

Dileme podatkovnega skladiščenja v slovenskih bankah

* Igor Terzič

This article is about problems and dilemmas in setting up data warehousing in Slovenian banking industry. It describes heterogeneity of banking products, quality deficiency of banking books, it brings up inadequate drive, resources and knowledge in banks, describes circumstances that test the endurance of development teams, introduces new production mentality to banks and finally gives praise to gains of successful introduction of a data warehousing process into banks.

Osnovna struktura integralnega podatkovnega skladišča za slovenske banke je predstavljena v članku, ki je izšel v junijski izdaji Bančnega vestnika. Takšno podatkovno skladišče mora vsebovati bilanco stanja z izračunanimi saldi in prometi, razbito do nivoja bilančnih in planskih denarnih tokov, bilanco uspeha, glavno knjigo, tarifo in tržne podatke. Vsebovati mora pripadajoče dimenzionalne podatke kot so na primer čas, produkt, komitent, valuta, stroškovno mesto, konto, pogodbeno ročnost, preostala zapadlost denarnih tokov, preostale zapadlosti obrestnih mer in vrste obrestnih indeksov ter seveda zneske in obrestne mere. Tako zahtevna podatkovna struktura v slovenskem bančništvu še ni realizirana in predstavlja zelo velik zalogaj za vse banke. Te se soočajo z omejenimi viri kar odpira dilemo, kateremu svojem delu poslovanja (CRM, ALM, Risk Management, poročanje) naj pri izgradnji dajo prioriteto. Članek v svojem zaključku podaja priporočilo, da naj slovenske banke svoja podatkovna skladišča gradijo same, da ga naj torej ne kupujejo.

* Igor Terzič se ukvarja s svetovanjem na področju bančne poslovne informatike. Ima enajstletne izkušnje na področju bančništva predvsem na področju poslovne informatike, upravljanja z bančnimi tveganji in upravljanja bank. Po izobrazbi je univerzitetni diplomirani inženir elektrotehnike in magister managementa. S problematiko podatkovnega skladiščenja v banki se ukvarja že od leta 1996, sprva v obliki integracije kupljenega sistema, nato preko izgradnje lastnega. Njegove rešitve omogočajo izvajanje večjega dela integralnega poročanja in upravljanja s tveganji. Dosegljiv je na elektronskem naslovu igor.terzic@guest.arnes.si.

Pri tem čaka na njih veliko pasti, odpira se kar nekaj dilem in problemov. Nekateri izmed njih so opisani v tokratnem prispevku.

1. Heterogeni produkti

Heterogenost bančnih produktov je vsem znana, za izgradnjo podatkovnega skladišča pa ima dva pomembna aspekta. Prvi je, da ima vsako področje bančnega poslovanja svoje specifičnosti, ki imajo med seboj le malo skupnih točk. Tako se na primer poslovno in informacijsko znanje o poslovanju s transakcijskimi računi ne prekriva z znanjem o kreditiranju, slednje pa ne z vrednostnimi papirji ali celo izvedenimi finančnimi instrumenti. Kdor želi uspešno izgraditi integralno bančno podatkovno skladišče, se mora na žalost soočiti s skoraj vsemi podrobnosti iz prav vseh področij.

Zaradi raznolikosti področij je pokrivanje posameznega dela poslovanja, to je izgradnja potrebnih informacijskih struktur, ki bodo prenašale, preoblikovale in polnile podatke v podatkovno skladišče iz izvornih aplikacij, vedno znova skoraj v celoti nov projekt, nova pot v neznano. Izkušnje, pridobljene na predhodnih vmesnikih ne bodo uporabne pri naslednjih, razen v čisto splošnih programerskih elementih.

Drugi vidik heterogenosti bančnih produktov se odraža v najmanjšem skupnem imenovalcu podatkovne strukture, ki jo je moč dodeliti vsem produktom. V prejšnjem prispevku opisana struktura predstavlja njeno minimalistično izvedbo, ki ne pokriva nobenih specifik posameznih produktov. V primeru, da banka želi podrobneje analizirati le posamezen del poslovanja, mora podatkovno skladišče v izbranem segmentu razširiti z vsemi posebnostmi, ki so značilne za to področje. Takšna razširitev potem ni več univerzalna čez celo banko in je zato namenjena le ožjemu krogu uporabnikov.

2. Manjkajoči koščki

Če želi zakladnik na primer napovedati, koliko denarja bo imeli jutri na računu, mu prav malo koristi, če pozna 90% denarnih tokov iz sklenjenih pogodb. Poznati mora 100% podatkov, če naj ima napoved kakšno koristno izrazno vrednost. To pomeni, da moramo v podatkovno skladišče pripeljati celo bilanco stanja in se na žalost soočiti z vsemi prej opisanimi specifikami. Delna rešitev ni koristna! Napovedovanje likvidnosti je le primer, saj nepopolnost podatkov v

enaki meri moti tudi upravljavce bančne bilance, upravljavce s tveganji in poročevalce.

Omenjena tema je pomembna zato, ker kar nekaj bank v Sloveniji v svojih transakcijskih sistemih nima vseh sklenjenih pogodb. Banke, ki določene posle zaradi premajhnega obsega obdelujejo ročno, to izvajajo s pomočjo Excelovih tabel in ročnih temeljnic v glavno knjigo. Na osnovi tega ni mogoče izdelati avtomatiziranega polnjenja v podatkovno skladišče, kar pomeni, da je potrebno pristopiti k izdelavi splošnega registra poslov. To je splošni transakcijski sistem, ki naj zajame potrebne podatke za vse posle, ki niso drugače podprti s posebno računalniško aplikacijo.

Splošni register poslov ni podprojekt projekta izgradnje podatkovnega skladišča, temveč ga je potrebno izvesti ločeno. Posebej zahteven del je njegova implementacija v življenje, saj zahteva spremembo načina razmišljanja pri vseh, ki so bili do uvedbe navajeni razmišljati na ustaljen način. Referent, ki je doslej ročno vodil le saldo kredita in ga je moral obračunavati enkrat mesečno, mora sedaj kar naenkrat dnevno skrbeti za 20 ali 30 novih atributov. Obseg dela se bistveno poveča in kar naenkrat postane ročna obdelava posla bistveno zahtevnejša in dražja, pod vprašaj pa se postavi celo smisel nadaljevanja poslovanja s takšnimi produkti.

3. Pomanjkanje odločenosti, virov in znanja

Podatkovna skladišča v slovenskih bankah praviloma niso zgrajena. Eden od razlogov je, da uprave slovenskih bank še vedno o tej temi ne vedo prav dosti, če pa že, potem ne čutijo potrebe oz. niso dovolj prisiljene pristopiti k projektu takšnih razsežnosti. Šele ob pritisku Banke Slovenije so se prisiljene začeti premikati v tej smeri - dober primer predstavlja nov sistem poročanja po pravilih Evropske centralne banke.

Informatiki, z izjemo tistih, ki so s takšnim ali podobnim projektom soočeni, prav tako nimajo prave predstave, za kaj gre, saj je področje relativno novo celo v globalnem smislu. Mnogokrat se dogaja, da je razvojni del informatike preobremenjen, zaradi česar mora njeno vodstvo nujno iskati kompromise. V primeru, da poslovni del banke ne zmore najti dogovora o tem, kaj z danimi resursi narediti najprej, se vsa kopja lomijo pri njih. Postavljeni so v vlogo, ko morajo zaradi premalo resursov in posledično nezmožnosti servisiranja vseh

razvojnih zahtev, sami odločati o tem, kaj bodo razvijali najprej. V takšnih razmerah začnejo iskati tiste poti, ki so za njih lažje, udobnejše in interno bolj zveneče (kdo bi jim zameril?). In ker se iz podatkovnega skladiščenja kratkoročno ne da iztržiti drugega, kot problemov, ostajajo ta pač v ozadju.

Viri in znanje sta vedno omejena. Nemalo je bank, ki se zavedajo pomembnosti takšnega projekta, a si v trenutnih pogojih zaostrenega konkurenčnega boja enostavno ne morejo privoščiti tako velike investicije. Tim, ki lahko v doglednem času nekaj naredi, je sestavljen iz vsaj treh do petih stalnih sodelavcev, pač odvisno od velikosti banke. Gre za profil z zahtevanim visokim strokovnim in vsebinskim znanjem na področjih informatike in na vseh vsebinskih področjih bančništva, ki pa je na slovenskem trgu delovne sile pomanjkljivo zastopan.

Glede na to, da je podatkovno skladiščenje v bankah eno najzahtevnejših področij, je iluzorno pričakovati hitre rezultate. Če ne bi bilo problemov, ki jih projekt razkrije, kot so slaba kvaliteta podatkov ali ročno vodeni podatki, torej če bi bilo vse idealno, in če bi imeli idealen tim, ki bi bil 100% dedican na projektu, bi lahko pričakovali prve rezultate na bilanci stanja v enem letu. Ker pa slika ni idealna, se vse skupaj nujno zavleče, saj je skoraj običajno (ne pa tudi pravilno in upravičeno), da projektni tim podatkovnega skladišča rešuje tudi povezano problematiko. Zelo realno je torej pričakovati, da bo tak projekt trajal vsaj dve leti le za bilanco stanja, celotna slika pa bo pokrita v treh do petih letih. In to nas spet pripelje na začetek, to je k upravam, ki ne zmorejo, ne želijo ali pa preprosto ne vidijo, da je nujno potrebno ugrizniti v to kisló jabolko.

4. Potrebna je velika mera odločne volje

Večja, kot je institucija, več je notranjih sil, ki vsaka zase vleče v svojo smer in težje je zaradi tega izvajati konsistenten in strokovno neoporečen projekt. Banka lahko pristopi k izdelavi podatkovnega skladišča, vendar je velika verjetnost, da si bo pod tem projektom vsak razlagal nekaj svojega. Gospodarstveniki bodo pričakovali podatke o podjetjih in dobičkih, ki jih banka ustvarja z njimi, upravljavci s tveganji bodo hoteli upravljati z bilanco ali zmanjšati kreditna in/ali tržna tveganja, računovodje bodo hoteli poročati. In vsa ta pričakovanja in pritiski se bodo lomili na projektnem timu.

Projekt podatkovnega skladišča je kot tanker, ki ne more trenutno spreminjati smeri, če pa je v to prisiljen, lahko utрпи veliko škodo. Popuščanje različnim interesom in pritiskom je lahko za sam projekt zelo nevarno. Najpogostejša oblika pritiska je, da je potrebno nekaj narediti v času, ki je skregan z zdravo pametjo. Zahteva prihaja s strani vodje, ki ne razume ali ne želi razumeti za kaj gre ali pa nima izbire pri svoji zahtevi. V takem trenutku se lahko zgodi, da se zaradi časovne omejitve začne razmišljati o bližnjicah. Posebej je to verjetno, če je sogovornik informatik, ki je na področju podatkovnega skladiščenja nov, a hkrati dober na ostalih področjih, saj še nima čisto jasno razjasnjenih pojmov, zakaj se podatkovno skladišče gradi, prav tako pa nima izkušenj, kakšne so lahko posledice hitrih, poenostavljenih rešitev. A v bančnem podatkovnem skladiščanju žal realnih bližnjic ni! Je le nekaj takšnih, ki delni cilj sicer navidezno približajo, končnega pa odmaknejo.

Projekt izgradnje podatkovnega skladišča identificira nešteto nepravilnosti, ki jih do sedaj ni bilo opaziti na tako enostaven in očiten način. Kar naenkrat se v banki začne govoriti o kvaliteti tistih podatkov, ki ne spadajo zgolj v kategorijo zneskov na kontih. Kar naenkrat je pomembno, do kdaj na tej in tej pogodbi velja trenutni znesek obrestnega indeksa ali pa je pomembno imeti ažurno informacijo o tem, ali je obrestni dodatek spremenljiv s sklepom banke ali ne. Potrebno je začeti ažurno knjižiti. Vsak znan podatek mora biti v sistemu še isti dan. Za to je potrebno spreminjati procese. Kar naenkrat se zaradi projekta izgradnje podatkovnega skladišča povsod nekaj dogaja. Vsi imajo več dela, vsi se morajo naučiti nekaj novega, začeti razmišljati na nov, bolj poglobljen način.

In to praviloma na vsakega posameznika vsaj v začetku vpliva zelo negativno. Uprava se mora začeti ukvarjati s problemi, ki do takrat niso obstajali. Direktorji morajo začeti te probleme reševati. Referenti se morajo šolati in delati več in zahtevnejše delo, kot doslej. In kdo je vsega tega kriv? V očeh vseh vpletenih je to prav projektni tim, ki ga poosebljata njegov vodja in njegov sponzor. Gre za dolgotrajen projekt, ki le redko prinaša simpatije, dokler ni končan. In še takrat, ko so prvi rezultati že vidni, ko uporabnik dobi prvo poročilo, je njegova prva reakcija: "Kaj pa to? Kako pa sedaj pridem do tega?" Trenutek, ko so se mu zasvetile oči, ker je dobil informacijo, o kateri je prej le sanjal, mine bliskovito in takoj začne razmišljati o naslednji stopnji. A to je naraven način razmišljanja poslovnega uporabnika in s tem ni nič narobe. Težava je v tem, da so člani projektnega tima nenehno pod pritiskom interne javnosti in to iz vseh

nivojev. Čez čas lahko to postane velik problem, saj še nobene bitke niso izbojevali vojaki, ki so bili moralno na tleh. Ker gre za dolgotrajne projekte, se sindrom izgoretja kaj lahko prikrade.

5. In banka začne s proizvodnjo!

Proizvodnja v banki? Kakšno vezo ima to s podatkovnim skladiščenjem? Veliko! Podatkovno skladiščenje ni projekt, ki se začne in konča temveč ga je potrebno videti kot nov proces, ki ga mora banka vpeljati v svoje poslovanje.

Vzpostavimo ga, da bi lahko začeli izvajati tiste analize nad lastnimi podatki, ki jih doslej nismo mogli. Ker praviloma ne vemo v naprej, kaj vse želimo analizirati, dokler se analiz ne lotimo, pomeni, da se projekt izgradnje podatkovnega skladišča nikoli ne konča. Takoj, ko dostavimo en rezultat, ta sproži miselne procese, ki zahtevajo vrnitev na začetno točko in nadaljevanje razvoja. Eden od bistvenih razlogov je v tem, da gre za res veliko podatkov iz veliko različnih področij, ki jih s celovito rešitvijo želimo pokriti, drugi pa, da se spreminja sam poslovni svet, ki tako ustvarja vedno nove zahteve.

Izgradnja podatkovnega skladišča je le en vidik, drugi je dnevna priprava njegovih podatkov. Izgraditi pomeni načrtovati in izdelati vse potrebne podatkovne strukture, izbrati, kupiti in vzpostaviti hardver in sistemski softver, pripraviti baze podatkov, izbrati in namestiti povpraševalne OLAP sisteme, izgraditi vsa poročila, izdelati področje za pripravo podatkov, šolati vse vpletene in vpeljati proces priprave podatkov. Prav slednje pa je v svojem izvajanju čisto nekaj drugega.

Vsako noč se sprožijo procesi, ki izvajajo ekstrakcijo podatkov iz transakcijskih sistemov, njihovo čiščenje in preoblikovanje ter na koncu polnitev v ciljne strukture, ki so na voljo uporabnikom. To se dogaja neodvisno od tega, ali je banka dejansko opravila nek nov posel ali ne. Tu je velika razlika od dosedanje filozofije. Proizvodnja podatkov v podatkovnem skladišču se dogaja dnevno in je v svoji količini neprimerljiva (mnogo večja) s podatki, ki nastajajo v transakcijskih sistemih. Vsi ti podatki, ki se dnevno polnijo v podatkovno skladišče, morajo preiti vse proizvodne faze, podobno, kot bi to bilo, če bi izdelovali kekse. Mora obstajati kontrola kvalitete, mora se zagotoviti, da vsi sistemi delujejo, morajo biti izdelane procedure v primerih izpada dela sistema. Skratka, proizvodni proces z vsemi svojimi značilnostmi.

6. Ni vse črno

Opis problemov je žal mnogo daljši, kot ga dopušča tukaj odmerjen prostor. Tu so procesi uvajanja sprememb, tako na transakcijskem delu, ki morajo sedaj popravljati še vmesnike na podatkovno skladišče, kot tudi na samem podatkovnem skladišču. Dnevno polnjenje potegne za seboj problematiko dnevnega (ne)zaključevanja poslovnih knjig, posledične netočnosti podatkov v podatkovnem skladišču in izgradnjo sistemov za njihovo popravljanje. Tu je na vse zadnje problem poslovnega upravičevanja stroškov izgradnje takšnega sistema. Vse to in še več je na področju podatkovnega skladiščenja specifično in v mnogih primerih žal zahtevnejše.

Kdaj lahko projektni tim računa na pozitiven feedback? Ko se projekt bliža h koncu realizacije prve koristne faze, je potrebno začeti delati na promociji opravljenega dela. To je izključno naloga projektnega tima samega. Najbolj učinkovit pristop je, da se izbere ključne napredne uporabnike in se jih "okuži" z možnostmi, ki jih podatkovno skladišče sedaj ponuja. Če ste svojo nalogo dobro opravili, se bodo ujeli od prvega trenutka naprej. Verjemite, ni boljšega občutka, kot dobiti podatke, o katerih si dolga leta le sanjal in to "na klik" ter v obliki, ki omogoča vrtenje in prevrtavanje kar na ekranu! Ti ključni uporabniki so tisti, ki bodo "odločili" o tem, ali je projekt uspešen ali ne. Če bodo "zagrizli" in če bodo postali pravi uporabniki, se bo dober glas začel širiti. Sicer ne takoj, temveč postopoma, saj bodo morali tudi sami skozi kar veliko obdobje osebnih sprememb. A potem... potem je pot obrnjena le navzgor! Če si projektni tim to lahko privošči, naj začne izdajati interno glasilo - "podatkopis", ki je lahko distribuirano tudi ali le po elektronski pošti. V njem naj predstavlja svojo dejavnost in objavlja vse novosti in izpostavi uspešne aplikacije znotraj banke.

Projekt izgradnje podatkovnega skladišča je ogromen zalogaj za vsako banko. Zelo dolgo prinaša izključno probleme, vsem vpletenim pa le sive lase. A so tudi svetle strani. Najpomembnejši vidik celotnega projekta je osebna rast vseh vpletenih. Najbolj so pri tem "na udaru" člani projektnega tima. Podatkovno skladiščenje pokrije celoten spekter bančnega poslovanja. Ne obstaja delo v banki, kjer bi bilo moč hitreje in temeljiteje spoznati vsa področja dela banke v takšne podrobnosti, vse njene različne informacijske sisteme, vse njene procese. Avtomatizacija, čiščenje, uniformiranje transakcijskih podatkov na način, ki ga zahteva shranjevanje v integralnem podatkovnem skladišču banke je neverjetno zahteven postopek, ki pa ravno zaradi tega odpira neslutene

možnosti učenja in osebnega razvoja. Vsi, ki bodo v razvojnem ali proizvodnem timu sodelovali vsaj nekaj časa, bodo svojo pot nadaljevali bogatejši za znanje in neprecenljive izkušnje.

Podobno transformacijo začne doživljati tudi poslovni del banke, čeprav kasneje. Dostop do informacij, ki jih prej ni bilo, možnosti on-line povrtavanja in brskanja po podatkih, vpogled v stvari, ki prej niso bile na voljo, vse to odpira zavest in uvaja nov način razmišljanja v vodenje in opravljanje vsakodnevnega posla. Poslovnim ljudem daje v roke moč, ki se odraža v boljšem in bolj informiranem nastopu do strank, nadzornikov in konkurence.

7. Konkurenca ne bo (več) dovolila izgovorov

Na našem trgu vedno bolj postaja očitno, da tuja konkurenca podatkovna skladišča ima in da je že šla skozi ognjeni krst tukaj opisanih problemov. Nima le sistemov, temveč vso infrastrukturo in potrebno mentaliteto za njihovo uporabo. Res, da ne še v Sloveniji, a je to le še vprašanje časa. Zato je skrajni čas, da tudi slovensko bančništvo mnogo resneje zagriže v to zares neprijetno problematiko. V nasprotnem primeru bo morale prehoditi vso trnovo pot učenja na lastnih napakah, zgodi pa se lahko tudi, da mu to s strani konkurentov ne bo dovoljeno.

Viri:

Ralph Kimball, 1996, The Data Warehouse Toolkit

Ralph Kimball, 1998, The Data Warehouse Lifecycle Toolkit

Ralph Kimball, 2004, The Data Warehouse ETL Toolkit

Christopher Adamason, 1998, Data Warehouse Design Solutions

Henner Schierenbeck, 1997, Ertragsorientiertes Bankmanagement

Henner Schiernebeck, 1994, Handbuch Bankcontrolling

Igor Terzič, 6-2005, Bančni Vestnik, Integralno podatkovno skladišče za slovenske banke