



ORACLE®

Business Intelligence

Josef Mlnařík

ISSS · Hradec Králové

7.4.2008

- **Co je Oracle Business Intelligence ?**
Definice, Od dat k informacím, Nástroj pro operativní řízení, Integrace informací, Jednotná platforma
- **Co umí ?**
Přístup k analytickým informacím, Nejenom pro analytiky, Nejen pro management, Hromadné generování výstupů, Offline přístup
- **Jak funguje ?**
Architektura, Práce v heterogenním prostředí, Jednotný konzistentní pohled, Vysoký výkon cachováním, Otevřenost vůči světu
- **Jak vypadá ?**
Administrace, Interaktivní panely, Odpovědi - kritéria, Odpovědi - výsledky

Co je ORACLE BI: definice

Manažerský Informační Systém

je informační systém, který zpracovává nesetříděné údaje z databází, dle požadavků (dotazů) uživatele, za účelem zkvalitnění vedení organizace.

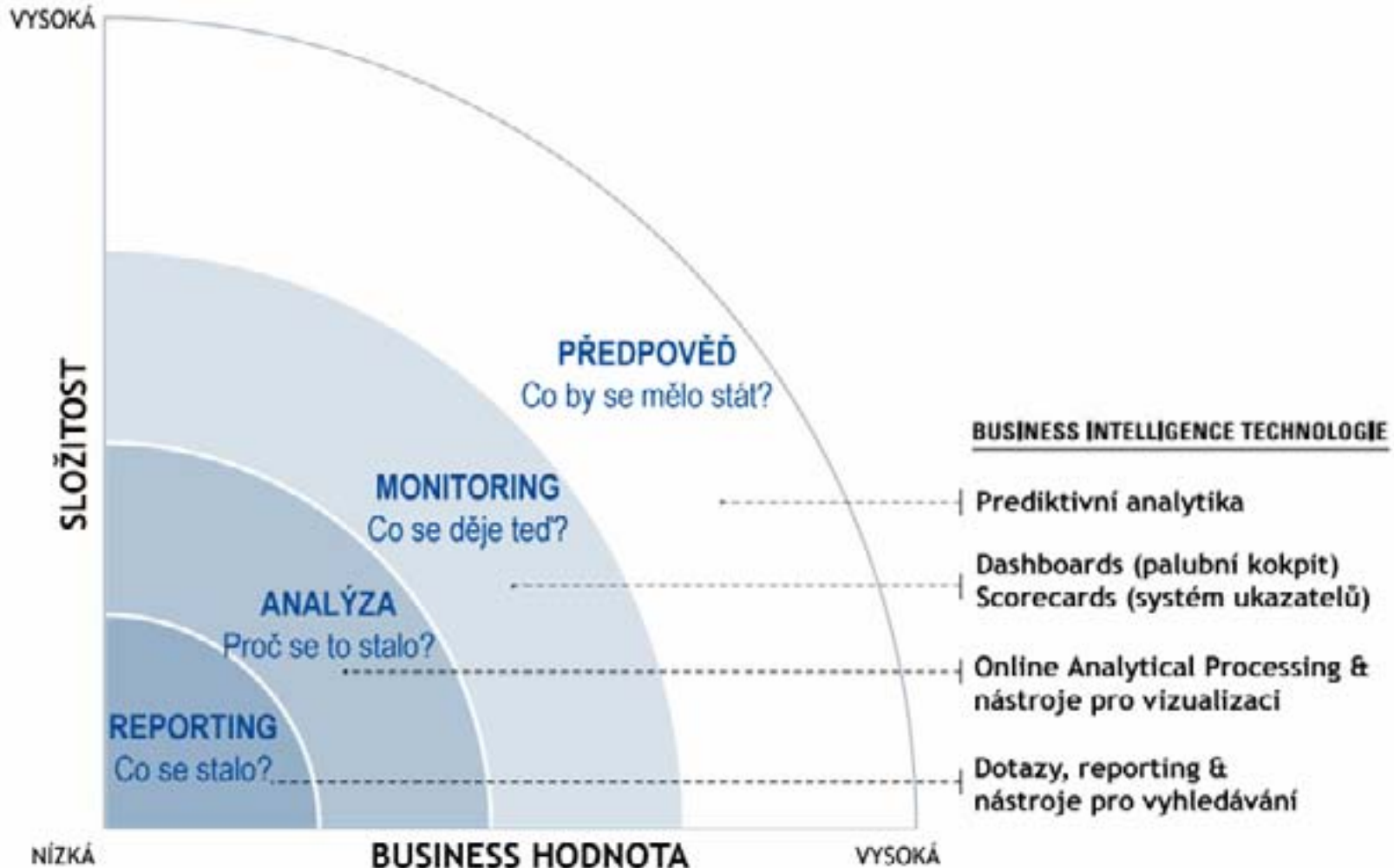
Výsledky dotazů se zobrazují v grafech, tabulkách nebo sestavách (reportech).

Business Intelligence

je souhrnným pojmem pro procesy, technologie a nástroje potřebné k přetvoření dat do informací, informací do znalostí a znalostí do plánů, které umožní provést akce podporující splnění primárních cílů organizace.

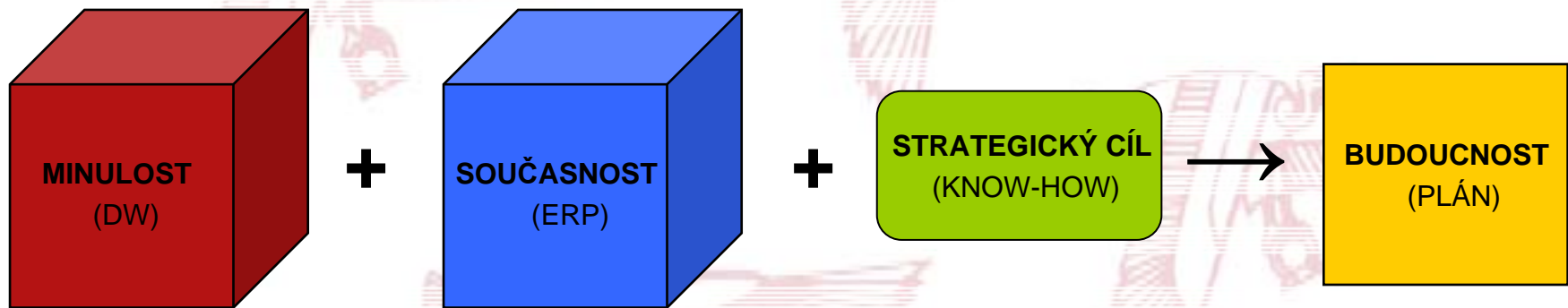
Jinak řečeno, jedná se o řešení umožňující získat z provozních dat informačních systémů informace, které firmám následně slouží pro strategická i operativní rozhodování.

Co je ORACLE BI: od dat k informacím



Co je ORACLE BI: nástroj pro operativní řízení

*Díky technickému pokroku v hardwaru i softwaru začne brzy
BI splývat s operativním řízením do jediného celku.*

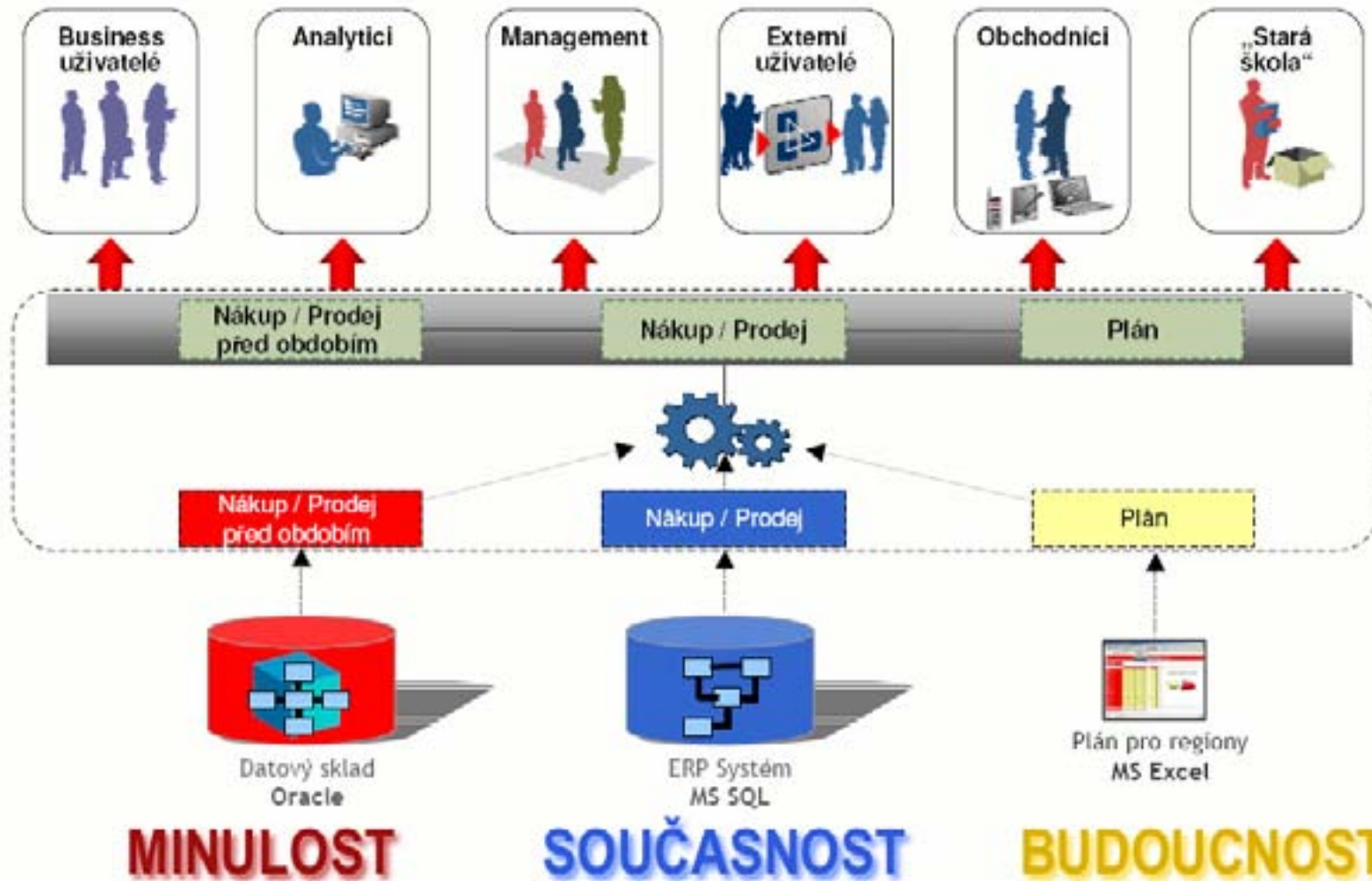


BI poskytuje konkrétní odpovědi v různých podobách na otázku typu:

Jak ovlivnit budoucí plán, aby se současný stav změnil podle principů vyplývajících z minulosti tak, že splňuje některé ze strategických cílů.

Co je ORACLE BI: integrace informací

STRATEGICKÝ CÍL



Co je ORACLE BI: jednotná platforma



Oracle BI Server Kalkulace, agregace, partitioning, plánované spouštění, bezpečnost, správa metadat
 Inteligentní Cache Management
 Jednotný „business“ model odlišující od složitosti datové integrace
 Překlad obchodních dotazů do optimalizovaného nativního kódu zdrojové platformy

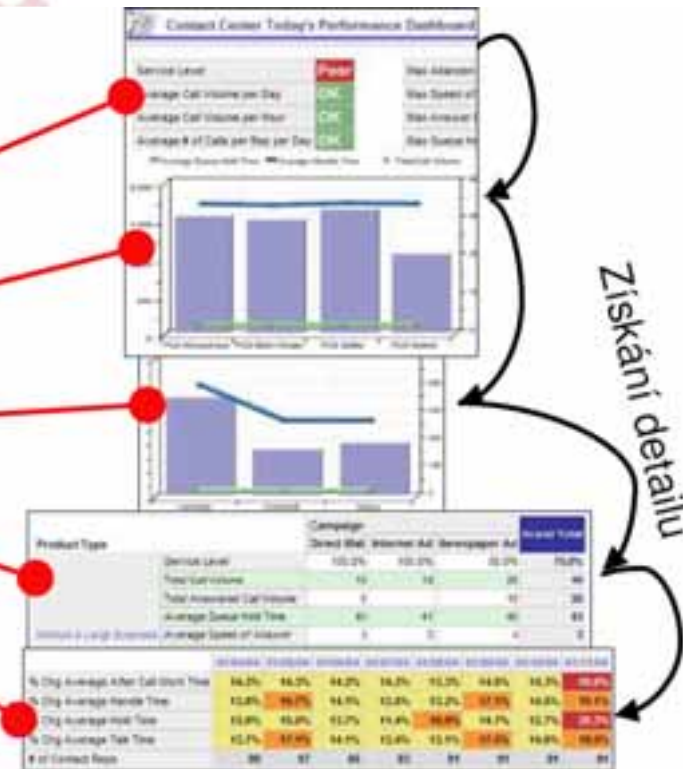


Co umí ORACLE BI: přístup k analytickým informacím

- Personalizovatelné interaktivní panely umožňující publikaci reportů, analýz, KPI a ostatních výstupů souvisejících s BI

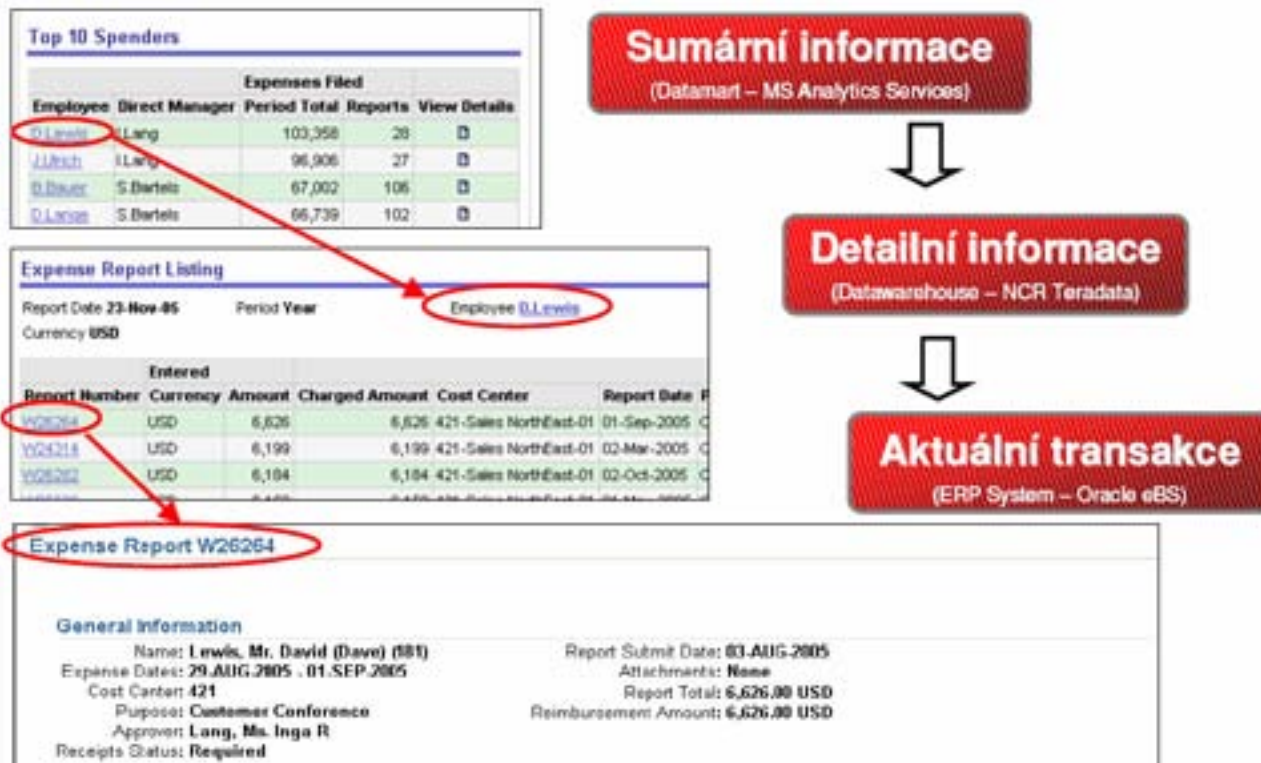
- Dělené dle funkčností a rolí uživatelů

- Podporují analytická „workflow“ vedoucí uživatele k optimalizaci obchodních procesů
= Guided-Analytics



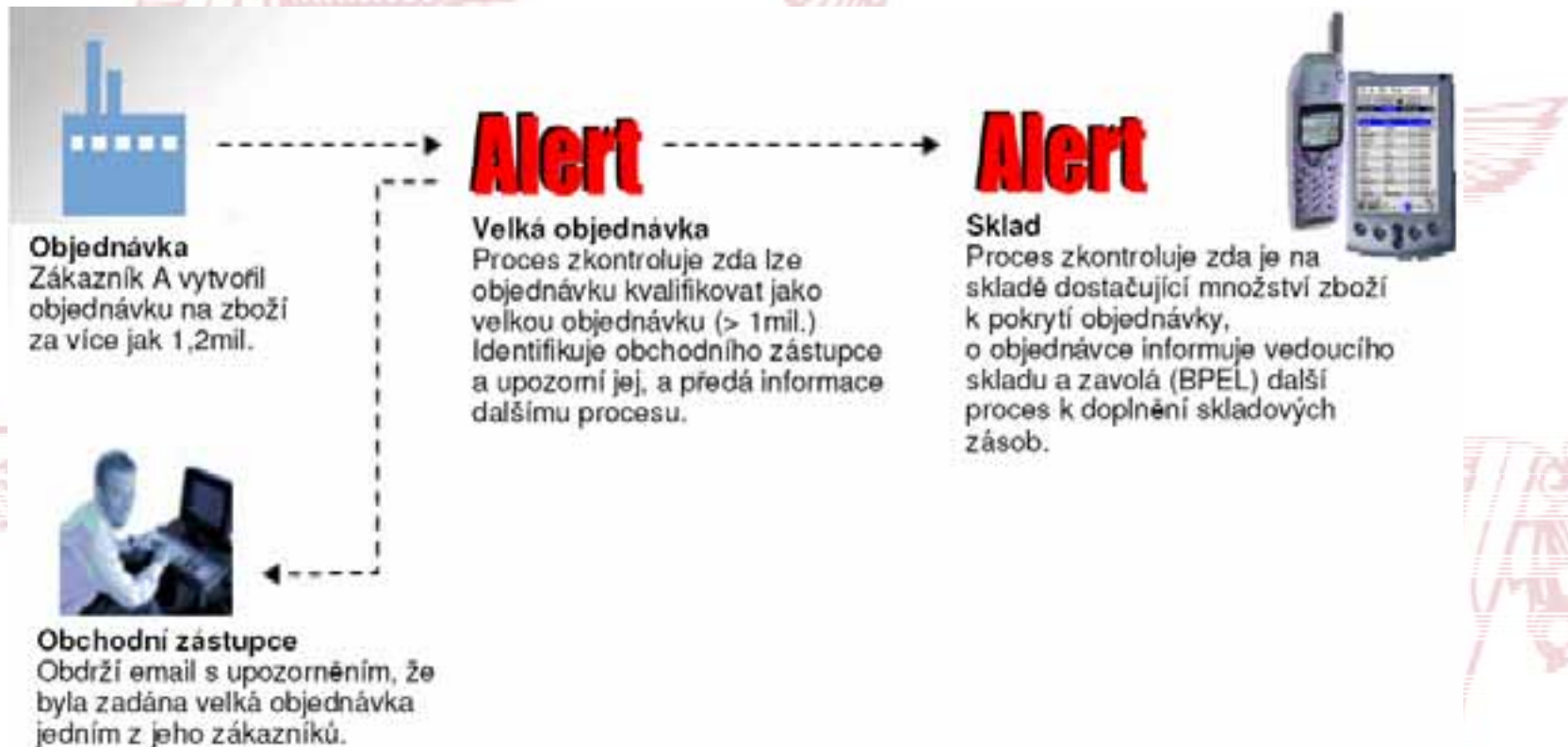
Co umí ORACLE BI: nejenom pro analytiku

- Ad-hoc dotazování, reportování a online analýzy
- Odstínění od složitosti datových modelů, programování a SQL
- Různé pohledy na data a jejich kombinace
- Pokročilá funkcionality:** zpětný zápis do databáze, editace SQL, výpočty nejen v dotazu ale i buněk, drilování s předáváním kontextu, navigace skrz různé systémy,...



Co umí ORACLE BI: nejen pro management

- **Proaktivní monitorování**, detekce a upozornění na vzniklé anomálie
- **Zasílání reportů** na základě předem definovaných pravidel různými kanály (panely, e-mail, mobil, ...)
- **Volání obchodního procesu**, který situaci řeší

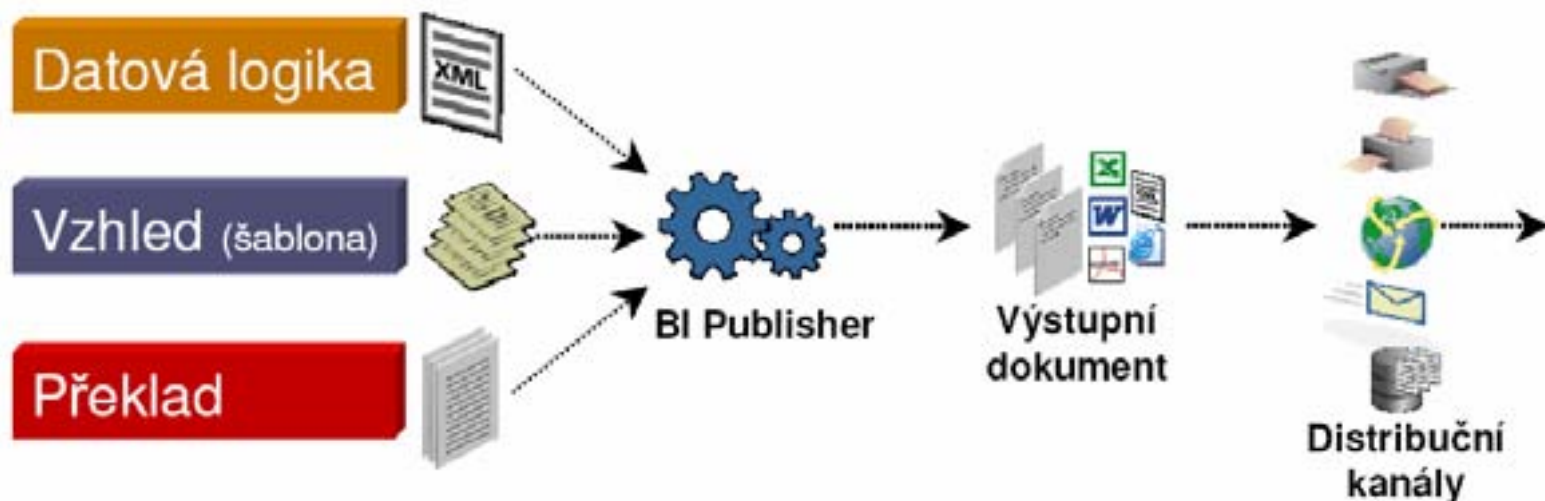


Co umí ORACLE BI: hromadné generování výstupů

- **Plánované generování a distribuce** statických výstupů (reporty, sestavy, business dokumenty, ...)
- **Návrh a tvorba šablon pomocí běžných kancelářských aplikací** (Word, Acrobat)
- **Libovolný zdroj dat:** webové služby, reporty v BI, XML, jakákoli db
- **Vícejazyčná podpora** s pomocí XLIFF standardu

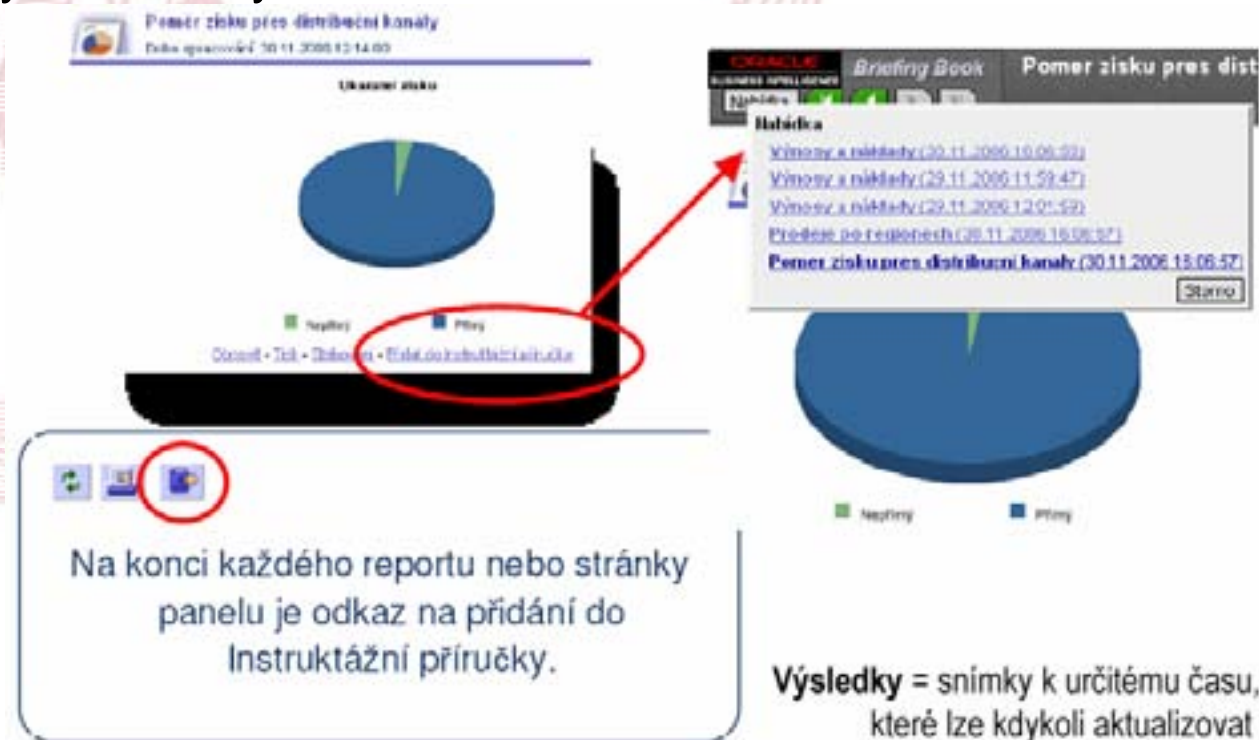
Oddělené vrstvy: **Datová logika (data)** | **Vzhled (šablona)** | **Překlad**

Oddělené teamy: **DBA** | **Business** | **Externí agentura**



Co umí ORACLE BI: “offline“ přístup k výstupům

- Kolekce sestav, reportů nebo celých panelů k určitému časovému okamžiku
- Snadná a rychlá prezentace analytických výstupů v případě, že jste mimo podnikovou síť
- Sdílení výsledků s uživateli, kteří nemají online přístup k analytickému systému



Pomer zisku přes distribuční kanály
Data zpracováno: 30.11.2006 12:14:00

Ukazatel výkru

3D pie chart showing revenue distribution by channel.

Legend: **Neptiny** (green), **Přiny** (blue)

Číslo: Titl - Tabulka - **Přidání do instruktažní příručky**

Oracle BI Briefing Book Pomer zisku přes dist

Historie

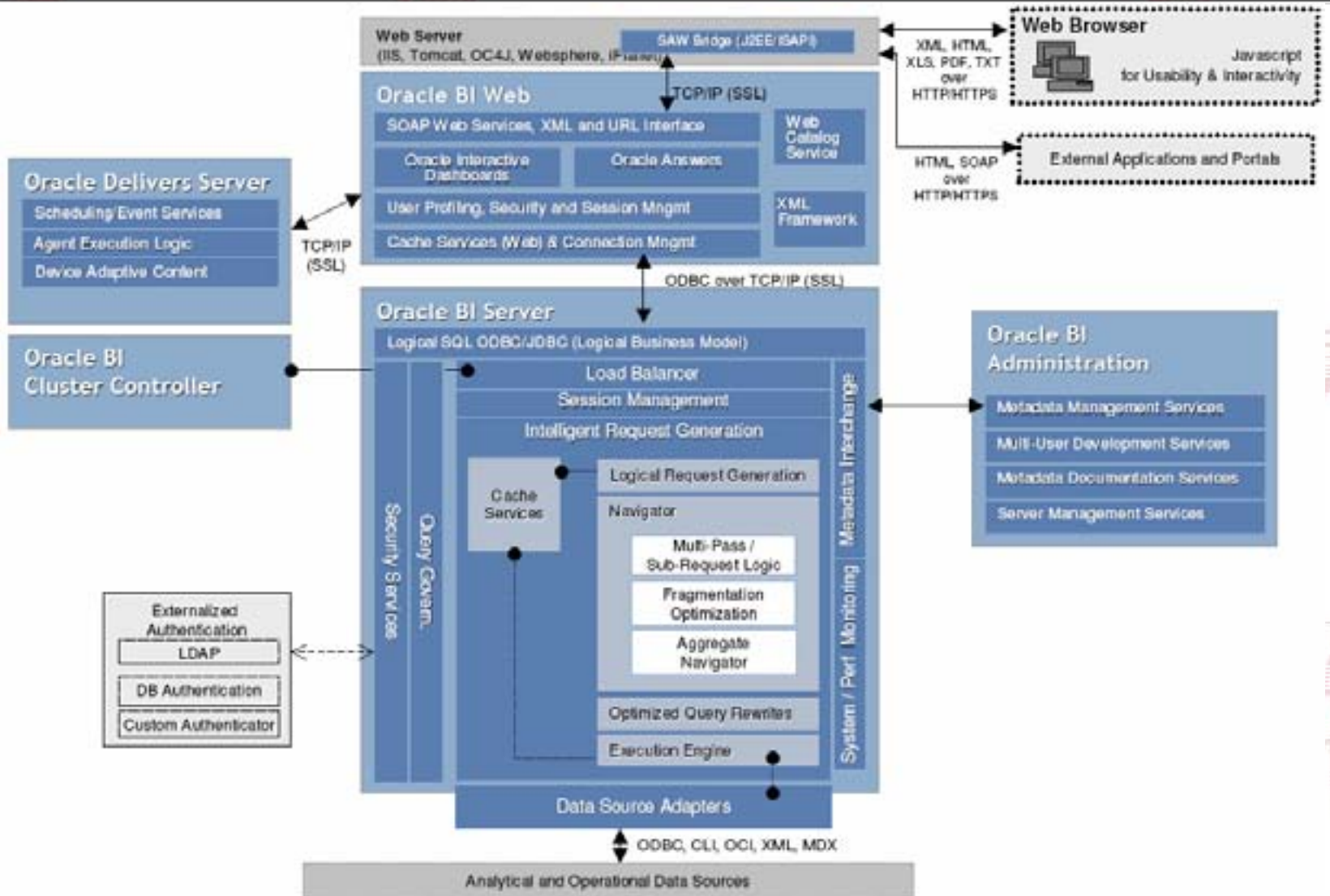
- Výnosy a náklady (30.11.2006 10:05:33)
- Výnosy a náklady (29.11.2006 11:59:47)
- Výnosy a náklady (29.11.2006 12:01:59)
- Přednes po responech (29.11.2006 16:08:37)
- Pomer zisku přes distribuční kanály (30.11.2006 18:06:52)**

Storno

Na konci každého reportu nebo stránky panelu je odkaz na přidání do Instruktažní příručky.

Výsledky = snímky k určitému času, které lze kdykoli aktualizovat

Jak funguje ORACLE BI: architektura

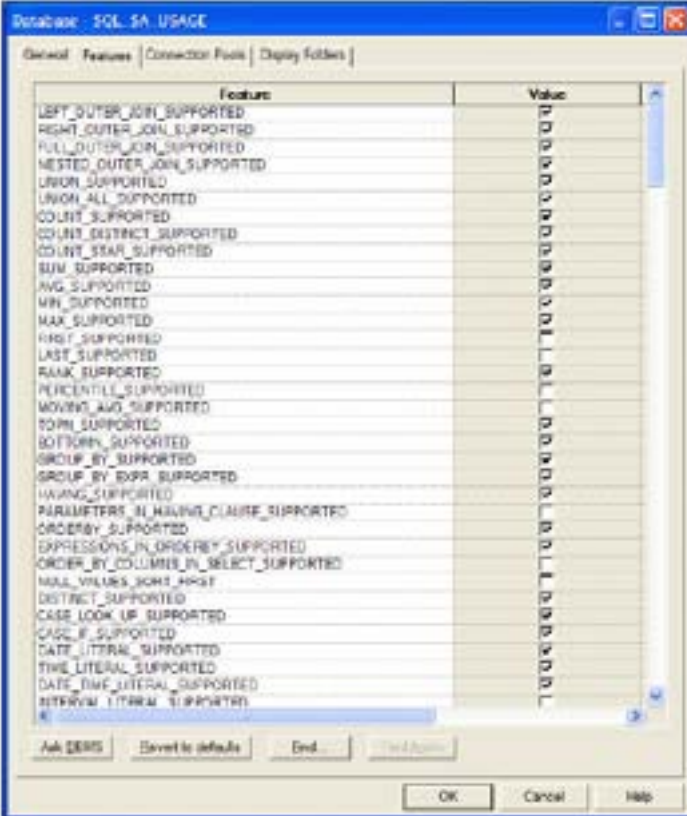


Jak funguje ORACLE BI: práce v heterogenním prostředí

- Nativní a optimalizovaný přístup k relačním databázím
 - *DB2, MS SQL Server, Teradata, Oracle, ...*
 - využívání nativní funkcionality databáze
 - přepis SQL do optimalizovaného kódu zdrojové databáze

- Přístup k multidimenzionálním databázím
 - *MS Analysis Services, SAP BW*
 - *Oracle OLAP, ...*

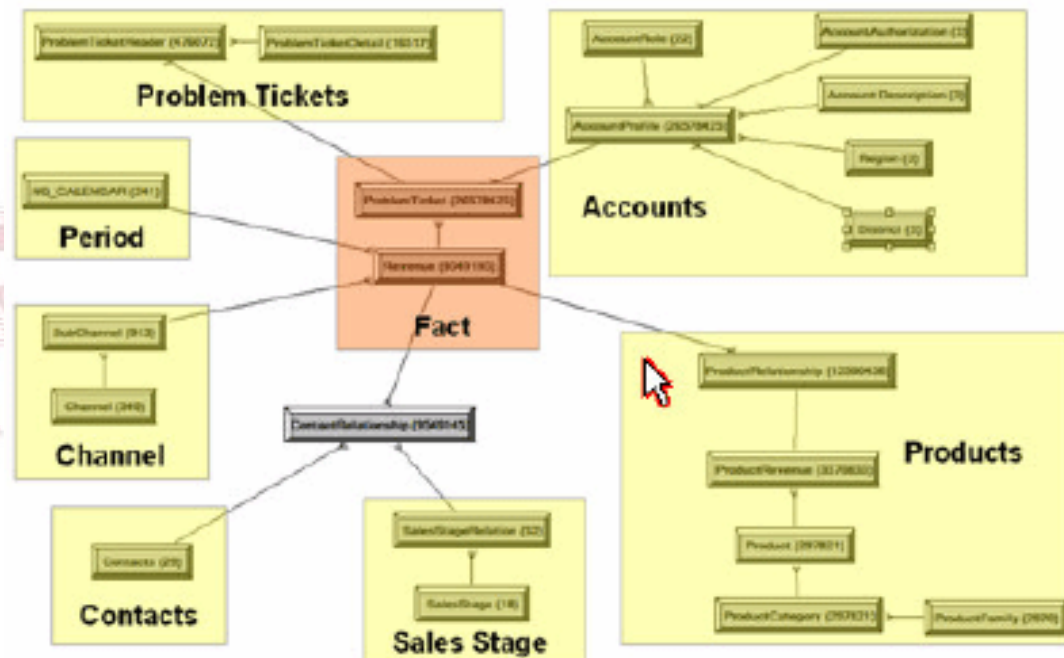
- Přístup k ostatním zdrojům dat
 - *MS Excel, MS Access, Text files, XML, ...*



Feature	Value
LEFT OUTER JOIN SUPPORTED	Y
RIGHT OUTER JOIN SUPPORTED	Y
FULL OUTER JOIN SUPPORTED	Y
NESTED OUTER JOIN SUPPORTED	Y
UNION SUPPORTED	Y
UNION ALL SUPPORTED	Y
COUNT SUPPORTED	Y
COUNT DISTINCT SUPPORTED	Y
COUNT STAR SUPPORTED	Y
SUM SUPPORTED	Y
AVG SUPPORTED	Y
MIN SUPPORTED	Y
MAX SUPPORTED	Y
FIRST SUPPORTED	Y
LAST SUPPORTED	Y
RANK SUPPORTED	Y
PERCENTILE SUPPORTED	Y
MOVING AVG SUPPORTED	Y
TOPN SUPPORTED	Y
BOTTOMN SUPPORTED	Y
GROUP BY SUPPORTED	Y
GROUP BY EXPR SUPPORTED	Y
HAVING SUPPORTED	Y
PARAMETERS IN HAVING CLAUSE SUPPORTED	Y
ORDERBY SUPPORTED	Y
EXPRESSIONS IN ORDERBY SUPPORTED	Y
ORDER BY COLUMNS IN SELECT SUPPORTED	Y
MAX_VALUES_SORT_FIRST	Y
DISTINCT SUPPORTED	Y
CASE LOOK UP SUPPORTED	Y
CASE IF SUPPORTED	Y
DATE LITERAL SUPPORTED	Y
TIME LITERAL SUPPORTED	Y
DATE TIME LITERAL SUPPORTED	Y
INTERVAL LITERAL SUPPORTED	Y

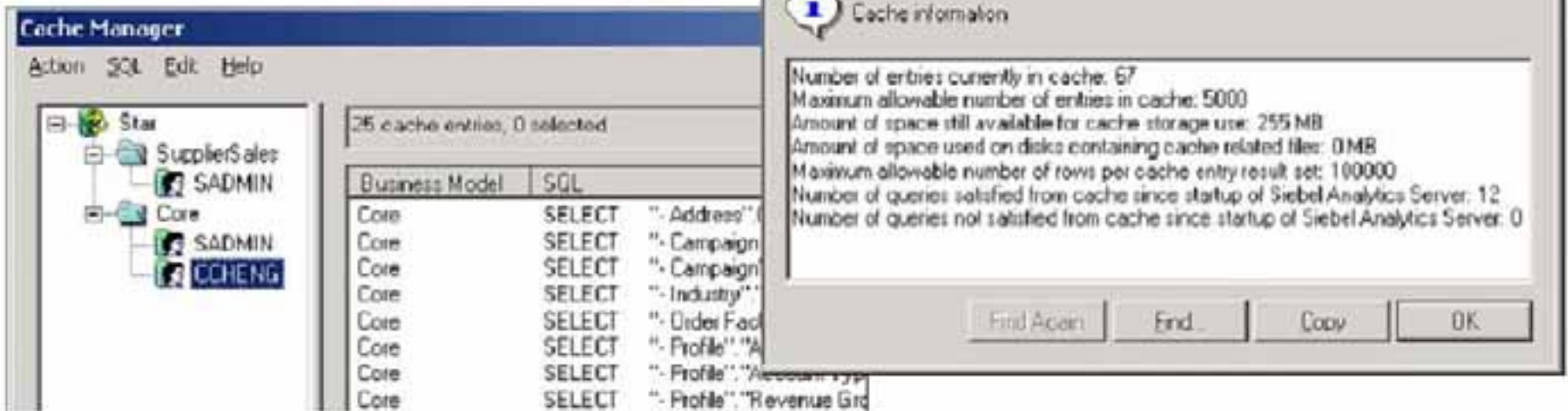
Jak funguje ORACLE BI: jednotný konzistentní pohled

- Jednotný BI metadata model přístupný pro celou Oracle BI platformu zajišťuje konzistentní pohled na informace napříč celou organizací.
- Třívrstvý BI metadata model:
 - Prezentační vrstva
 - Zjednodušený pohled
 - Logické SQL rozhraní
 - Business vrstva
 - Dimenze
 - Hierarchie
 - Míry
 - Kalkulace
 - Pravidla agregace
 - Časové úseky
 - Fyzická vrstva
 - Mapování fyzických dat
 - Konektivita do databází
 - Fyzické schéma
 - Caching



Jak funguje ORACLE BI: vysoký výkon cachováním

- Výsledky dotazů jsou ukládány do cache souborů
- Cache mechanismus:
 - LRU mechanismus pro udržení / vyhození objektů z Cache
 - Objekty mohou být Cacheable / Non-Cacheable
- Cache Manager pro monitoring
- Cache reporty pro ladění



The screenshot shows the Siebel Analytics Administration Tool interface. On the left, the 'Cache Manager' window displays a tree view with folders for 'Star', 'SupplierSales', and 'Core'. Under 'Core', there are sub-folders for 'SADMIN' and 'CCHENG'. The main area shows '25 cache entries, 0 selected' and a table with columns 'Business Model' and 'SQL'. The table contains several rows of 'Core' business models with 'SELECT' queries.

On the right, a 'Cache information' dialog box is open, displaying the following statistics:

- Number of entries currently in cache: 67
- Maximum allowable number of entries in cache: 5000
- Amount of space still available for cache storage use: 255 MB
- Amount of space used on disks containing cache related files: 0 MB
- Maximum allowable number of rows per cache entry result set: 100000
- Number of queries satisfied from cache since startup of Siebel Analytics Server: 12
- Number of queries not satisfied from cache since startup of Siebel Analytics Server: 0

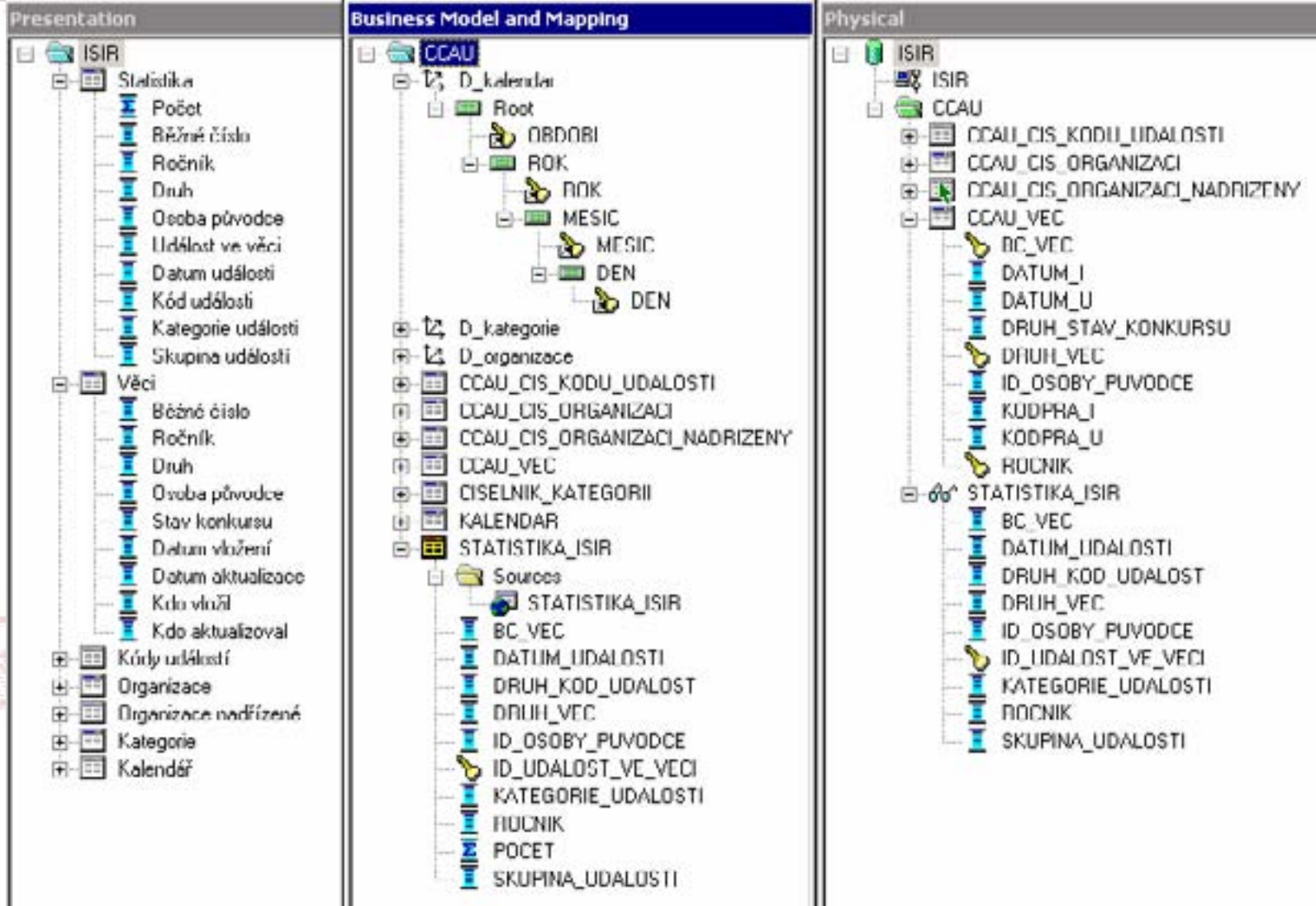
Buttons at the bottom of the dialog include 'Find Again', 'Find', 'Copy', and 'OK'.

Jak funguje ORACLE BI: otevřenost vůči světu

- Servisně orientovaná architektura přes Simple Object Access Protocol (SOAP) umožňuje organizacím vytvořit vlastní interface nebo zahrnout Oracle BI funkcionalitu do jiných aplikací
- Interface umožňující produktům třetích stran přistupovat k BI serveru jako by to byla standardní databáze
- Podpora podnikových portálů pomocí standardu JSR-168/WSRP



Jak vypadá ORACLE BI: administrace



The screenshot displays the Oracle BI Administration Tool interface, divided into three main panels: Presentation, Business Model and Mapping, and Physical.

- Presentation:** Shows the 'ISIR' presentation layer. It contains two main categories: 'Statistika' and 'Věci'. 'Statistika' includes fields like 'Počet', 'Běžné číslo', 'Ročník', 'Druh', 'Osoba původce', 'Událost ve věci', 'Datum události', 'Kód události', 'Kategorie události', and 'Skupina události'. 'Věci' includes fields like 'Běžné číslo', 'Ročník', 'Druh', 'Osoba původce', 'Stav konkursu', 'Datum vložení', 'Datum aktualizace', 'Kdo vložil', and 'Kdo aktualizoval'. There are also 'Kódy události', 'Organizace', 'Organizace nadřazené', 'Kategorie', and 'Kalendář'.
- Business Model and Mapping:** Shows the 'CCAU' business model. It includes dimensions like 'D_kalendar' (with hierarchies: Root, OBRDOB, ROK, ROK, MESIC, MESIC, DEN, DEN) and 'D_kategorie'. It also lists fact tables: 'D_organizace', 'CCAU_CIS_KODU_UDALOSTI', 'CCAU_CIS_ORGANIZACI', 'CCAU_CIS_ORGANIZACI_NADRIZENY', 'CCAU_VEC', 'CISELNIK_KATEGORII', 'KALENDAR', and 'STATISTIKA_ISIR'. A 'Sources' folder contains 'STATISTIKA_ISIR', 'BC_VEC', 'DATUM_UDALOSTI', 'DRUH_KOD_UDALOST', 'DRUH_VEC', 'ID_OSOBY_PUVODCE', 'ID_UDALOST_VE_VECI', 'KATEGORIE_UDALOSTI', 'HUCNIK', 'POCET', and 'SKUPINA_UDALOSTI'.
- Physical:** Shows the 'ISIR' physical layer. It contains the 'CCAU' schema with tables: 'CCAU_CIS_KODU_UDALOSTI', 'CCAU_CIS_ORGANIZACI', 'CCAU_CIS_ORGANIZACI_NADRIZENY', and 'CCAU_VEC'. The 'CCAU_VEC' table has columns: 'BC_VEC', 'DATUM_I', 'DATUM_U', 'DRUH_STAV_KONKURSU', 'DRUH_VEC', 'ID_OSOBY_PUVODCE', 'KODPRA_I', 'KODPRA_U', and 'HUCNIK'. There is also a 'STATISTIKA_ISIR' table with columns: 'BC_VEC', 'DATUM_UDALOSTI', 'DRUH_KOD_UDALOST', 'DRUH_VEC', 'ID_OSOBY_PUVODCE', 'ID_UDALOST_VE_VECI', 'KATEGORIE_UDALOSTI', 'ROCNIK', and 'SKUPINA_UDALOSTI'.

Jak vypadá ORACLE BI: interaktivní panely

ORACLE Interactive Dashboards Můj panel Consumer Dashboard Contact Center Dashboard Dema Monitoring Probes Sales Dashboard Service Dashboard
Společná energie Usage Tracking

Můj panel **Vítejte uživatele Administrator!** **Výstrahy** - Panely - Odpovědi - Další produkty - Nastavení - Odtáhnout

Home Výnosy a náklady Detailní informace Prodejce Plán Geo informace Možnosti stránky

Výstrahy

- Příliš vysoké náklady
- Neuspínání zisku

Obľíbené reporty a analýzy

- Analýzy
- Reporty a sestavy
- Executive reporty

5 nejlepších poboček

Tabulka

Stát	Výnos	Pořadí
Česká republika	106 509	1
Holandsko	97 422	2
Belgie	57 979	3
Německo	56 290	4
Lucembursko	55 217	5

5 nejhorších poboček

Diagram

Výnos za všechny pobočky

Doba zpracování: 7.7.2007 11:51:10

Ukazatel výnosu

Evropská unie
Česko - Itálie - Španělsko

Klíčové ukazatele (KPI)

Plnění plánu	●	Počet nových objednávek	●
Náklady na výrobu	●	Prodej přes distrib. kanály	●
Nezaplacené faktury	●	Zisk oproti minulému období	●
Faktury po splatnosti	●	Zálohy na skladě	●

Pozor! Výsledky v regionech nejsou v souladu s plánem. K vykonání dodatečné analýzy přejděte na publikovaný odkaz viz. níže
[Reportování plán](#)

Mezičtvrtletní porovnání výnosů

Doba zpracování: 7.7.2007 11:51:10

Diagram

Výnos Výnos za předchozí kvartál Trend výnosu

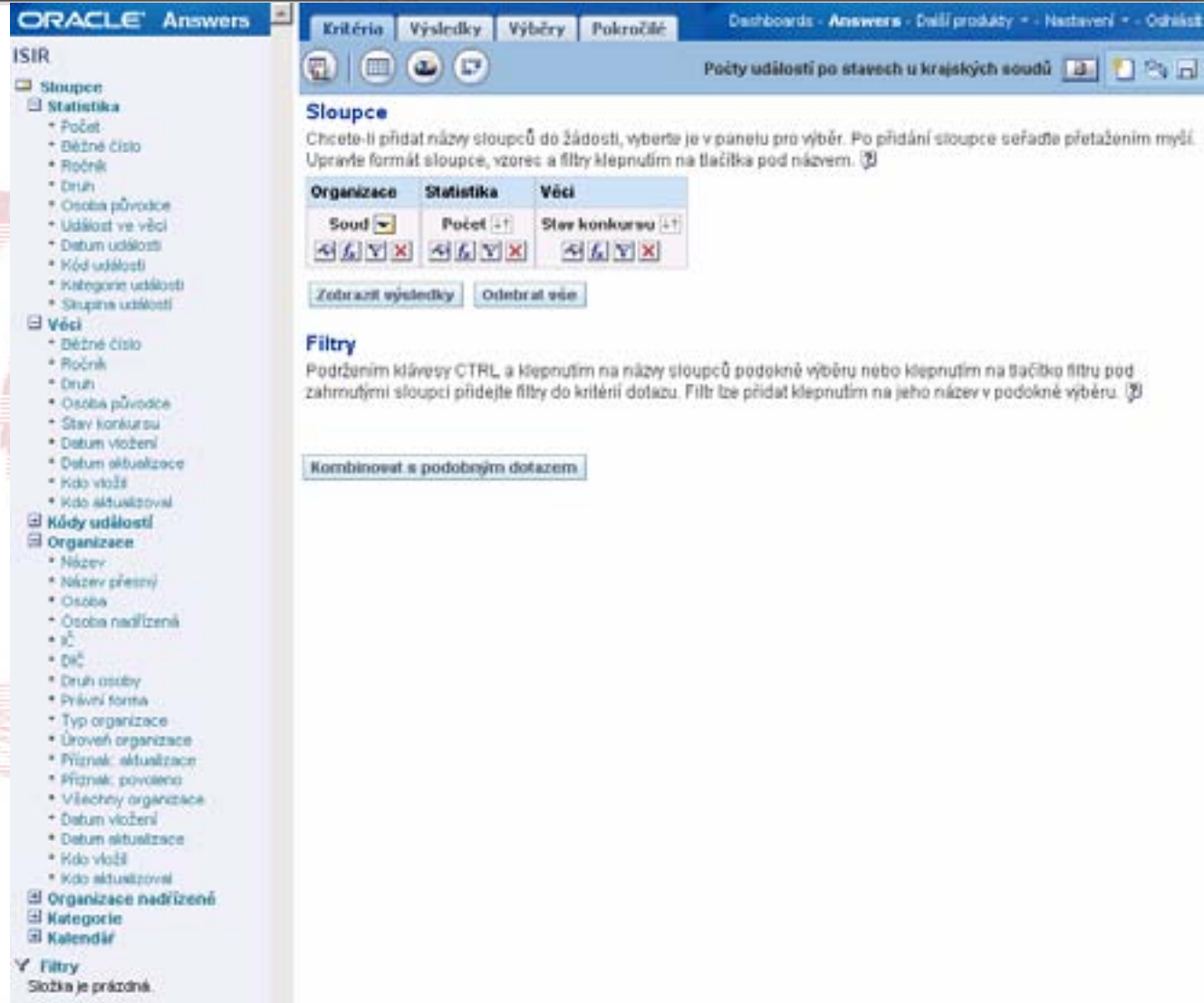
Výnos (Výnos za předchozí kvartál)

2003 - Q1 2003 - Q2 2003 - Q3 2003 - Q4 2004 - Q1 2004 - Q2 2004 - Q3

kvartál

Česko - Itálie - Španělsko - Přehled za evropskou územní jednotku

Jak vypadá ORACLE BI: odpovědi - kritéria



ORACLE Answers Dashboards - Answers - Další produkty - Nastavení - Odhlásit

Kritéria Výsledky Výběry Pokročile

Počty událostí po stavech u krajských soudů

Sloupce

Chcete-li přidat názvy sloupců do žádosti, vyberte je v panelu pro výběr. Po přidání sloupce seřadte přetažením myši. Upravte formát sloupce, vzorec a filtry klepnutím na tlačítka pod názvem.

Organizace	Statistika	Věci
Soud	Počet	Stav konkursu

Zobrazit výsledky Odstranit vše

Filtry

Podržetím klávesy CTRL a klepnutím na názvy sloupců podokně výběru nebo klepnutím na tlačítko filtru pod zahrnutými sloupci přidejte filtry do kritérií dotazu. Filtr lze přidat klepnutím na jeho název v podokně výběru.

Kombinovat s podobným dotazem

ISIR

- Sloupce
 - Statistika
 - Počet
 - Dělné číslo
 - Ročník
 - Druh
 - Osoba původce
 - Událost ve věci
 - Datum události
 - Kód události
 - Kategorie události
 - Stupně události
 - Věci
 - Dělné číslo
 - Ročník
 - Druh
 - Osoba původce
 - Stav konkursu
 - Datum vložení
 - Datum aktualizace
 - Kdo vložil
 - Kdo aktualizoval
 - Kódy události
- Organizace
 - Název
 - Název přesný
 - Osoba
 - Osoba nadřízená
 - IC
 - DiC
 - Druh osoby
 - Právní forma
 - Typ organizace
 - Úroveň organizace
 - Příznak: aktualizace
 - Příznak: povolení
 - Všechny organizace
 - Datum vložení
 - Datum aktualizace
 - Kdo vložil
 - Kdo aktualizoval
- Organizace nadřízená
- Kategorie
- Kalendář

Filtry
Složka je prázdná.

Jak vypadá ORACLE BI: odpovědi - výsledky

ORACLE Answers

Kritéria Výsledky Výběry Pokročilé

Compound Layout Počty událostí po stavech u krajských soudů

ISIR

- Statistika
 - Počet
 - Běžné číslo
 - Ročník
 - Druh
 - Osoba původce
 - Událost ve věci
 - Datum události
 - Kód události
 - Kategorie události
 - Skupina události
- Věci
 - Běžné číslo
 - Ročník
 - Druh
 - Osoba původce
 - Stav konkursu
 - Datum vložení
 - Datum aktualizace
 - Kdo vložil
 - Kdo aktualizoval
- Kódy události
- Organizace
 - Název
 - Název přesný
 - Osoba
 - Osoba nadřízená
 - IČ
 - DIČ
 - Druh osoby
 - Právní forma
 - Typ organizace
 - Úroveň organizace
 - Příznak: aktualizace
 - Příznak: povoleno
 - Všechny organizace
 - Datum vložení
 - Datum aktualizace
 - Kdo vložil
 - Kdo aktualizoval
- Organizace nadřízené
- Kategorie
- Kalendář

Y Filtry

Skřínka je prázdná


Obnovit zobrazení

Číslovce načítání: netachk.asrstatu

Stav konkursu Počet

Stav konkursu	Počet
KONKURS	767
MYLNÝ ZÁP.	23
NEVYRIZENA	1446
OBŽIVA	13
ODKLUŽENÍ	1137
ODKRTNUTA	58
PRAVOMOCNA	429
VYRIZENA	1642
ÚPADEK	299

Počty událostí po stavech u krajských soudů



KONKURS
 MYLNÝ ZÁP.
 NEVYRIZENA
 OBŽIVA
 ODKLUŽENÍ
 ODKRTNUTA
 PRAVOMOCNA
 VYRIZENA
 ÚPADEK

Shrnutí



Oracle BI Server Kalkulace, agregace, partitioning, plánované spouštění, bezpečnost, správa metadat
 Inteligentní Cache Management
 Jednotný „business“ model odstiňující od složitosti datové integrace
 Překlad obchodních dotazů do optimalizovaného nativního kódu zdrojové platformy





Závěr

Prostor pro Vaše dotazy ?

Děkuji za pozornost !