



Kompleksowy System Informacji Zarządczej dla małych i dużych banków

Tomasz Soszyński
Senior Project Manager, SAS Institute

SAS[®] forum
POLSKA 2008 **warszawa**

Kompleksowy System Informacji Zarządczej – co jest potrzebne aby go zbudować?

- Dane
- Model biznesowy
- Platforma

System Informacji Zarządczej – aplikacje

- Rentowność klienta, produktu, oddziału, opiekuna klienta
- Monitorowanie sprzedaży
- Planowanie i budżetowanie
- Monitorowanie wykonania planu
- Raporty okresowe wyników poszczególnych jednostek
- Planowanie strategiczne
- Monitorowanie realizacji strategii
- Koszty
- Sprawozdawczość obowiązkowa



1. Dane

Dane w Systemie Informacji Zarządczej (MIS)

Założenia:

- Zebranie danych ze wszystkich istotnych źródeł,
- Unikanie powielania informacji (konieczność rekonceyliacji),
- Zapewnienie dobrej jakości,
- Używanie zrozumiałego i jednolitego nazewnictwa,
- Zapewnienie przejrzystości zarządzania,
- Nastawienie na łatwość pozyskiwania zbiorczych informacji

Aby spełnić te oczekiwania, podstawą budowy Systemu Informacji Zarządczej powinny być dane z jednolitego repozytorium danych

Wymagania w zakresie modelu danych

Model danych powinien być:

- Zrozumiały dla użytkowników,
- Wydajny i efektywny w dostępie,
- Łatwy w rozbudowie,
- O powtarzalnej i przejrzystej strukturze niezależnie od obszaru biznesowego,
- Przystosowany do kalkulacji wartości zagregowanych.

Wymagania te spełnia **wielowymiarowy** model danych. Dodatkowo istnieje wiele gotowych przykładów rozwiązywania konkretnych problemów biznesowych wykorzystujących taki model

Wielowymiarowy model danych

- Repozytorium oparte o model wielowymiarowy składa się z wielu tabel faktów powiązanych z tabelami wymiarów (*Struktura gwiazdy*)
- Tabela faktów zawiera mierzalne, numeryczne wartości
- Tabela wymiaru zawiera tekstowe atrybuty opisujące wymiar
- Zazwyczaj repozytorium Systemu Informacji Zarządczej zawiera od 10 do 25 gwiazd, każda zbudowana z 5-15 wymiarów

Schemat Gwiazdy



Rentowność klienta – przykładowe kategorie oceny (tabela faktów)

- **Aktywność klienta:**
 - Średnie saldo
 - Obroty
 - Liczba transakcji
 - Efektywna Rozliczeniowa Stopa Procentowa
 - Wewnętrzna Rozliczeniowa Stopa Procentowa
 - Prowizje i opłaty jednostkowe
- **Generowane przychody:**
 - Marża odsetkowa
 - Prowizje i opłaty
 - Dochody z tytułu operacji wymiany
 - Dochody razem
- **Koszty związane z produktem i obsługą:**
 - Koszty standardowe produktu
 - Koszty ryzyka
 - Koszty razem

Products	Czas	Average balance	Turnover	Transaction volumes	Interest spread %	Fees & commissions PLN or %	Income				Cost			Contribution		
		PLN	PLN				Interest income PLN	Fees PLN	Foreign exchange income PLN	Revenue total PLN	Unit costs PLN	Credit risk costs PLN	Operat. Risk Costs PLN		Total PLN	PLN
Banking accounts and time deposits																
Current accounts																
a) LCY current accounts	Produkt															
b) FCY current accounts																
LCY Time Deposits																
a) LCY Sweep account																
b) LCY other time deposits																
FCY Time Deposits																
a) FCY Sweep account																
b) FCY other time deposits																
Products loans																
LCY loans																
LCY Overdrafts																
LCY short term loans																
LCY long term loans																
Preferred loans																
Newly booked loans (memo)																
Off B/S Credit lines																
FCY loans																
FCY O/D and short term loans																
FCY long term loans																
FCY loans (agency backed)																
Newly booked loans (memo)																
Off B/S Credit lines																
Discounted instruments																
Bills discounted																
Foreign receivables discounted																
Factoring																
Forfeiting																
Guarantees																
Issued guarantees																
a) LCY issued guarantees																
b) FCY issued guarantees																
Received guarantees																
a) LCY received guarantees																
b) FCY received guarantees																
Domestic cash management																
Incoming payment orders																
Outgoing payment orders																
a) Outgoing interbank payments																
b) All other outgoing PO																
Cheques																
Cash deposits																
Cash deposit in close																
Cash withdrawals																
Foreign cash management																
Export Payment Orders																
a) Export Payment Orders - automatic																
b) Export Payment Orders - manual																
Export collections																
Foreign cheques																
Import Letters of Credits																
Import Payment Orders																
Import collections																
Export Letters of Credits																
Foreign exchange																
Foreign exchange																
a) Foreign exchange - autodealing																
b) Foreign exchange - other																
FX option																
Other																
Other on loans																
Other																
Additionally allocated revenues/cost																
Total revenues/cost additionally allocated																



2. Model biznesowy

Implementacja modelu biznesowego

- Bez funkcji wzbogacania, repozytorium danych jedynie odzwierciedla informacje dostępne w innych systemach
- Celem implementacji modelu biznesowego jest:
 - Wdrożenie metodyk wzbogacających informacje o przychodach i kosztach,
 - Wdrożenie rozwiązań pozwalających właściwie alokować kapitał, zmniejszać ryzyko, planować,
 - Uproszczenie procesu pozyskiwania przekrojowych raportów i sprawozdań na każdym szczeblu zarządzania

Elementy modelu biznesowego

- Klasyfikacje biznesowe
 - Klasyfikacja produktów, organizacyjna
 - Ogólne parametry i słowniki w Systemie
- Transferowa Cena Funduszy FTP
- Alokacja kapitału
- Alokacja kosztów
- SLA – koszty usług pomiędzy liniami biznesowymi
- Standardowe koszty ryzyka
- MbO – Management by Objectives
 - Raportowanie wskaźników realizacji celów

Transferowa Cena Funduszy FTP

- Podstawową funkcją modułu FTP jest rozdzielenie marży odsetkowej na źródła jej powstawania i koncentrację ryzyka stóp procentowych oraz ryzyka walutowego w Departamencie Skarbu
 - Alokacja marży odsetkowej
 - Alokacja marży wymiany walutowej

Alokacja kapitału

- W planowaniu i raportowaniu alokacji kapitału w poszczególnych obszarach działalności Banku wykorzystywane są m.in. następujące miary:
 - VaR (*Value at Risk*)
 - RAPM (*Risk Adjusted Performance Measurement*)
 - RAROC (*Risk Adjusted Return on Capital*)
 - Koszt kapitału własnego
 - EVA (*Economic Value Added*)

Alokacje kosztów

- Cel – przypisanie kosztów do jednostki odpowiedzialnej za jej powstanie
- Sposoby alokacji kosztów w Systemie Informacji Zarządczej :
 - Alokacja kosztów niealokowanych w systemach ERP,
 - Alokacja kosztów bezpośrednich za pomocą kluczy bądź nośników,
 - Alokacja kosztów departamentów wsparcia
- SLA (Service Level Agreement)
 - Rozliczanie kosztów usług wzajemnych pionów biznesowych
- Alokacja kosztów ABC (Activity-Based Costing)

Standardowe koszty ryzyka

- Standardowe koszty ryzyka to miara statystyczna odzwierciedlająca oczekiwaną wielkość ekonomicznej straty kredytowej w okresie roku z portfela kredytowego wobec klientów posiadających na początek tego okresu status *non-default*
- Miary Standardowych Kosztów Ryzyka:
 - PD (Probability of Default),
 - EAD (Exposure at Default),
 - LGD (Loss Given Default)

Kompleksowość

- Wartością dodaną jest już samo ujednoczenie pojęć i skompletowanie danych pochodzących z różnych źródeł
- Wszystkie elementy modelu biznesowego wzbogacające informację dostępną w repozytorium danych są ze sobą ściśle powiązane
- Stosowanie wszystkich wymienionych wcześniej kalkulacji wzbogacających pozwala na rzetelną i wiarygodną ocenę przychodów i kosztów w układzie organizacyjnym i produktowym
- Stosowanie reguł omówionych w odniesieniu do danych, pozwala na modułowe wdrażanie kolejnych funkcjonalności



3. Platforma

sas.forum
POLSKA 2008 warszawa

Podstawowe elementy Platformy

- Komponenty do budowy repozytorium danych wielowymiarowych
- Komponenty do zarządzania procesami zasilenia repozytorium danych (ETL) i wykonywanie dowolnych przekształceń danych zgodnych z modelem biznesowym
- Komponenty do wizualizacji wyników

Inne elementy Platformy

- Komponenty do wyceny i dekompozycji instrumentów finansowych
- Komponenty do kalkulacji VaR
- Komponenty do prowadzenia symulacji (historycznych, Monte Carlo)
- Komponenty do budowy i zarządzania modelami scoringowymi
- Komponenty do poprawy jakości danych
- Komponenty do budżetowania i planowania
- Komponenty do zarządzania kosztami ABM

Architektura Systemu Informacji Zarządczej

Systemy źródłowe

- System Centralny
- System Kartowy
- Treasury
- System Gospodarki Własnej
- System HR
- System Monitoringu i Windykacji
- ...
- ...
- ...

Procesy
Kalkulacji
i Wzbogacania
Danych

Centralne
Repozytorium Danych

System
Planowania
i
Budżetowania

Sprawozdawczość
Obowiązkowa

Ryzyko

Marketing

Sprzedaż

Controlling

Platforma Raportowa

- Analizy i raportowanie ad-hoc
- Raporty stałe
- Add-in Microsoft Office

Kompletność oferty SAS

- SAS oferuje
 - Platformę technologiczną do gromadzenia, przetwarzania, publikowania i prowadzenia zaawansowanych analiz danych wykorzystywanych w Systemie Informacji Zarządczej
 - Wiedzę i doświadczenie z zakresu budowy Systemów Informacji Zarządczej
 - Elastyczność platformy i elastyczność form współpracy – oferta jest skierowana do wszystkich Banków, dopasowana do skali działalności Banku

DZIĘKUJĘ ZA UWAGĘ

sas[®] forum
POLSKA 2008 **warszawa**