

# ANALYTICKÉ SPRACOVANIE INFORMAČNÝCH ZDROJOV MODERNÝMI METÓDAMI (DÁTOVÉ SKLADY, OLAP)

**Ing Milan Hudec**

EF UMB Katedra podnikového hospodárstva Banská Bystrica

## **Abstract**

The aim of this contribution is to inform managers at the leading posts about possibilities of an exploitation of the multidimensional environment of the company's information system in order to optimize decision – process by using software product EASY OLAP. Offered solution has an advantage of price availability, open architecture, independence on the data sources, easy handling and modifiability up to the mark of its user.

**Kľúčové slová :** Informačné systémy, použité technológie, multidimenzionálne prostredie.

## **1. ÚVOD**

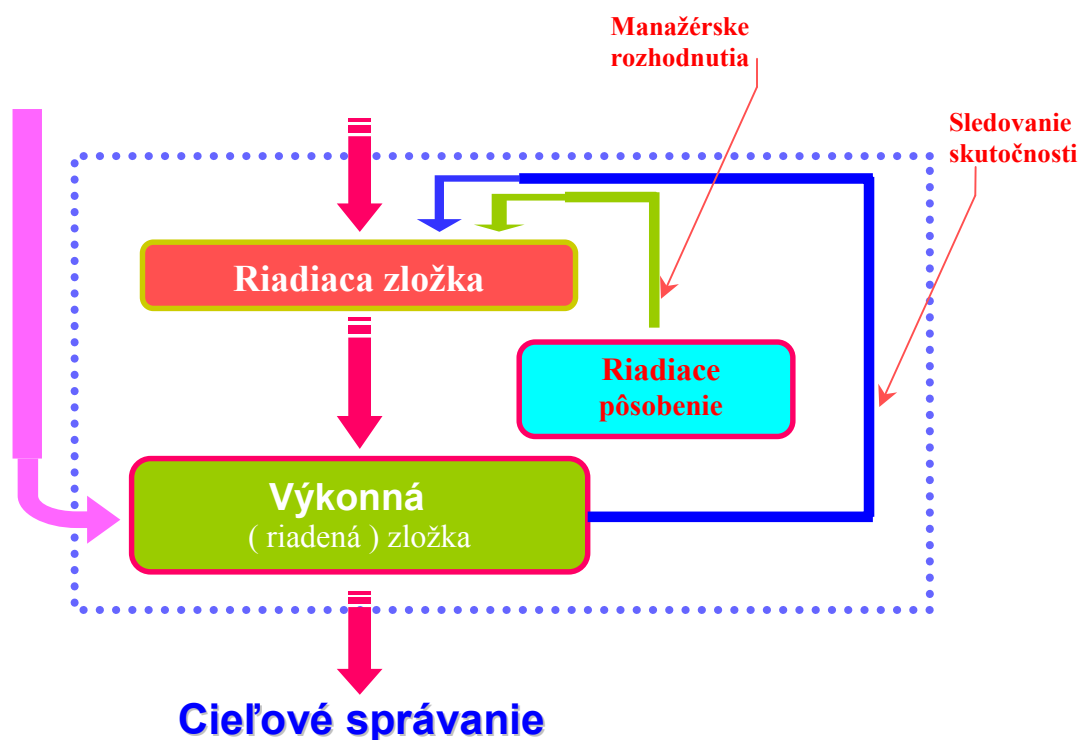
Komplexnosť informácií je dnes už taká vysoká, že bežné metódy spracovania ich síce dokážu evidovať, ale nie sú schopné ich sprístupniť vo forme, ktorá by umožňovala ich pochopenie. Vo svete vhodnú formu ponúkajú riešenia známe pod názvom Business Intelligence, ktoré zobrazujú informácie v multidimenzionálnej forme. Tieto moderné riešenia sú však u nás prakticky neznáme, najmä preto, že ich cena spravidla značne prevyšuje čiastku, ktorú by slovenské podniky, v prevažnej väčšine prípadov, boli ochotné zaplatiť. Keďže sme však zistili, že na slovenskom trhu existuje cenovo dostupné Softvérové riešenie založené na princípe multidimenzionálnych informácií, pod názvom Easy OLAP začali sme sa v rámci katedrovej výskumnej úlohy uvedenou skutočnosť podrobnejšie zaoberať v kontexte vytvorenia prostredia pre kvantifikáciu procesného riadenie nákladov v malých a stredných podnikoch. Softvérové riešenie Easy OLAP umožňuje zobrazovať a analyzovať údaje z ľubovoľnej dátovej základne pomocou

v súčasnosti najmodernejších technológií. Najsilnejšou stránkou uvedenej technológie je sprístupnenie údajov spôsobom, ktorý umožňuje rýchle zistenie potrebných informácií – transformáciou údajov na informácie. Pre riadenie procesov v podniku, rozpočtových organizáciách a pod.. umožňuje prenesenie z teoretickej roviny procesného riadenia, do výlučne praktickej roviny, kde je možné len to, čo je presne definované v databázach účtovníctva alebo iných informačných systémov a tak skutočne využiť potenciál skrytý v jednotlivých formálnych postupoch teórie.

**Produkt v súčasnosti umožňuje riešiť :**

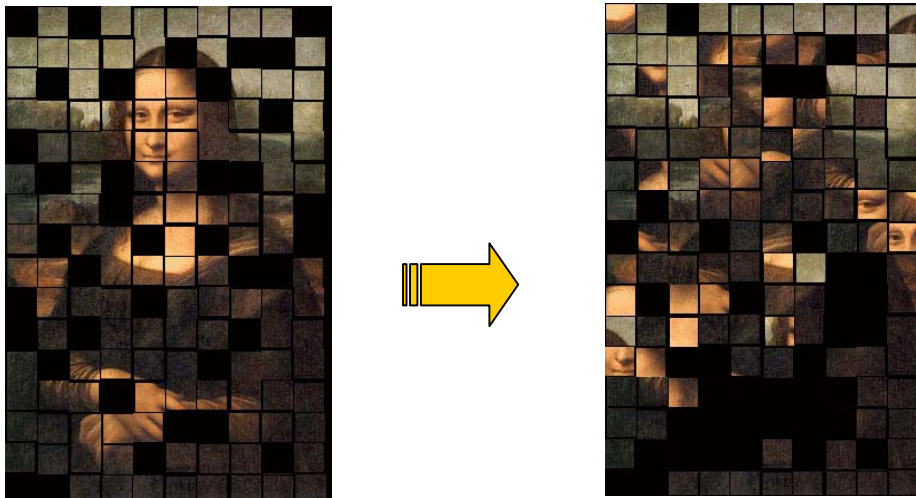
- Controllingové operácie
- Tvorbu vlastných analytických podkladov
- Posilnenie rozborovej činnosti
- Sledovanie vývojových trendov
- Export sady dát z analytických pohľadov do aplikácie Microsoft Excel
- Nové analytické pohľady na jednotlivé činnosti firmy
- Tvorbu rôznych výkazov pre peňažné ústavy a rôzne štátne organizácie
- Štatistické funkcie

V našom príspevku sa však zameriame iba na možnosť použitia softvérového produktu Easy OLAP v oblasti multidimenzionálneho prostredia informačného systému ako podklad pre optimalizáciu rozhodovania štábov civilnej obrany a krízového manažmentu v štátnych inštitúciách.



## 2. Sledovanie nákladov na základe multidimenzionálneho princípu

V podnikateľskej histórii sa vyskytujú prípady, keď celkom neznáma spoločnosť vstúpi na trh a bez veľkých stresov si z neho zoberie veľký podiel. Ako poukazuje Peter Drucker v článku „Informácie, ktoré manažment skutočne potrebuje“<sup>1</sup>, takýto nováčik sa spravidla teší ohromnej výhode nákladov – obyčajne o tridsať percent nižších ako u konkurencie. Dôvod – firma používa špičkové metódy riadenia nákladov na základe dostatočne presných informácií o tom, kde, kedy a ako náklady vznikajú. V štátnych, regionálnych a neziskových organizáciách je analógiou znižovanie nákladov východiskom dosiahnutia cieľa a uspokojenia obyvateľstva. Dostávať takéto informácie však vyžaduje technológiu, ktorá to umožní. Dnes už snáď všetky firmy využívajú vo svojej činnosti nejaký druh softwaru – vedú si pomocou nich účtovníctvo, evidujú pohyb tovaru apod. Tak zhromažďujú cenné údaje, ktoré však zostávajú nevyužitú z jednoduchého dôvodu – tieto údaje sú uložené vo forme, ktorá ich, pre účely získavania informácií, robí nedostupnými pre 99 % riadiacich pracovníkov, ktorí ich potrebujú.



Takéto údaje môžeme prirovnať k obrazu rozdrobenému na tisícky mozaikových kúskov vysypaných na kope. Kopa obsahuje kompletný obraz, ktorý by sme chceli vidieť, ale to by sme museli najprv tú mozaiku poskladať. To je pomerne zdĺhavá práca aj vtedy, keď výsledný obraz poznáme, to však nie je náš prípad, my totiž nevieme ako má vyzerat' výsledný obraz.

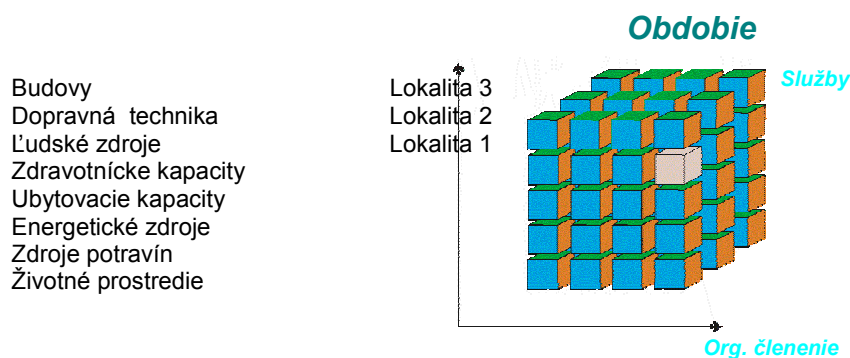
---

<sup>1</sup> „The Information Executives Truly Need“, Harvard Business Review

### 3. Optimalizácia rozhodovacích a riadiacich procesov na základe multidimenzionálneho princípu

Multidimenzionálny princíp umožňuje pristupovať k údajom tak, že sa vždy môžeme pozerat' na takú množinu údajov, ktorá je pre nás ešte obsiahnuteľná a má pre nás vypovedaciu hodnotu. Ďalšia obrovská výhoda takéhoto prístupu spočíva v tom, že multidimenzionálna informácia je informácia v „čistej podobe“ v tom zmysle, že nie je viazaná na konkrétny systém, ktorý je určený na zber základných údajov.<sup>2</sup> To umožňuje neskreslený prístup aj tým ľuďom, ktorí s týmito základnými systémami nepracujú, nevedia a ani nechcú pracovať. K nim patria v prvom rade manažéri. Dnes u nás manažéri pracujú prevažne tým spôsobom, že požiadajú o informácie analytika alebo referenta. Tieto sú už však sprostredkované, čiastkové, nepresné častokrát ovplyvnené tendenčnou analýzou podľa prania šéfa a najmä im chýba interaktívnosť, ktorá jediná umožňuje dostať odpoveď na základnú otázku „Prečo je to tak?“. Svetový trend smeruje k tomu, že namiesto niekoľkých analytikov, ktorí venujú 100% času analýze údajov, každý manažér venuje 10% času práci s multidimenzionálnym systémom.<sup>3</sup>

#### PRINCÍP VIACROZMERNOSTI - OLAP



Ako príklad si zoberme si obchodnú firmu, ktorá predáva 100 druhov tovarov, cez svojich 10 predajcov, svojim 100 odberateľom. To je stotisíc možných kombinácií spomínaných položiek. Ak by sme to všetko chceli sledovať po mesiacoch, je to ešte krát dvanásť, čiže 1,2 milióna možných kombinácií. A to len pre jeden jediný sledovaný

<sup>2</sup> Napríklad účtovnícky, skladový software GIS a pod...

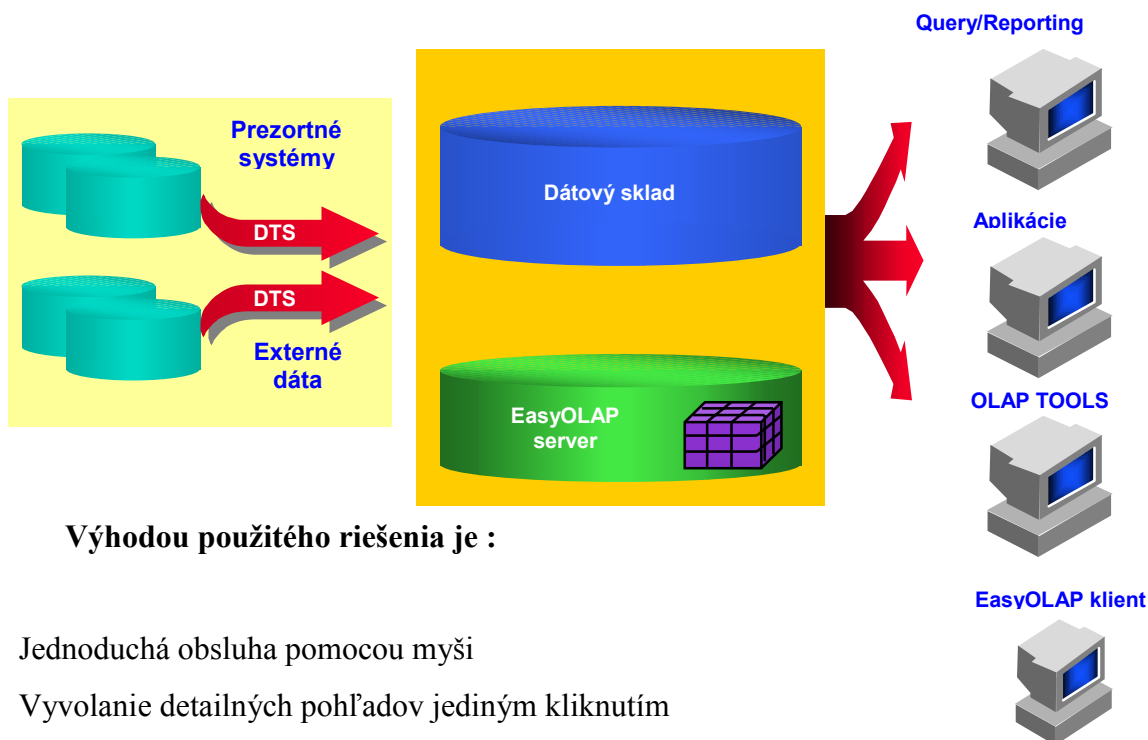
<sup>3</sup> Connely, McNeill, Mosimann: The Multidimensional manager

ukazovateľ, napríklad dosiahnuté tržby. Ak by ich bolo viac, museli by sme to prenásobiť ešte počtom ukazovateľov. S takýmto počtom kombinácii prevažná väčšina ľudí vôbec nedokáže pracovať, ak ich ponecháme v „surovej“ podobe.

#### 4. Základné princípy práce s multidimenzionálnou informáciou

Pri použití softvérového systému Easy OLAP je možné dosiahnuť prepojenie všetkých údajov a ich porovnanie so skutočnosťou uvedenou v databáze rôznych informačných systémov dokonca i takých, ktorých prepojenie či súbežné využívanie sa neprojektovalo vo výstupe s názvom manažérska správa. Táto predstavuje v podstate nevyčerpatelný zdroj informácií pre všetkých od veliaceho dôstojníka až po vojaka v základnej službe. Realizáciu systému umožňuje použitie špičkovej technológie a know – how. V systéme programu beží viac ako 70 netriviálnych dátových procesov. Pre používateľa je všetko jednoduché – sústreďuje sa len na svoju oblasť. Okruhu požadovaných činností v musí zodpovedať aj obsah dimenzií v prepojených informačných systémoch.

#### POUŽITÁ TECHNOLOGIA



#### Výhodou použitého riešenia je :

- Jednoduchá obsluha pomocou myši
- Vyvolanie detailných pohľadov jediným kliknutím
- Rýchla implementácia
- Prispôbitel'nosť budúcim potrebám používateľa

- Rýchla implementácia
- Nezávislosť na rozsahu a type primárneho informačného systému a organizačnej štruktúre používateľa

## 5. Záver

Na základe uvedeného sa dá konštatovať, že prepojenie všetkých dostupných informačných systémov, ich prepojenie a následné využitie na tvorbu podkladov pre manažérsku správu je jednoznačnou podmienkou pre optimálne rozhodovanie a riadenie. K tomu je však potrebné zabezpečiť reálnu tvorbu podkladov v informačných systémoch ich priebežné hodnotenie a inováciu. Informačné systémy sa tak stávajú technologickou a integrálnou súčasťou väčšiny rozhodovacích procesov. Cieľom príspevku nebolo vyčerpávajúco popísať všetky možnosti, ktoré poskytujú, informácie z multidimenzionálneho prostredia informačného systému, ale len oboznámiť s možnosťou vstupu do existujúcich informačných systémov ako prostredia pre poskytovanie potrebných údajov a ich variabilnými možnosťami jeho využitia na rozhodovanie.

### Zoznam použitej literatúry :

- [1] Kimball, R.: The Data Warehouse Toolkit, New York: John Wiley & Sons, Inc., 1996.
- [2] Jacobson, I., Ericsson M.: The Object Advantage: Business Process Reengineering with Object Technology, 1996.
- [3] Hackney, D : Understanding and Implementing Successful Data Marts, Reading, MA: Addison-Wesley, 1997.
- [4] Interné materiály firmy : Peyo spol.s r.o. Nám.Slobody 5, B.Bystrica.