,
- organiziran po poslovnih področjih (okrog glavnih entitet podjetja) ter
- vsebuje zgodovinske podatke, ki so pomembni za poslovne analize, zato ima skladišče tudi časovno dimenzijo (podatki so časovno točni, zato običajno vsebujejo zaznamek časa),
- nespremenljiv (podatkov načeloma ne posodabljam) in
- vsebuje detajlne (podrobne) in sumarne (zbirne) podatke.

Podobno definicijo poda Devlin (1997, str. 20), ki podatkovno skladišče definira kot samostojno, celovito in konsistentno shrambo podatkov pridobljeno iz različnih virov, ki je končnim uporabnikom na voljo na razumljiv način in primerna za uporabo v poslovnem kontekstu. Tako tehnični vidik poveže s poslovnim, saj izpostavi poslovni kontekst uporabe.

Podobno sta tudi Kimball in Caserta (2004, str. 23) mnenja, da je podatkovno skladišče sistem, ki pridobiva, prečisti, prilagaja in dostavlja osnovne podatke v več dimenzionalno shrambo, nato pa podpira in implementira poizvedbe in analize v namen poslovnega odločanja.

Vredno pa je poudariti tudi, da je podatkovno skladišče zgolj potrebna informacijska infrastruktura, ne pa končni cilj. Podatkovno skladišče samo po sebi ne prinaša ničesar; predstavlja predvsem osnovo, na kateri lahko zgradimo aplikacije za podporo odločanju. Zato je z vidika podjetja zanimiva predvsem poslovna uporaba podatkov, ne pa sama integracija podatkov oz. oblikovanje podatkovnega skladišča (Kelly, 2007, str. 21-22).

2.3.2 Področno podatkovno skladišče

Ker smo zgoraj omenjali tudi področna podatkovna skladišča, je prav, da na kratko predstavimo tudi ta skladišča. Kot pravi Jaklič (2002, str. 20), so področna podatkovna skladišča (angl. *Data Mart*) podatkovni viri, prilagojeni za uporabo v sistemih za podporo odločanju za posamezna poslovna področja, kot so na primer prodaja, finance, trženje itd. Vir podatkov za področna podatkovna skladišča je podatkovno skladišče, saj so podatki tam že prečiščeni in integrirani. Lastniki področnih podatkovnih skladišč pa so poslovni oddelki v podjetju.

Podatkovni model je v področnih podatkovnih skladiščih prilagojen potrebam analitika oziroma uporabnika in je praviloma večdimenzionalen. Jaklič (2002, str. 86) podatkovni model definira kot množico pravil, ki določajo, kako smejo biti podatki v podatkovni bazi organizirani oziroma strukturirani. Prav zaradi večdimenzionalnega podatkovnega modela pa je področno podatkovno skladišče preprosto za razumevanje.

2.3.3 Podatkovno skladišče v povezavi z managementom odnosov z odjemalci

Podatkovno skladišče je namenjeno predvsem poslovnemu odločanju, ki je tudi del CRM. CRM težko uspe brez ustreznega podatkovnega skladišča, saj se tam nahajajo podatki o strankah, produktih in storitvah, ki so potrebni za izvajanje CRM.

Takšnega mnenja je tudi Vagaja (2002, str. 1), ki pravi, da je podatkovno skladišče informacijska podlaga za enotno odločevalsko okolje v podjetju in pomeni združitev podatkov iz različnih informacijskih virov. S tem podjetje doseže, da so ključni podatki o poslovanju zbrani na enem mestu.

Za CRM je pomembno, da so celostni in kakovostni podatki o strankah pravočasno dosegljivi vsem v podjetju, kar pa podatkovno skladišče vsekakor omogoča. V povezavi s CRM se podatkovno skladišče največkrat uporablja za izdelavo tržnih analiz, segmentacijo strank, analizo zvestobe strank, podporo tržnim akcijam itd., saj se tam nahajajo tako tekoči kot tudi zgodovinski podatki o poslovanju s stranko (Vagaja, 2002, str. 1-2).

Podatkovno skladišče je tako osnova za pretvarjanje podatkov, ki jih zbira podjetje, v informacije. Podjetje preko njega pride tudi do znanja o strankah, ki je potrebno za hitre in pravilne poslovne odločitve v podjetju. Ta vidik CRM običajno imenujemo analitični CRM.

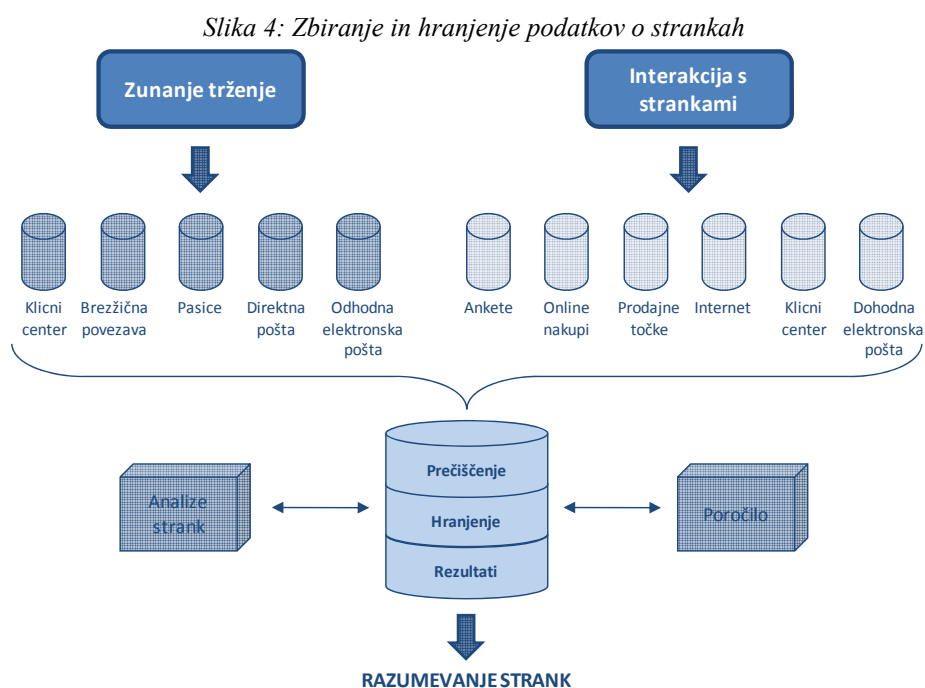
2.3.4 Pridobivanje podatkov

Podatke, ki se nahajajo v podatkovnem skladišču, podjetja pridobijo oziroma zberejo preko operativnega nivoja oziroma operativne baze podatkov (te sicer niso predmet diplomske naloge, vendar kljub temu v Prilogi 6, za lažje razumevanje navajamo razliko med operativnimi bazami podatkov in podatkovnim skladiščem). Kot pravi Jaklič (2002, str. 12-13) na operativnem nivoju podjetje zajema in uporablja surove detaljne podatke. To so podatki o vseh objektih in dogodkih, ki so povezani z vsakodnevnim poslovanjem podjetja. Takšni podatki so na primer podatki o strankah, dobaviteljih, naročilih, dobavah, prodajah, plačilnih računov, projektih, zaposlenih itd.

Omenjene podatke podjetje z ustrežno programsko opremo shrani v operativne baze podatkov posameznega področja (lokalne podatkovne vire), od tu pa jih preko transformacijskega in integracijskega nivoja prenese v integrirane podatkovne baze, ki so namenjene odločanju. Takšne baze so na primer operativna shramba podatkov, področno podatkovno skladišče in podatkovno skladišče. Kadar potrebnih podatkov podjetje ne zajame z nobeno programsko rešitvijo na operativnem nivoju, lahko podatke zajame tudi neposredno v operativno shrambo podatkov.

Podjetje ima na voljo dva načina zbiranja podatkov o strankah, ki jih omenja tudi Uljan (2000, str. 83). Stranke lahko podjetju same pošljejo osebne podatke v zameno za določene koristi, lahko pa podjetje zbere podatke tudi brez njihove vednosti. Obstaja pa še dodatna možnost in sicer, da podjetje kupi osnovne podatke o strankah pri podjetju, ki se ukvarja z zbiranjem podatkov.

Podjetja so oziroma lahko pridejo v stik s stranko po različnih komunikacijskih kanalih, preko katerih zbirajo podatke o njih. To področje zajema že omenjeni sodelovalni CRM, ki pokriva interakcije s strankami preko telefona, osebno, prek elektronske pošte, spletnih strani, preko faksa, pisem itd. Možni načini zbiranja podatkov in njihovega hranjenja so ponazorjeni tudi na Sliki 4.



Vir: N. Pečar, Upravljanje odnosov s strankami v bančnem sektorju, 2001, str. 17.

Seveda pa podatki v podatkovnem skladišču sami po sebi niso dovolj. Podatke je potrebno koristno uporabiti in jih spremeniti v koristne informacije, ki podjetju pripomorejo k boljšemu managementu odnosov s strankami. Zato v nadaljevanju predstavljamo še ostala orodja, ki smo jih omenili na začetku poglavja 2.3 in omogočajo analizo podatkov.

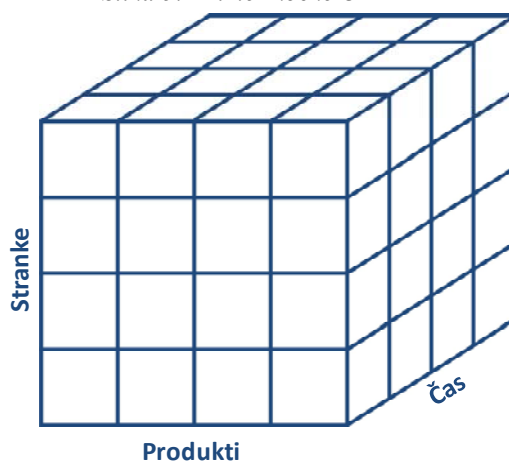
2.4 Sprotna analitična obdelava podatkov

Podjetja potrebujejo dobre, koristne informacije, ki bi pomagale oziroma omogočale dobre odločitve. Odločitve danes ne sprejema samo vrhnji management, temveč je odločanje precej decentralizirano, zato koristne in dobre informacije potrebujejo tudi ljudje na nižjih položajih. Sprotna analitična obdelava podatkov (angl. *On-Line Analytical Processing – OLAP*) omogoča izdelavo poljubnih analiz nad podatki vendar za to, po mnenju Jakliča (2002, str. 17), potrebujemo orodja, ki to omogočajo in so preprosta za uporabo (orodja OLAP). Prav tako potrebujemo preprosto strukturirane podatke, saj mora uporabnik, ki z orodji obdeluje podatke razumeti njihovo strukturo. Orodja OLAP torej omogočajo, da uporabnik hitro in na enostaven način dobi tiste informacije, ki jih potrebuje pri svojem delu.

Jaklič (2002, str. 179) pravi, da OLAP omogoča neposreden dostop do podatkovnih virov oziroma baz ter izdelavo poljubnih pogledov na podatke. Managerjem oziroma odločevalcem je z uporabo orodij OLAP omogočeno, da sami na dokaj enostaven način pripravijo pogled na podatke, tako kot ga za dano odločitev potrebujejo. Prav tako jim omogočajo, da z enostavnim spreminjanjem pogleda na podatke ugotavljajo, kateri podatki so zanimivi in relevantni za sprejem poslovnih odločitev. Seveda pa je predpogoj za prilagodljivost in samostojnost pri dostopu do podatkov ustrezno pripravljen podatkovni vir in enostavna uporaba orodij.

Devlin (1997, str. 240) razlaga razmišljanje, ki predstavlja osnovo OLAP in pravi, da uporabniki pogosto podatke gledajo in analizirajo večdimenzionalno, saj jih istočasno zanima več spremenljivk. Tu nastopi OLAP, ki s pomočjo kocke OLAP omogoča pogled na več različnih dimenzij hkrati. Primer tridimenzionalne kocke OLAP predstavlja Slika 5, lahko pa nas zanima tudi več dimenzij. V tem primeru govorimo o t.i. »hyper« kocki.

Slika 5: Primer kocke OLAP



Najprimernejši podatkovni vir za OLAP je področno podatkovno skladišče, ki ima, kot smo že omenili, podatkovni model prilagojen potrebam analitika, saj je le-ta večdimenzionalen. Jaklič (2002, str. 180) je mnenja, da se lahko OLAP uporablja tudi direktno nad podatkovnim skladiščem, vendar je to bolj redko, saj je podatkovni model bolj zapleten, skladišče pa vsebuje tudi ogromno količino podatkov, kar ne omogoča učinkovitega dela.

OLAP pa mora za zadostitev vseh potreb, ki jih ima podjetje glede podatkov in informacij za odločanje, vsebovati naslednje funkcionalne značilnosti (Rožanec, 1999, str. 13):

- Večdimenzionalnost: Ta omogoča uporabnikom pregled vrednosti različnih kazalnikov poslovne uspešnosti, primerjave s podatki iz preteklosti ali z napovedmi za prihodnost po posameznih dimenzijah in njihovih hierarhijah. Kot sem že omenila, je za analize OLAP potrebno predhodno pripraviti ustrezno podatkovno strukturo agregiranih podatkov, ki so na voljo uporabnikom pri analizah. Najbolj primerno je že omenjeno področno večdimenzionalno podatkovno skladišče.
- Hiter dostop in kalkulacije ter vrtanje v globino: S pomočjo orodij OLAP se da poizvedovati preprosto, saj ni več potrebno pisati zapletenih SQL stavkov, ki so bili bolj uporabni pri poizvedovanju iz relacijskih podatkovnih baz. Tako lahko poizvedovanje s pomočjo orodij OLAP izvaja vsakdo. Ne glede na vrsto poizvedbe odzivni časi ne smejo biti daljši od nekaj sekund. Uporabnik lahko hitro s klikanjem prehaja med različnimi nivoji podatkov. Po navadi poteka prehajanje od popolnih agregatov proti podrobnejšim podatkom. Ta postopek imenujemo vrtanje v globino (angl. *drill-down*).
- Močne analitične sposobnosti: Orodje mora poleg osnovnih računskih funkcij kot so seštevanje, odštevanje, množenje, deljenje ter povprečij po hierarhijah dimenzij vsebovati tudi naprednejše funkcije (npr. statistične) za finančne, prodajne in druge analize.
- Prožnost oziroma prilagodljivost: Vključuje različne načine pregledovanja podatkov (npr. v obliki matrik, različnih vrst grafov, tabel s poljubno razvrstitvijo stolpcev in vrstic). Omogočati mora tudi vrtenje ali rezanje (angl. *rotation* ali *slicing and dicing*). Več o operacijah pogleda na podatke v nadaljevanju. Prav tako mora biti prilagodljiv tudi uporabniški vmesnik, da bodo uporabniki več časa namenili vsebini kot pa razmišljanju kako nekaj narediti.
- Večuporabniški dostop: Večina sistemov OLAP je danes tipa odjemalec-strežnik. Do podatkov lahko tako dostopa večje število uporabnikov, saj se podatki nahajajo na strežniku. Uporabniki lahko hkrati izvajajo različne analize, ki jih lahko tudi shranijo na strežnik, kjer so na voljo drugim uporabnikom, če bi slučajno takšne analize kdaj potrebovali ali na njih izvajali še dodatne analize.

Z orodji OLAP lahko izvajamo nad pogledi na podatke različne operacije. Naj omenimo nekaj najbolj tipičnih, ki jih predstavijo Jarke, Lenzerini, Vassiliou in Vassiliadis (2003, str. 90):

- zvižanje (angl. *roll-up*) – je iskanje sumiranih, manj podrobnih podatkov (na primer podatke z nivoja posamezne podružnice lahko »zvižemo« na nivo regije),
- vrtanje v globino (angl. *drill-down* oziroma *roll-down*) – je iskanje bolj podrobnih podatkov, ko opazimo zanimiv sumaren podatek in želimo podrobnejše podatke (gre za vprašanje zakaj),
- filtriranje (angl. *filtering* oziroma *screening*) – je iskanje na podlagi kriterijev, s čimer omejimo nabor podatkov (na primer iskanje strank, ki so storitve uporabljale v posameznem obdobju),
- rezanje (angl. *slicing*) – je iskanje podatkov po kriterijih, te podatke pa nato prikažemo v obliki podkocke (na primer v prej predstavljeni kocki OLAP izberemo en produkt in prikažemo le podkocko, ki temu kriteriju ustreza) in

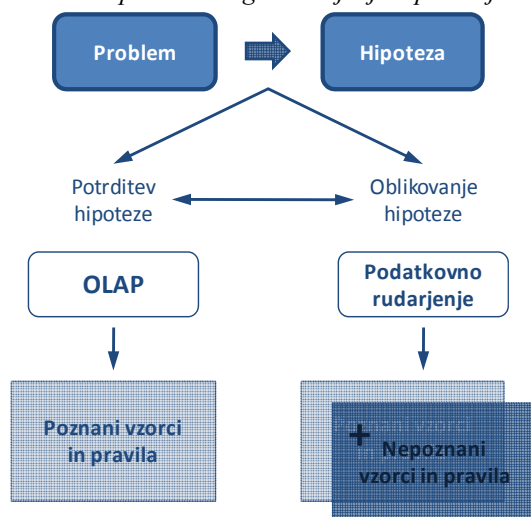
- vrtenje (angl. *pivot* oziroma *rotate*) – v tem primeru obračamo pogled na podatke to pomeni, da spreminjamo orientacijo kocke (na primer v naši kocki na Sliki 5 pogled stranke po produktih spremenimo v pogled prodaja produktov po strankah in nato v pogled prodaja produktov po strankah po času).

2.5 Podatkovno rudarjenje

Ugotovili smo, da je sprotna analitična obdelava podatkov (OLAP) lahko zelo uporabna. Še posebej je uporabna, ko nas zanima vpogled v podatke in želimo odkrivati zanimive in uporabne informacije. Vendar pa ne omogoča avtomatičnega odkrivanja znanja (s tem mislimo predvsem na zanimive informacije, vzorce in pravila, ki nam še niso znana) v večjih količinah podatkov.

Omenjeno predstavlja pomembno razliko med OLAP in podatkovnim rudarjenjem. Kot pravi Dyché (2002, str. 133): OLAP od analitika zahteva, da ima v mislih specifično poizvedbo oziroma hipotezo, medtem ko lahko podatkovno rudarjenje ponudi informacije, ki prikazujejo vzorce in odnose, četudi jih analitik vnaprej ni pričakoval. Razlika je prikazana na Sliki 6.

Slika 6: Prednost podatkovnega rudarjenja v primerjavi z OLAP



Vir: M. Indihar Štemberger, *Gradiva za predmet Management odnosov z odjemalci*, 2008.

Tudi Jaklič (2002, str. 184) izpostavlja omenjeno prednost podatkovnega rudarjenja oziroma rudarjenja v podatkih (angl. *Data Mining*), definira pa ga kot proces odkrivanja povezav in vzorcev v podatkih za boljše odločitve v poslovanju.

Turban, McLean in Wetherbe (1999, str. 442-443) podajo slikovito razlago izvora besedne zveze podatkovno rudarjenje, ki izhaja iz podobnosti med iskanjem dragocenih poslovnih informacij v veliki bazi podatkov in rudarjenjem v fizičnem smislu, ko v gori iščemo žilo dragocene kovine. Oba procesa zahtevata ali brskanje po neznanski količini materiala oziroma podatkov ali pa inteligentno »preizkušanje terena« z namenom lociranja dragocenih materialov oziroma informacij.

Z dobro definicijo podatkovnega rudarjenja nam postrežeta Berry in Linoff (2000, str. 7), ki pravita, da gre za proces avtomatskega in polavtomatskega analiziranja večjih količin podatkov,

da bi odkrili zanimive in predvsem uporabne vzorce in pravila. Opozarjata pa tudi, da nas beseda »avtomatsko« ne sme zavesti, saj podatkovno rudarjenje po njunem mnenju ne predstavlja črne škatlice, kot onadva poimenujeta rešitev, ki se kupi na trgu, temveč gre bolj za disciplino, ki jo je treba obvladovati.

Izhodišče za podatkovno rudarjenje predstavlja podatkovno skladišče, ki vsebuje ustrezne podatke. S podatkovnim rudarjenjem po podatkih v podatkovnem skladišču nato podjetje odkriva skrito znanje oziroma nepričakovane vzorce in pravila.

2.5.1 Podatkovno rudarjenje in analitični management odnosov z odjemalci

Podatkovno rudarjenje se največkrat omenja v zvezi s poslovno uporabo. Tudi mi ga omenjamo v povezavi s poslovno uporabo, in sicer s trženjem in konceptom CRM oziroma v povezavi z analitičnim CRM. Uporaba podatkovnega rudarjenja pa je po mnenju Jakliča (2001, str. 185) lahko tudi širša in zajema med drugim tudi medicinsko diagnostiko, kriminalistiko (vzorci pri kriminalnih dejanjih), odkrivanje prevar (na primer pri davčni napovedi), nadzor onesnaževanja s strani elektrarn, prijaznejša uporaba spleta (izbor informacij, ki bi nas utegnile zanimati glede na dosedanje obiske spletnih strani, z velike množice informacij) itd.

V trženju je uporaba podatkovnega rudarjenja postala zelo zanimiva zaradi večje usmerjenosti podjetij na stranke. Če se želi podjetje osredotočiti na stranke ter privabiti in zadržati najdonosnejše stranke, jih mora najprej seveda zelo dobro poznati. Prvi pogoj za spoznavanje strank so, kot smo že pisali, kakovostni podatki o strankah. Poleg tega pa so potrebni tudi ustrezni analitični postopki in orodja, o katerih pa govorimo v tem poglavju.

Jaklič (2001, str. 186) pravi, da se s postopki za doseganje temeljitega vpogleda v želje in potrebe strank ter razumevanja njihovega vedenja in predvidevanje njihovih namer ukvarja analitični CRM, ki je tudi predmet diplomske naloge. Prav v analitičnem CRM oziroma pri njegovih nalogah pa je lahko podatkovno rudarjenje izredno učinkovita tehnologija, če ga seveda uporabljamo pravilno in če imamo dovolj kakovostne podatke o strankah.

Na področju trženja se podatkovno rudarjenje največkrat uporablja za (Jaklič, 2001, str. 186):

- direktno trženje – ponudbe podjetje pošilja kupcem, od katerih z večjo verjetnostjo pričakujejo odziv,
- izdelavo profilov strank – ugotavljanje vzorca obnašanja kupca, na podlagi katerega lahko nato ustrezno prilagodijo ponudbo,
- segmentacijo – določitev skupin strank, ki imajo enake značilnosti (enake vzorce obnašanja),
- iskanje povezav med prodajo izdelkov – analiziranje nakupne košarice kot pomoč za na primer ustrezno razporeditev izdelkov na policah,
- aktiviranje kupca,
- navzkrižno trženje – stimuliranje nakupa drugih izdelkov istega podjetja (angl. *cross-selling*) ter stimuliranje nakupa izdelkov iste kategorije, a višjega cenovnega razreda (angl. *up-selling*), o čemer smo govorili že v prvem poglavju v razdelku 1.4 in

- ohranjanje obstoječega kupca – je bistveno ceneje kot pridobivanje novega.

Uporabniki orodij za podatkovno rudarjenje so večinoma poslovni analitiki in ne profesionalni statistiki, matematiki ali programerji, zato je pomembno, da so orodja preprosta za uporabo.

3 ANALITIČNI MANAGEMENT ODNOSOV Z ODJEMALCI V NLB SKUPINI

V prejšnjih poglavjih smo spoznali teoretična izhodišča CRM oziroma analitičnega CRM, v nadaljevanju pa bomo na kratko pogledali kako se CRM uveljavlja v bančništvu. Uporabo bomo predstavili na primeru Skupine NLB, ki jo bomo najprej na hitro predstavili, nato pa še na kratko razložili razvoj CRM v NLB. Temu bosta sledila dva praktična primera povezave analitičnega področja CRM s celotnim CRM.

3.1 Management odnosov z odjemalci v bančništvu

Kot smo omenili že v uvodu, je to področje zanimivo, ker je zanj značilno, da se je že v preteklosti srečevalo s CRM. Lager (2008, str. 18) na primer navaja, da so finančne institucije obsežneje investirale v CRM v drugi polovici 90. let, vendar pa so bile pri tem le delno uspešne.

V zadnjem času je CRM v bančništvu zopet pridobil pomembno vlogo, saj so se pojavili številni novi konkurenti, prav tako pa so stranke bolj informirane in lahko hitro zamenjajo ponudnika. Tako so po mnenju Lagerja (2008, str. 18) investicije v CRM v zadnjem času zopet bolj aktualne, banke pa se ne odločajo le za nadgradnjo obstoječih sistemov, temveč tudi za popolno prenovu, s čimer želijo doseči diferenciacijo od drugih ponudnikov.

Izhodišče CRM iniciativ v bančništvu je spoznanje, da vse stranke niso enako tržno zanimive. Iz tega sledi prepričanje, da je strankam mogoče ponuditi večjo vrednost, vendar je za to potrebna identifikacija tistih strank, ki so potencialno bolj dobičkonosne na daljši rok, in izpolnjevanje njihovih specifičnih potreb. Banke lahko tako bolj učinkovito uporabljajo omejene resurse, s čimer izboljšajo svojo pozicijo na trgu in ustvarijo večje dobičke. Zato je pomembno, da banke razumejo potrebe teh strank, jim ponudijo personalizirane storitve, ki omogočajo ustvarjanje, ohranjanje in razširjanje odnosa z njimi (Sarel & Marmorstein, 2007, str. 97).

Tudi Petrič (2002, str. 44) govori o odnosu med stranko in banko ter meni, da je CRM v banki poslovna filozofija, ki daje prednost temu odnosu pred drugimi elementi poslovnega sistema, kot so na primer dostopnost do bančnih produktov, njihova priročnost, funkcija ter tudi cena. Osnovni cilj banke oziroma njenega poslovanja (dobičkonosnost) ostaja enak, spremeni se le način doseganja tega cilja.

O uporabi CRM v bančništvu govori tudi Roche (2008, str. 38), ki navaja, da večina finančnih institucij CRM razume kot širši koncept, ki zajema več različnih področij, ta področja pa mora voditi skupna strategija. CRM tako zajema:

- profiliranje strank – zbiranje in prikazovanje informacij o strankah v obliki enotne »slike«,
- zgodovino interakcij – management vseh stikov s strankami ne glede na to kje oziroma po katerem kanalu se odvijajo,
- trženje – analiziranje dobičkonosnosti strank, demografičnih podatkov in bančnih preferenc ter uporaba teh informacij za ponujanje storitev,
- management prodaje – management prodajnih aktivnosti zaposlenih, navzkrižno trženje, programi ugodnosti itd.,
- avtomatizacijo prodaje in storitev – ustvarjanje okolja, ki ponuja strankam konsistentno izkušnjo ne glede na to, kako oziroma kje storitev poteka.

Skupna strategija, ki vodi CRM, je premik iz managementa produktov na management strank. Vendar pa v bančništvu temu ni vedno tako, kot pravita Sarel in Marmorstein (2007, str. 101): »Običajno je v bančništvu poudarek na doseganju zelenih kvot, resnično razumevanje individualnih potreb strank pa je prej izjema kot pravilo«.

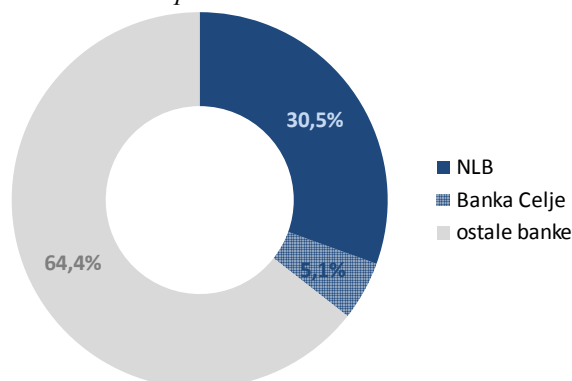
Za razumevanje potreb strank pa je, kot smo že omenjali, potreben analitični CRM, ki ga bomo v nadaljevanju predstavili na primeru Nove Ljubljanske banke (v nadaljevanju banke NLB). Seveda pa je najprej potrebna kratka predstavitev NLB Skupine.

3.2 NLB Skupina

NLB Skupina je največja slovenska bančno-finančna skupina. Na dan 31.12.2008 je bila Skupina NLB sestavljena iz NLB in 54 bank in družb, ene podružnice in treh predstavništva v tujini. Skupina NLB deluje v 17 državah. Najpomembnejša dejavnost v NLB Skupini je bančništvo, vse bolj pa se krepijo tudi ostale finančne dejavnosti, kot so lizing, faktoring, forfehtiranje, zavarovalništvo in upravljanje premoženja (Letno poročilo, 2008, str. 10).

V slovenskem bančnem sistemu so imele banke NLB Skupine (NLB in Banka Celje) konec leta 2008 35,6% delež, kar je grafično ponazorjeno tudi na Sliki 7.

Slika 7: Tržni deleži bank NLB Skupine v slovenskem bančnem sistemu dne 31.12.2008



Vir: Informacije za delničarje: Tržni deleži [NLB Skupina], 2009.

Stranke NLB so fizične in tudi pravne osebe. Banka obojim ponuja kar nekaj poti, preko katerih lahko z njo poslujejo (Poti do banke [NLB], 2009):

- NLB Klik in NLB Proklik – spletna poslovalnica za fizične (Klik) in pravne (Proklik) osebe, odprta 24 ur na dan, vse dni v letu, omogoča opravljanje bančnih storitev ob uporabi osebnega računalnika in spleta.
- NLB Moba – mobilna banka za fizične osebe z uporabo katere lahko osnovne bančne storitve (vpogled v stanje in promet na računu, plačilo obveznosti preko posebne položnice oziroma plačilnega naloga, prenos sredstev med računi znotraj bančne skupine NLB itd.) opravimo kjerkoli in kadarkoli s svojim mobilnim telefonom (velja samo za naročnike omrežja Mobitel GSM, uporabnike sistema Mobi in naročnike Debitela).
- NLB SMS sporočila – omogoča prejem informacije fizični osebi o stanju računa preko SMS sporočil tudi, če se nahajamo v tujini. Ta storitev se lahko uporablja neodvisno od mobilnega operaterja.
- NLB Teledom – storitev pri kateri bančni strokovnjak fizičnim osebam pomaga pri opravljanju bančnih poslov preko telefona.
- NLB Kontaktni center – center kjer lahko fizične in pravne osebe pridobijo vse splošne informacije o celotni ponudbi banke.
- NLB Avtomatski odzivnik – odzivnik preko katerega lahko fizične in pravne osebe kadarkoli preverijo stanje na osebne, poslovnem in/ali varčevalnem računu.
- NLB Poslovalnice – tu je vsem strankam na voljo opravljanje bančnih storitev, svetovanje in informiranje o ponudbi banke. Poleg klasičnih poslovalnic so na voljo tudi bančne trgovine. To so poslovalnice NLB v večjih trgovskih središčih, ki imajo poslovni čas prilagojen poslovnemu času nakupovalnih centrov in so namenjene predvsem brezgotovinskemu poslovanju in svetovanju.
- NLB Bankomati – najpreprostejša pot do gotovine, hkrati pa lahko na njih opravimo tudi nekatere druge bančne storitve (preverjanje stanja, plačilo položnic, polog gotovine, zamenjavo osebne identifikacijske številke itd.).
- NLB Tolimati – prirejeni varčevalni avtomati za najmlajše.
- NLB Dnevno nočni trezor – omogoča pravnim osebam shranjevanje gotovine in drugih dokumentov kadarkoli in brez čakanja v vrsti pred bančnim okencem.

Vidimo lahko, da banka ponuja številne kanale, preko katerih je mogoče poslovanje z banko. Tudi na splošno je za bančništvo značilen hiter razvoj in spremembe v poslovanju zaradi uvedbe številnih novih kanalov. Kot pravi Roche (2008, str. 38-39) so še pred nekaj leti večino poslovanja opravili preko treh kanalov: poslovalnice, bankomata in telefona (klicni center ali avtomatski odzivnik). V zadnjih letih pa se pojavlja zelo hitra rast novih kanalov in tudi uporaba le-teh. Novi kanali ustvarjajo nove točke stika in nove transakcije ter s tem nove priložnosti za uporabo CRM.

Roche (2008, str. 40) poudarja tudi, da stranke ne preferirajo samo uporabo enega kanala, temveč uporabljajo različne kanale hkrati (kombiniranje kanalov). Preskakovanje z enega kanala na drugega pa od banke zahteva integracijo različnih sistemov in virov informacij na način, ki bo omogočal enostaven pregled nad vsemi interakcijami in vsemi ostalimi informacijami o stranki.

Za doseganje cilja uspešne integracije različnih virov informacij mora banka ustvariti enotno podatkovno bazo oziroma v teoretičnem delu predstavljeno podatkovno skladišče. Tega so v NLB začeli graditi v letu 2002. Vendar pa podatkovno skladišče samo po sebi ne zadošča za razumevanje stranke in pripravo njej prilagojenih trženjskih akcij. Za to je potrebna uporaba različnih analitičnih orodij, ki smo jih teoretično že predstavili v prejšnjih poglavjih, v nadaljevanju pa bomo prikazali še praktična primera. Zaradi omejitev obsega diplomske naloge in zaupnosti podatkov, bomo predstavili zgolj primer Novega bančnega okenca (v nadaljevanju NBO) in primer uporabe kocke OLAP v NLB. Pred tem pa bomo na kratko predstavili CRM v NLB.

3.3 Management odnosov z odjemalci v NLB

V NLB se je CRM začel počasi razvijati malo po začetku gradnje podatkovnega skladišča. Tako začetki CRM segajo v leto 2002. Kot smo že v prvem delu diplomske naloge napisali, mora pri uvajanju CRM v podjetje sodelovati kar nekaj strokovnjakov, in to ne samo s področja informatike, temveč tudi s področje trženja oziroma kakšnega drugega področja. Tudi v NLB so pri razvijanju CRM sodelovali informatiki in tržniki. V začetku so imeli najprej nekaj delavnic na temo CRM, da so se bolje spoznali s samim konceptom, nato pa se je začel razvoj CRM. Ta je potekal v obliki številnih projektov in ne kot celovit projekt uvedbe CRM.

V teoretičnem delu smo v razdelku o ciljih in koristih CRM predstavili različne poglede glede namenov uvedbe CRM. V tem delu bomo izhajali iz razlage avtorjev Johnston in Clark (2008, str. 91), ki kot glavna cilja navajata personalizacijo izkušnje za stranke (nivo posameznika) in identifikacijo splošnih trendov glede strank (nivo segmenta ali vseh strank). Iz te razdelitve bomo izhajali tudi v nadaljevanju, ko bomo predstavili praktično uporabo analitičnega CRM. Tako na nivoju stranke predstavljamo projekt NBO, na nivoju segmenta oziroma vseh strank pa predstavljamo primer uporabe kocke OLAP v namene analiziranja trendov.

3.4 Projekt Novo bančno okence

Eden izmed večjih projektov v okviru CRM je že omenjeni projekt Novo bančno okence (v nadaljevanju NBO). Pred uvedbo NBO so uslužbenci na bančnem okencu uporabljali 25 različnih programskih rešitev, kar vsekakor ne daje nekega celovitega pogleda na stranko, saj so podatki o stranki razpršeni med vsemi programskimi rešitvami. Tako recimo uslužbenec na bančnem okencu ni imel celovitega vpogleda v to, katere storitve stranka uporablja. Prav tako ni vedel, katere storitve bi lahko bile za določeno stranko še primerne in jim zato teh tudi ni predstavil oziroma ponudil. Z uvedbo NBO je poleg racionalizacije dela in informatizacije določenih procesov omogočena tudi uporaba enotnega uporabniškega vmesnika. NBO tako uslužbencem na bančnem okencu omogoča celovit vpogled v stranko, lažji management odnosov z odjemalci in učinkovitejše trženje storitev (Poljšak, 2008, str. 35-38).

Projekt NBO se je začel v letu 2004, sistem NBO pa je uslužbencem na bančnem okencu na voljo od leta 2006. Projekt še ni zaključen, saj še vedno poteka proces razvoja in izpopolnjevanja (optimizacija sicer že razvitega dela sistema).

Slika 8 prikazuje uporabniški vmesnik sistema NBO. Vidimo lahko, da je uslužbencem na voljo vpogled v osnovne informacije o stranki. Gre za kumulativne podatke, do podrobnejših podatkov pa je možno priti s klikom na posamezen podatek. Še posebej zanimive so informacije, ki se prikazujejo grafično. To so na podlagi preteklega poslovanja izračunane bonitete strank izražene z zvezdicami in semaforjem, ki sporočajo "pomembnost stranke" z vidika banke. Poleg tega ponuja tudi informacije o storitvah in tržnih poteh, ki jih stranka uporablja ter trženjskih akcijah, v katere je bila stranka vključena. Vse te podatke NBO črpa s podatkovnega skladišča za pripravo nekaterih (na primer relativni položaj stranke) pa je potrebna tudi uporaba analitičnih metod oziroma orodij.

Slika 8: Grafični prikaz podatkov o stranki v NBO



Vir: Interno gradivo NLB, 2009.

V naslednjem razdelku predstavljamo uporabo analitičnega orodja za analizo splošnih trendov v povezavi s strankami.

3.5 Praktični primer uporabe kocke OLAP

V NLB imajo v področnem podatkovnem skladišču za marketing trenutno aktivna tri področja za katera uporabljajo kocke OLAP:

- stranke (pravne osebe, fizične osebe),
- storitve (vse sklenjene storitve na banki) in
- akcije (spremljanje trženjskih akcij).

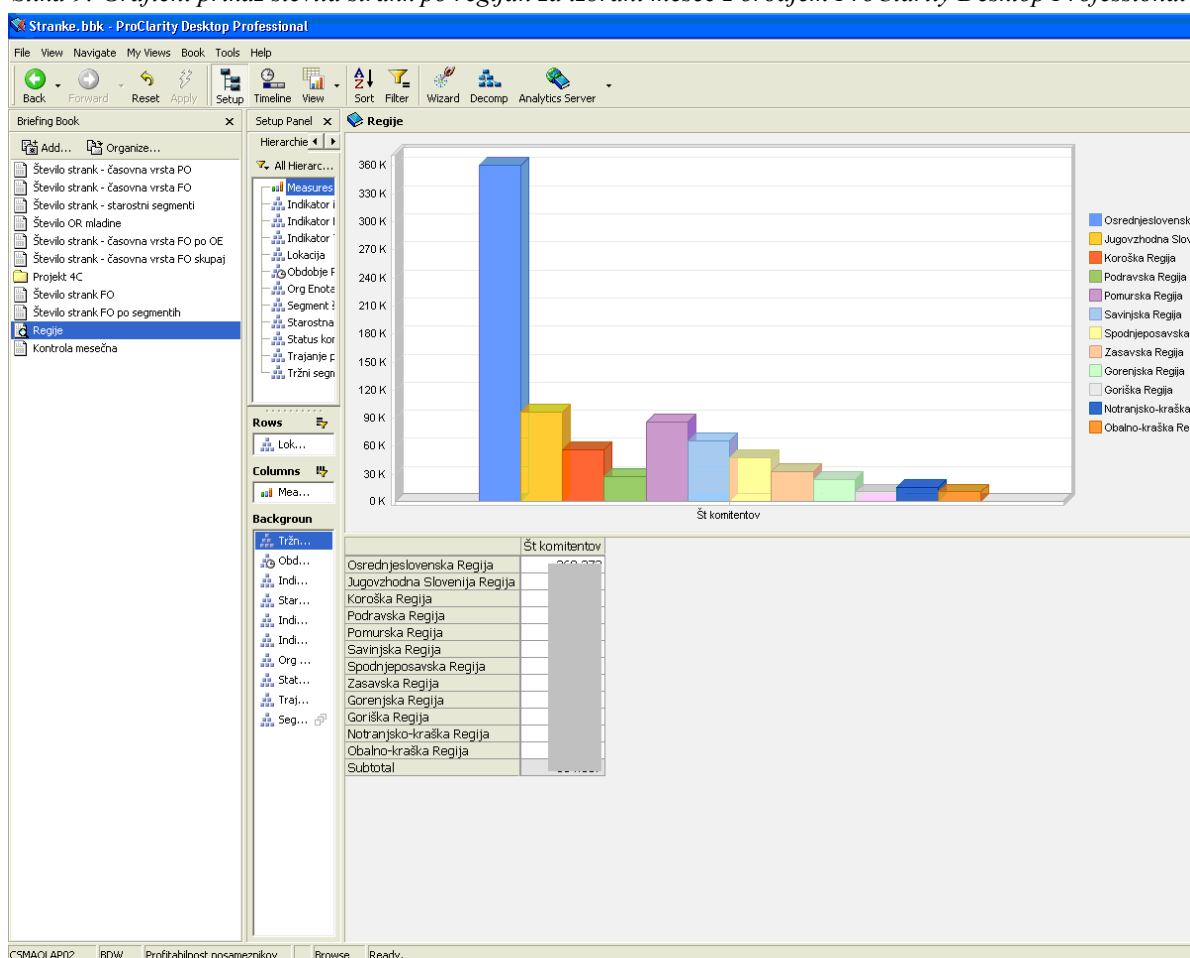
Načrtujejo pa še uvedbo na posameznih poslovnih področjih, kot sta na primer kartično poslovanje in segmentacije strank. V okviru kock OLAP spremljajo več poslovnih vidikov, to se

pravi, da opazujejo veliko število dimenzij in mer, kot so na primer število strank, regija, starost, storitve, zneski, obrestne mere itd.

Uporabniki kock OLAP so analitiki v marketingu, analitiki v poslovni mreži ter tudi drugi analitiki. Orodje, ki ga uporabljajo za prikaz različnih pogledov na podatke je ProClarity Desktop Professional. Gre za orodje, ki omogoča analiziranje in vizualizacijo podatkov. Njegov vmesnik je podoben brskalniku, ponuja pa tudi različne čarovnike, ki olajšajo delo. Orodje je preprosto za uporabo in ne zahteva daljšega uvajanja uporabnikov. ProClarity omogoča lažje razumevanje kompleksnih poslovnih informacij in reševanje specifičnih problemov, s katerimi se srečujejo odločevalci (ProClarity Corporation, 2002, str. 1).

Zaradi zaupnosti podatkov si pogledjmo le nekaj pogledov na podatke področja za marketing z omenjenim orodjem. Slika 9 prikazuje grafični prikaz pogleda nad podatki v kocki OLAP z orodjem ProClarity Desktop Professional. Nekaj dodatnih primerov smo vključili v Prilogah 2, 3, 4 in 5.

Slika 9: Grafični prikaz števila strank po regijah za izbrani mesec z orodjem ProClarity Desktop Professional



Vir: Interno gradivo NLB, 2009.

Kot vidimo na Sliki 9, nam OLAP omogoča analizo podatkov z namenom pridobivanja ključnih informacij za poslovno odločanje. S pomočjo orodij OLAP je mogoče podrobneje analizirati podatke. Že v teoretičnem delu smo tako omenili različne operacije kot so zvijanje, vrtnanje v globino, filtriranje itd. Orodja OLAP lahko uporabljamo za dodatno analizo informacij

pridobljenih z drugimi analitičnimi metodami in orodji na primer s podatkovnim rudarjenjem. V tem primeru lahko OLAP služi k bolj poglobljenemu pogledu in analizi vplivov ugotovljenih trendov v prihodnosti (Jensia, 2008, str. 4).

Informacije pridobljene s pomočjo orodij OLAP bankam omogočajo prilagajanje aktivnosti namenjenih trženju svojih produktov oziroma storitev, pri čemer je končni cilj izboljšanje uspeha trženjskih aktivnosti. Tako bi lahko v našem primeru informacije s Slike 9 uporabili za oblikovanje trženjskih akcij usmerjenih na posamezne regije.

Omeniti moramo, da gre v NLB v primeru uporabe orodja ProClarity v povezavi s kockami OLAP za že vnaprej pripravljene poizvedbe, ki služijo predvsem kontinuiranemu spremljanju posameznih trendov. Orodje pa se v precej manjši meri uporablja za vnaprej nenačrtovane poizvedbe. Orodje tako predstavlja dobrodošel vir informacij, ki pa se ne uporablja vedno v tolikšni meri, kot bi se lahko. Težava je predvsem v tem, da končni uporabniki velikokrat ne vedo, kaj vse je na voljo in katere informacije potrebujejo, oziroma kako bi jih lahko uporabili pri odločanju.

ZAKLJUČEK

CRM je danes zelo pomemben, če že ne kar nujen za uspešno konkuriranje na trgu. Tudi v bančništvu je spet čedalje bolj aktualen zaradi vstopa novih konkurentov na trg, zaradi katerih se morajo banke bolje potruditi obdržati pomembne stranke. Najprej pa morajo sploh ugotoviti, katere stranke so pomembnejše. Da bi to ugotovili, morajo znati uporabljati različne analitične metode in orodja, ki jih ponuja analitični CRM. Slednji je prav zaradi zmožnosti podajanja raznih informacij za poslovno odločanje najbolj pomembno področje znotraj CRM. Tega sicer poleg analitičnega področja sestavljata tudi operativni in sodelovalni CRM.

K uspešnemu analitičnemu CRM veliko pripomore tudi informatika, saj bankam omogoča zbiranje in posredovanje podatkov oziroma znanja, ki ga lahko pridobijo iz podatkov s pomočjo raznih informacijskih orodij in metod. Pomembno je, da so ta orodja enostavna za uporabo, saj jih pogosto uporabljajo tudi posamezniki, ki niso strokovnjaki s tega področja, vendar pa to ne predstavlja nujno največje težave. Pogosto je najbolj problematično dejstvo, da je potrebno pred uporabo vedeti kaj želimo izvedeti iz podatkov, predvsem pri uporabi orodij OLAP. Pri teh, kot že vemo, ne oblikujemo novih hipotez, temveč le potrjujemo hipoteze, ki smo jih že predhodno oblikovali.

S pomočjo CRM banke pridobijo pomembne konkurenčne prednosti. Kot pravijo Rootman, Tait in Bosch (2008, str. 53), je ena izmed glavnih prednosti predvsem lojalnost strank in posledično višja dobičkonosnost. Raziskave so pokazale tudi, da CRM pozitivno vpliva na kvaliteto storitev v banki. CRM omogoča razvoj boljših odnosov s strankami, kar predstavlja konkurenčno prednost, ki jo je mogoče ohranjati in nadgrajevati tudi na daljši rok.

Uvedbe CRM se je potrebno lotiti celovito, na kar opozarja tudi Coltman (2007, str. 105), ki pravi, da naj nas ne zavede skušnjava po iskanju konkurenčne prednosti s pomočjo posameznega

vidika CRM oziroma enega izmed orodij. Tak pristop je za managerje sicer zanimiv, ker poenostavi kompleksno implementacijo CRM in omogoča koncentracijo naporov na posamezno področje, vendar pa na tak način ni mogoče oblikovati celovit sistem CRM, ki bi lahko prinašal dolgoročno konkurenčno prednost. S tem problemom se po mojem mnenju srečujejo tudi v banki NLB, saj so se uvedbe CRM lotili projektno. Uvedba tako poteka ločeno po posameznih, med seboj premalo povezanih projektih. Uvedba traja že kar nekaj let (od leta 2002 naprej) in še ni končana. Problem pa predstavlja tudi dokumentacija, ki je razpršena po oddelkih. Tako ni skupne dokumentacije, ki bi ponudila celovit pregled nad uvajanjem CRM.

Dodaten izziv bankam predstavlja tudi oblikovanje in usklajevanje novih kanalov, preko katerih poteka interakcija med banko in stranko, saj je v tem primeru še pomembneje imeti celovit pregled nad vsemi interakcijami s strankami in stranko kot celoto. To so v NLB rešili z uvedbo NBO, ki omogoča pogled na stranko in posledično lažje trženje novih storitev ter obvladovanje stranke. Uslužbenec na bančnem okencu tako ni več samo administrativni delavec, temveč tudi prodajalec in svetovalec, ki ima na voljo dnevno osvežene podatke o stranki. To omogoča podatkovno skladišče, ki samo po sebi ni več problematično. NBO lahko tako iz njega črpa podatke na dnevnem nivoju, kar za uporabnike NBO pomeni ažurnost podatkov o strankah.

Skozi diplomsko nalogo smo spoznali, da za CRM stoji še veliko pomembnih stvari, brez katerih CRM ne bi mogel delovati. V tehničnem smislu s tem mislimo predvsem na podatkovno skladišče, ki je osnova za CRM, širše gledano pa je pomembna predvsem sprememba mišljenja in organizacije banke, ki sedaj ni več osredotočena na produkt temveč na stranko. Menim, da v NLB preskok iz osredotočenosti na produkt na osredotočenost na stranko še ni dosežen v zadovoljivi meri. To se kaže tudi v ciljnih posameznih projektov. Tako med cilji projekta NBO, celovit pogled na stranko, ki omogoča management odnosov s strankami, najdemo šele na dnu seznama ciljev. Iz ciljev, ki so se znašli pred celovitim pogledom na stranko, je jasno razvidno, da je na prvem mestu racionalizacija poslovanja banke z vidika poslovnih procesov ali produktov in ne z vidika stranke.

Tudi Cline (2003, str. 1) opozarja, da prav sprememba mišljenja pogosto predstavlja glavni razlog za neuspeh uvajanja rešitev CRM. Kljub temu da v NLB načina razmišljanja še niso prilagodili osredotočenosti na stranko, pa menim, da so z NBO naredili korak naprej glede managementa odnosov s strankami. Analitični CRM je v NLB relativno dobro razvit, predvsem podatkovno skladišče, vendar pa to področje ponuja še številne dodatne možnosti za izboljšave. Prav tako bi lahko bolj razširili uporabo analitičnih orodij. Tako bi lahko zbirali podatke o strankah, jih analizirali ter uporabili pri trženju, poslovanju in odnosih s strankami, na primer zbiranje podatkov o plačilih s karticami v trgovinah (plačilnih navadah strank, v katerih trgovinah največkrat uporabljajo bančno kartico itd.). Na podlagi teh podatkov bi lahko pogostim uporabnikom bančnih kartic nudili popuste, neuporabnike pa spodbudili k temu z različnimi akcijami. Prav tako bi lahko te podatke banka uporabila pri dogovarjanju s trgovci.

LITERATURA IN VIRI

1. *Analytical CRM [SAP AG]*. Najdeno 27. junija 2009 na spletnem naslovu http://www.sap.com/solutions/business-suite/crm/pdf/AnalyticalCRM_50046585.pdf
2. Berry, M.J.A. & Linoff, G. (2000). *Mastering Data Mining: The Art and Science of Customer Relationship Management*. New York: John Wiley.
3. Cline, K. (2003). CRM Rehab. *Banking Strategies*, 79 (3), 39.
4. Coltman, T. (2007). Can superior CRM capabilities improve performance in banking. *Journal of Financial Services Marketing*, 12 (2), 102-104.
5. Devlin, B. (1997). *Data Warehouse: From Architecture to Implementation*. Reading: Addison-Wesley.
6. Dyché, J. (2005). *The CRM Handbook: A Business Guide to Customer Relationship Management*. Boston: Addison-Wesley.
7. Horvat, M. (2001). Nova doba trženja: Upravljanje odnosov s strankami ali CRM. *Gospodarski vestnik*, 50 (29), 50-52.
8. Imhoff, C., Loftis, L. & Geiger, J.G. (2001). *Building the Customer-Centric Enterprise: Data Warehousing Techniques for Supporting Customer Relationship Management*. New York: John Wiley.
9. Indihar Štemberger, M. (2008). *Management odnosov z odjemalci – prosojnice*. Ljubljana: Ekonomska fakulteta.
10. *Informacije za delničarje: Tržni deleži [NLB Skupina]*. Najdeno 7. julija 2009 na spletnem naslovu <http://www.nlb.si/nalozbeniki/trzni-delezi>
11. Inmon, W.H. (1996). *Building the Data Warehouse*. (2nd ed.) New York: John Wiley.
12. Interno gradivo NLB, 2009.
13. Jaklič, J. (2002). *Upravljanje in uporaba podatkov*. Ljubljana: Ekonomska fakulteta.
14. Jarke, M., Lenzerini, M., Vassiliou, Y. & Vassiliadis, P. (2003). *Fundamentals of Data Warehouses*. (2nd ed.) New York: Springer.
15. Jencia, I. (2008, 24. oktober). Data Mining, OLAP and Warehousing in the Banking Industry. *Associated Content*. Najdeno 3. julija 2009 na spletnem naslovu http://www.associatedcontent.com/article/1106328/data_mining_olap_and_warehousing_in.html?cat=35
16. Johnston, R. & Clark, G. (2008). *Service Operations Management: Improving Service Delivery* (3rd ed.). Harlow: Financial Times/Prentice Hall.
17. Kelly, S. (2007). *Data Warehousing in Action*. Chichester: John Wiley.

18. Kimball, R. & Caserta, J. (2004). *The Data Warehouse ETL Toolkit: Practical Techniques for Extracting, Cleaning, Conforming, and Delivering Data*. Indianapolis: John Wiley.
19. Kovačič, A., Groznik, A. & Ribič, M. (2005). *Temelji elektronskega poslovanja*. Ljubljana: Ekonomska fakulteta.
20. Lager, M. (2008). Keeping Your Money on Their Minds. *Customer Relationship Management*, 12 (9), 18.
21. *Letno poročilo 2008 [NLB Skupina]*. Najdeno 7. julija 2009 na spletnem naslovu <http://www.nlb.si/letno-porocilo-2008>
22. Payne, A. (2006). *Handbook of CRM: Achieving Excellence in Customer Management*. Amsterdam: Elsevier Butterworth-Heinemann.
23. Pečar, N. (2001). *Upravljanje odnosov s strankami v bančnem sektorju* (diplomsko delo). Ljubljana: Ekonomska fakulteta.
24. Petrič, T. (2002). Kako v bankah skrbijo za stranke: CRM v finančnih institucijah. *Gospodarski vestnik*, 51 (47), 44-45.
25. Poljšak, U. (1998). *Vloga skladiščenja podatkov v sistemih za podporo odločanja* (diplomsko delo). Ljubljana: Ekonomska fakulteta.
26. Poljšak, U. (2008). *Prenova poslovnih procesov in integracija informacijskih sistemov na primeru projekta Novo bančno okence* (magistrsko delo). Ljubljana: Ekonomska fakulteta.
27. *Poti do banke [NLB]*. Najdeno 25. junija 2009 na spletnem naslovu <http://www.nlb.si/poti-do-banke>
28. *ProClarity Desktop Professional: Technical Datasheet [ProClarity Corporation]*. Najdeno 2. julija 2009 na spletnem naslovu <http://www.datasmart.ch/Download/professional.pdf>
29. Reynolds, J. (2002). *A Practical Guide to CRM: Building More Profitable Customer Relationships*. Berkeley: Osborne/McGraw-Hill.
30. Rigby, D.K., Reichheld, F. F. & Schefter, P. (2002). Avoid the Four Perils of CRM. *Harvard Business Review*, 80 (2), 101-109.
31. Roche, T. (2008). Gearing up for CRM 2.0. *Credit Union Management*, 31 (3), 38-42.
32. Rootman, C., Tait, M. & Bosch J. (2008). Variables influencing the customer relationship management of banks. *Journal of Financial Services Marketing*, 13 (1), 52-62.

33. Rožanec, A. (1999, 15. december). Sistem poslovne inteligence in mesto OLAP orodij v njem. *Fakulteta za računalništvo in informatiko*. Najdeno 1. julija 2009 na spletnem naslovu <http://www.geocities.com/SiliconValley/Foothills/7482/magisterij.html>
34. Sarel, D. & Marmorstein, H. (2007). Customer relationship management in banking: An introduction and strategic implications. *Journal of Financial Services Marketing*, 12 (2), 97-101.
35. Turban, E., McLean, E. & Wetherbe, J. (1999). *Information Technology for Management: Making Connections for Strategic Advantage* (2nd ed.). New York: John Wiley.
36. Uljan, P. (2000). *Trženjski vidik elektronskega bančništva za pravne osebe Abanke* (magistrsko delo). Ljubljana: Ekonomska fakulteta.
37. *Upravljanje odnosov s strankami – CRM: lastnosti [SRC]*. Najdeno 22. junija 2009 na spletnem naslovu <http://www.src.si/resitve/crm/lastnosti.asp>
38. Vagaja, A. (2002, 21. oktober). Podpora podatkovnih skladišč. *Finance*. Najdeno 25. junija 2009 na spletnem naslovu http://www.finance.si/33628/Podpora_podatkovnih_skladi%B9%E8

PRILOGE

Priloga 1: Slovarček uporabljenih kratic in tujih izrazov

Priloga 2: Grafični prikaz števila strank po segmentih za izbrani mesec z orodjem ProClarity Desktop Professional

Priloga 3: Grafični prikaz števila storitev po mesecih in produktih z orodjem ProClarity Desktop Professional

Priloga 4: Grafični prikaz vrtanja v globino z orodjem ProClarity Desktop Professional

Priloga 5: Grafični prikaz rasti števila opravljenih storitev po segmentih v določenem obdobju

Priloga 6: Razlika med operativnimi bazami podatkov in podatkovnim skladiščem

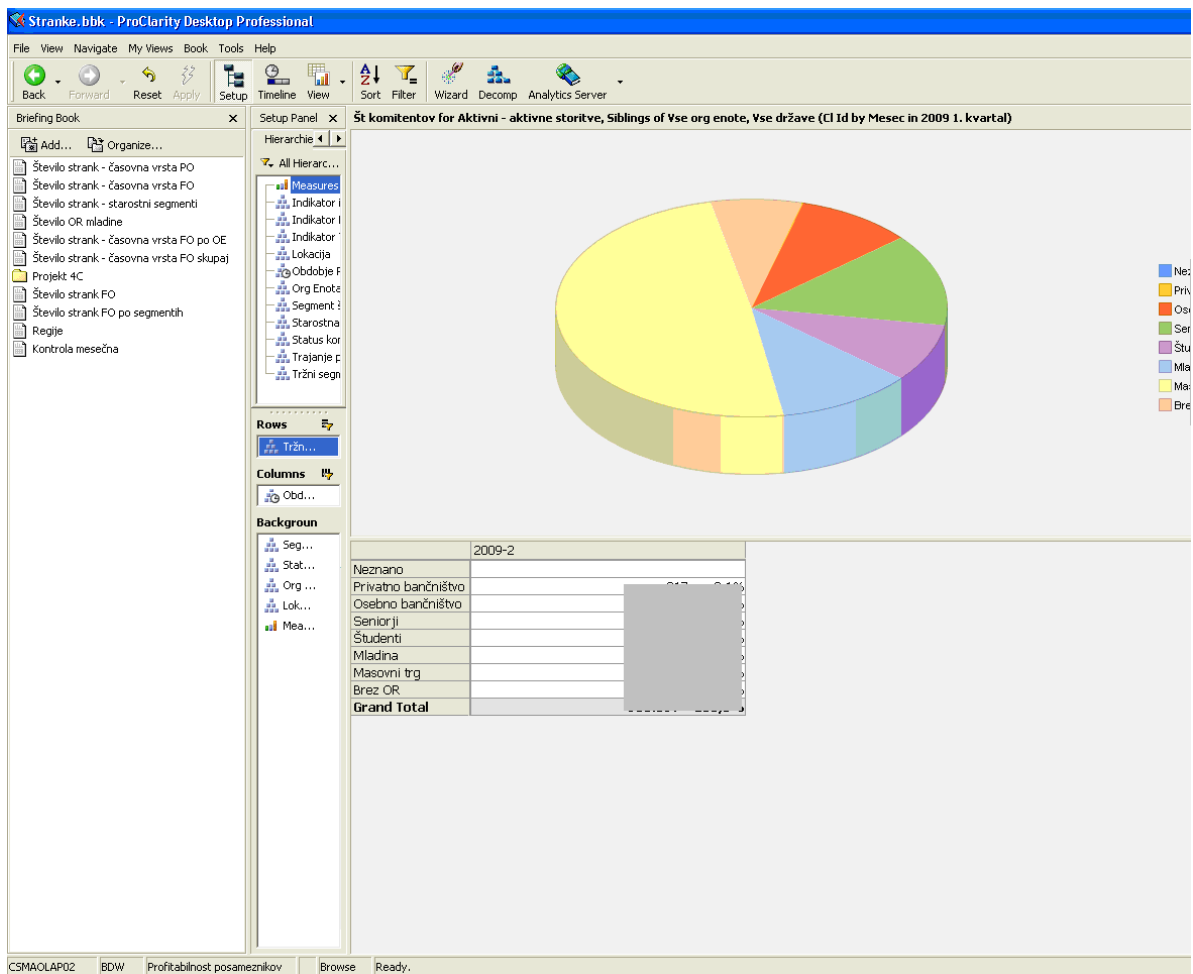
Priloga 1

Slovarček uporabljenih kratic in tujih izrazov

Business-to-Business (B2B) – odnos podjetje-podjetje; odnosi med podjetji
Business-to-Customer (B2C) – odnos podjetje-stranka; odnosi med podjetjem in stranko
Cross-selling – prodaja sorodnih/komplementarnih produktov
Customer Relationship Management (CRM) – management odnosov z odjemalci
Customer-to-Customer (C2C) – odnos stranka-stranka; odnosi med strankami
Data Mart – področno podatkovno skladišče
Data Mining – podatkovno rudarjenje
Data Warehouse (DW) – podatkovno skladišče
Desktop OLAP (DOLAP) – namizni OLAP
Down-selling – prodaja cenejših/manj donosnih produktov
Drill-down – vrtanje v globino
Filtering - filtriranje
Hybrid OLAP (HOLAP) – hibridni OLAP
Multidimensional OLAP (MOLAP) – večdimenzionalni OLAP
NBO – Novo bančno okence
NLB – Nova Ljubljanska banka
On-Line Analytical Processing (OLAP) – sprotna analitična obdelava podatkov
Pivot/Rotation – vrtenje
Relational OLAP (ROLAP) – relacijski OLAP
Roll-down – vrtanje v globino
Roll-up – zvižanje
Screening – filtriranje
Slicing (Slicing and dicing) – rezanje
Up-selling – prodaja dražjih/donosnejših produktov

Priloga 2

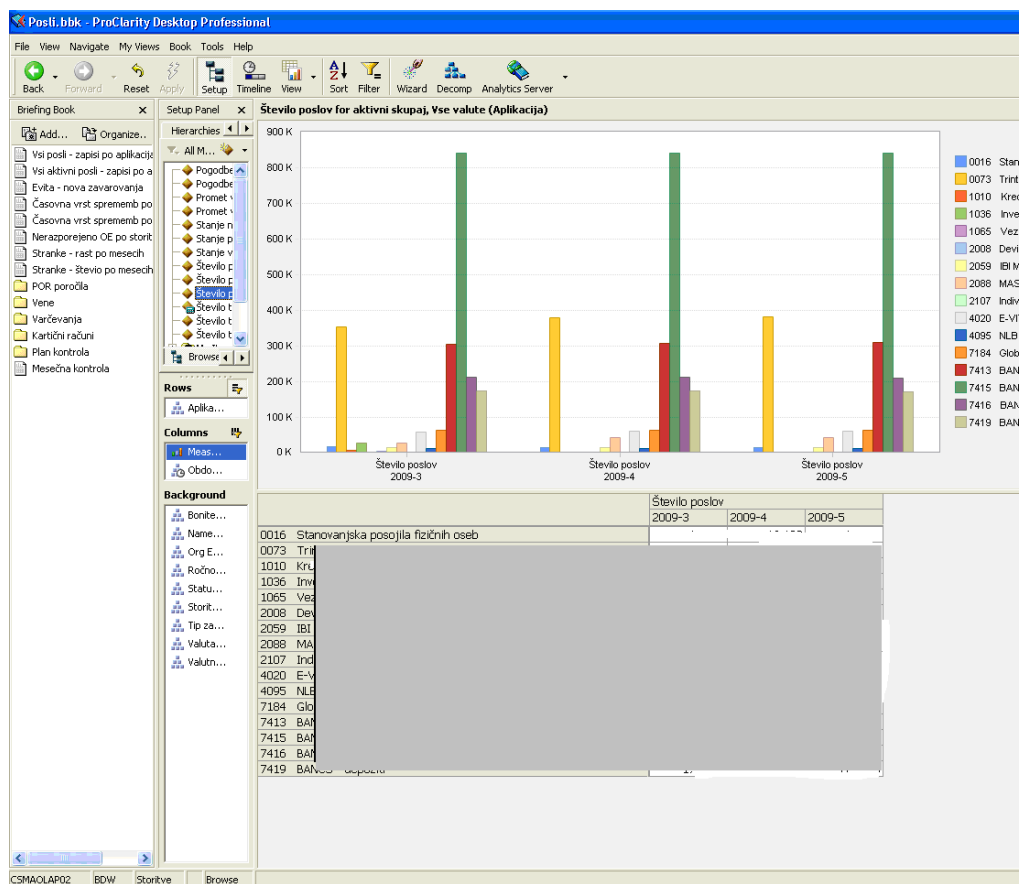
Grafični prikaz števila strank po segmentih za izbrani mesec z orodjem ProClarity Desktop Professional



Vir: Interno gradivo NLB, 2009.

Priloga 3

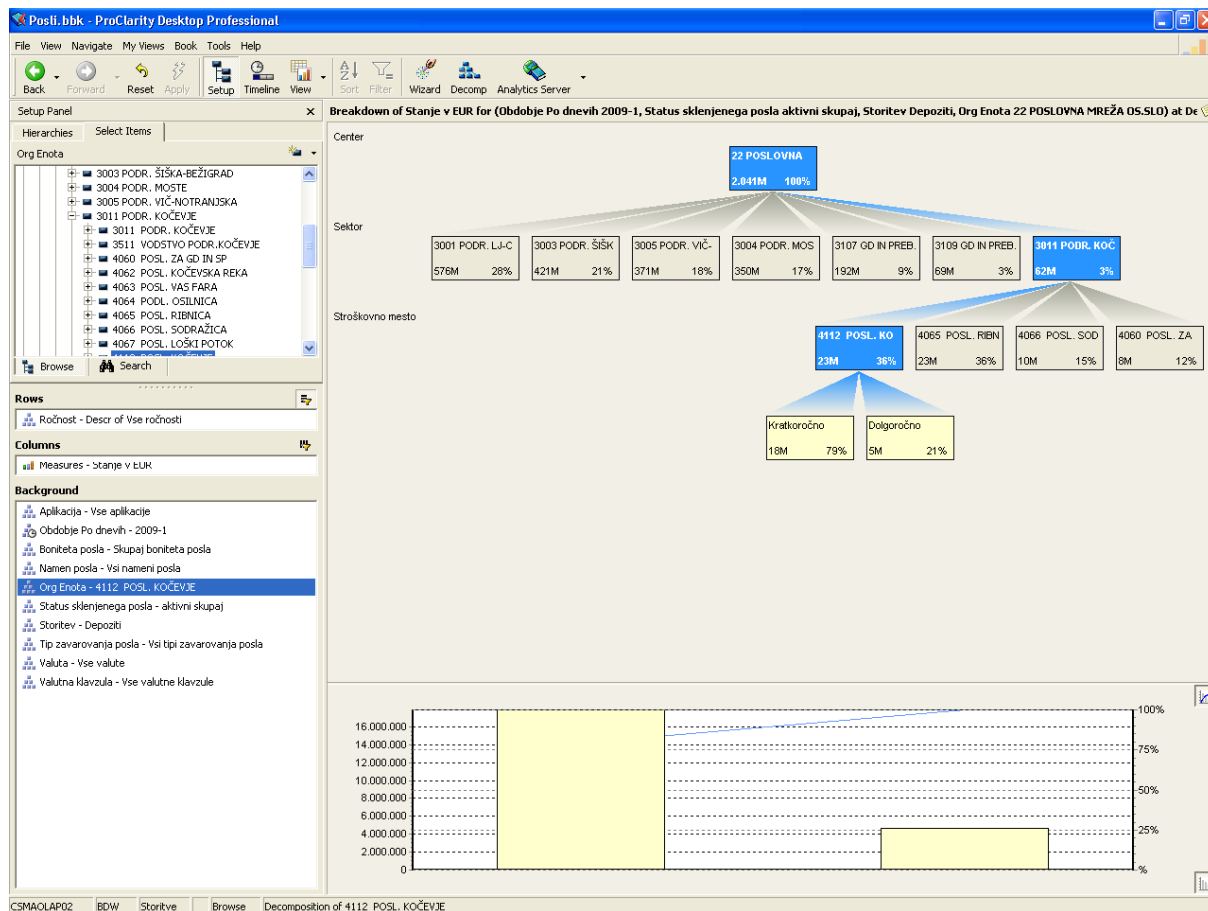
Grafični prikaz števila storitev po mesecih in produktih z orodjem ProClarity Desktop Professional



Vir: Interno gradivo NLB, 2009.

Priloga 4

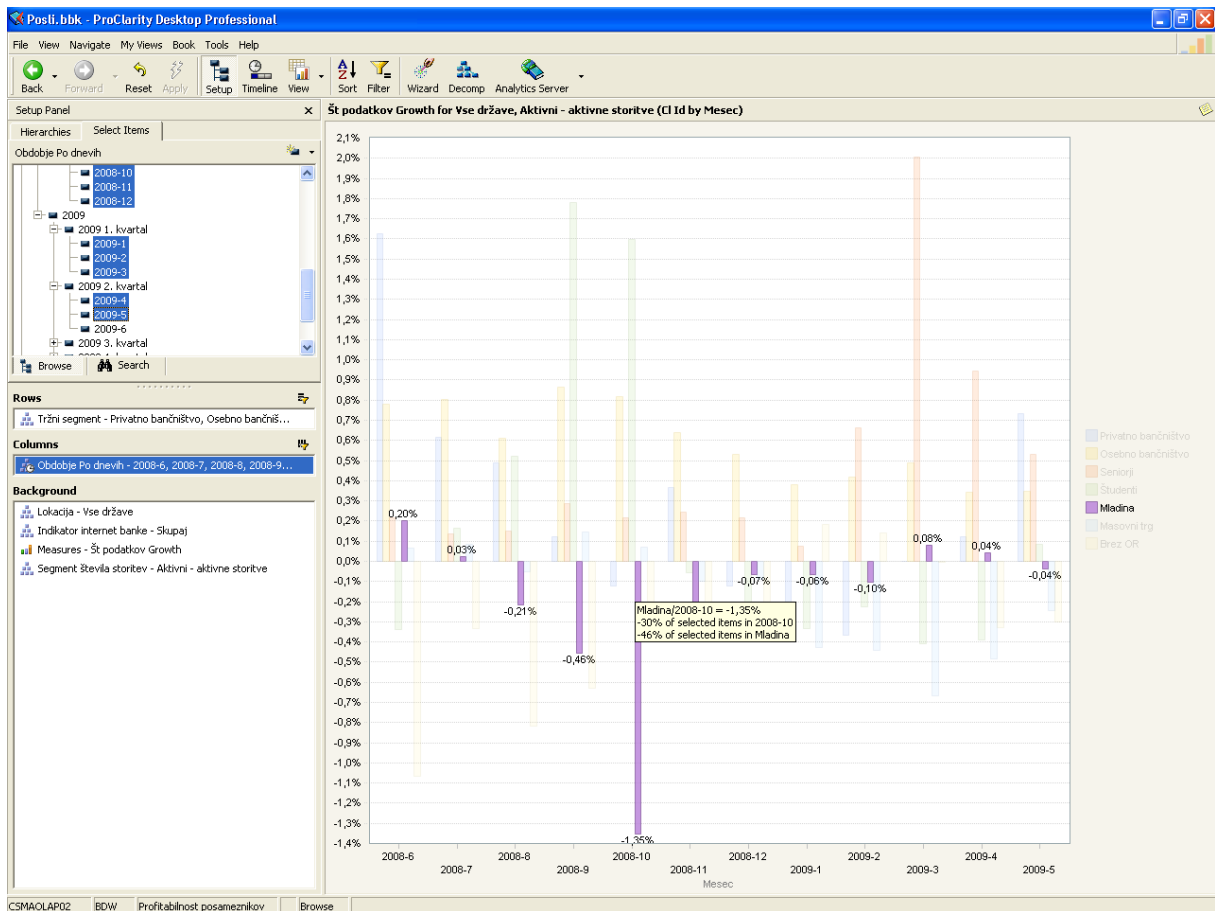
Grafični prikaz vrtnanja v globino z orodjem ProClarity Desktop Professional



Vir: Interno gradivo NLB, 2009.

Priloga 5

Grafični prikaz rasti števila opravljenih storitev po segmentih v določenem obdobju

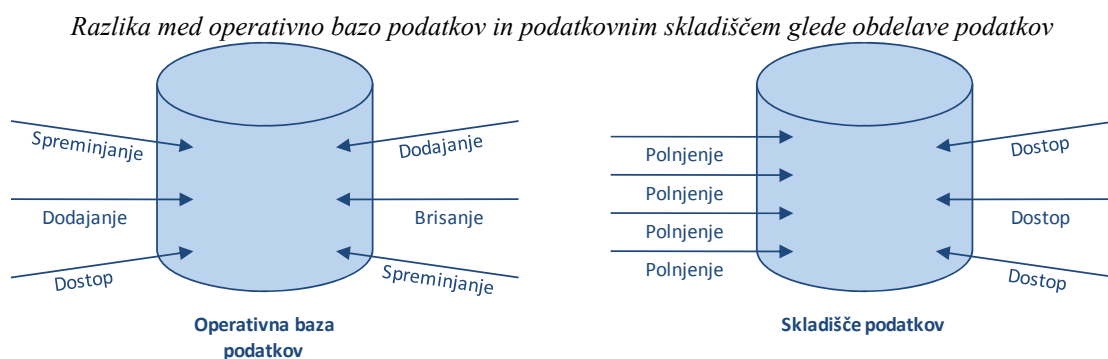


Vir: Interno gradivo NLB, 2009.

Priloga 6

Razlika med operativnimi bazami podatkov in podatkovnim skladiščem

V diplomski nalogi smo omenjali operativne baze podatkov v povezavi s podatkovnim skladiščem, zato za boljše razumevanje tu prikazujemo razlike med njimi. Te razlike so grafično ponazorjene tudi na spodnji sliki. Omenili smo, da podjetje na operativnem nivoju zajema in uporablja surove detaljne podatke. Te podatke na operativnem nivoju lahko podjetje ureja in posodablja (popravlja, briše, itd.). Do podatkov v podatkovnem skladišču, t.j. do podatkov v integriranih podatkovnih bazah, ki so namenjene poslovnemu odločanju, pa lahko podjetje samo dostopa oziroma podatke lahko samo bere in po njih poizveduje. Popravljanje in brisanje podatkov v podatkovnem skladišču se opravi le v primerih, če je prišlo do napak pri prenosu in je potrebno stanje popraviti neposredno v podatkovnem skladišču.



Vir: U. Poljšak, Vloga skladiščenja podatkov v sistemih za podporo odločanju, 1998, str. 8.

Mogoče se bo kdo vprašal, zakaj sploh podjetje potrebuje podatkovno skladišče za analitično obdelavo oziroma za analitični CRM, ki je predmet diplomske naloge, če pa ima operativne baze podatkov, v katerih ima podatke, ki se tičejo poslovanja podjetja.

Nekaj razlogov, zakaj podjetje potrebuje poleg operativnih podatkovnih baz tudi podatkovno skladišče poda tudi Jaklič (2002, str. 16), ki pravi, da so podatki v operativnih podatkovnih bazah neintegrirani. Zaradi tega se podatki prekrivajo, opisi niso enaki in podobno. Zato je potrebno za analize, za katere je običajno potrebno veliko podatkov iz različnih operativnih podatkovnih baz, podatke integrirati ter prečistiti t.j. odpraviti podvajanja, poenotiti obliko in podobno.

Prav tako pa se potrebe po podatkih na operativnem nivoju razlikujejo od potreb po podatkih na analitičnem nivoju. Za uporabo podatkov na operativnem nivoju je tako po mnenju Jakliča (2002, str. 16-17) značilno:

- da se podatki ne bi smeli podvajati (s tem se podjetje izogne težavam pri njihovem posodabljanju),
- uporabnike zanimajo predvsem trenutni podatki oziroma njihove vrednosti,
- dostop do podatkov je pogost (časovno enakomerna obremenjenost podatkovnih baz), količina podatkov s katerimi podjetje dela pa majhna (podatki o enem nakupu, eni stranki in le nekaj izdelkih),
- način uporabe podatkov se ne spreminja pogosto (vzorec uporabe se ponavlja) in

- zanesljivost mora biti visoka, čas dostopa pa kratek.

Na drugi strani pa za uporabo na analitičnem nivoju velja:

- da se podatkov večinoma ne posodablja, zato podvajanje ni problem,
- uporabnike zanimajo tudi zgodovinski podatki,
- dostop do podatkov je neenakomerno porazdeljen (nekaj analiz dnevno), količina podatkov s katerimi podjetje dela je po navadi velika, čeprav analitik dobi kot rezultat le nekaj sumarnih vrednosti,
- način uporabe podatkov je zelo raznolik in
- zanesljivost ni tako pomembna, za zahtevnejše analize je analitik pripravljen počakati tudi nekaj sekund, minut ali celo ur.

Kot lahko razberemo, uporabniki na operativnem nivoju in uporabniki na analitičnem nivoju dostopajo do podatkov, vendar uporabniki na operativnem nivoju uporabljajo operativne baze podatkov, uporabniki na analitičnem nivoju pa podatkovno skladišče oziroma področna podatkovna skladišča. Za operativni nivo je pomembno, da se podatki ne podvajajo. Prav zaradi tega je struktura v operativnih podatkovnih bazah zapletena, ampak uporabniki tega sploh ne opazijo, saj dostopajo do podatkov preko vnaprej pripravljenih programov, ker njihova uporaba temelji na ponavljajočih se vzorcih. Uporabniki na analitičnem nivoju pa uporabljajo podatke na raznolik način, ki jih ni mogoče prej predvideti. Zato poročil in pregledov podatkov ni mogoče pripraviti vnaprej tako kot pri operativnem nivoju. Vendar tudi zanje obstaja rešitev, ki omogoča uporabniku dokaj enostavno izdelavo poljubnih analiz nad podatki. Ta rešitev je sprotna analitična obdelava podatkov.