

KANCELARIA AUDYTORSKA



Nowe technologie informatyczne –
*kolejne wyzwanie dla biegłego
rewidenta*

NATALIA & ADAM KUCHARSCY

Agenda

- Automatyzacja procesu badania sprawozdania finansowego
- Ustawowe wymogi prowadzenia ksiąg rachunkowych przy użyciu komputera
- Techniki pozyskiwania danych przez biegłego rewidenta
- Ocena dokumentacji zbiorów danych tworzących księgi rachunkowe
- Opis systemu przetwarzania danych
- Wspomagane komputerowo techniki badania sprawozdania finansowego

Automatyzacja procesu badania SF

- Analiza regulacji prawnych
- Pozyskiwanie danych źródłowych
- Zaplanowanie i przeprowadzenie procedur audytowych
- Wnioskowanie i raportowanie
- Archiwizacja dokumentacji rewizyjnej
- Przegląd i wykorzystanie dokumentacji rewizyjnej

Ustawowe wymogi prowadzenia ksiąg przy użyciu komputera

- Sprawozdawczość
 - Ustawa o Rachunkowości lub
 - Międzynarodowe Standardy Rachunkowości /Międzynarodowe Standardy Sprawozdawczości Finansowej
- Księgi rachunkowe
 - wyłącznie Ustawa o Rachunkowości

Ustawowe wymogi prowadzenia ksiąg przy użyciu komputera

- Dokumentacja zbiorów danych tworzących księgi rachunkowe
 - wykaz zbiorów danych tworzących księgi rachunkowe na komputerowych nośnikach danych z określeniem ich struktury, wzajemnych powiązań oraz ich funkcji w organizacji całości ksiąg rachunkowych i w procesach przetwarzania danych

Ustawowe wymogi prowadzenia ksiąg przy użyciu komputera

- Opis systemu przetwarzania danych
 - wykaz programów, procedur lub funkcji
 - opis algorytmów i parametrów
 - opis programowych zasad ochrony danych
 - określenie wersji oprogramowania
 - wskazanie daty rozpoczęcia eksploatacji

Techniki pozyskiwania danych przez biegłego rewidenta

- Zastosowanie wspomaganych komputerowo technik badania wymaga od audytora posiadania dostępu do zasobów informacyjnych zgromadzonych i przechowywanych w formie zbiorów komputerowych
- Dostęp do danych
 - zestawienia (raporty, wydruki) – informacja przetworzona
 - bezpośrednio do danych transakcyjnych – informacja nieprzetworzona

Techniki pozyskiwania danych przez biegłego rewidenta

- Optymalną techniką pozyskania danych jest otrzymanie od badanego podmiotu
 - Kopii (backup'u) danych źródłowych
 - Dostępu do odtworzonej z kopii „nieprodukcyjnej” bazy danych transakcyjnych
- Problemy
 - Duża ilość danych
 - Konieczność posiadania odpowiednich narzędzi
 - Ukryta struktura danych

Dokumentacja zbiorów danych

□ Problemy

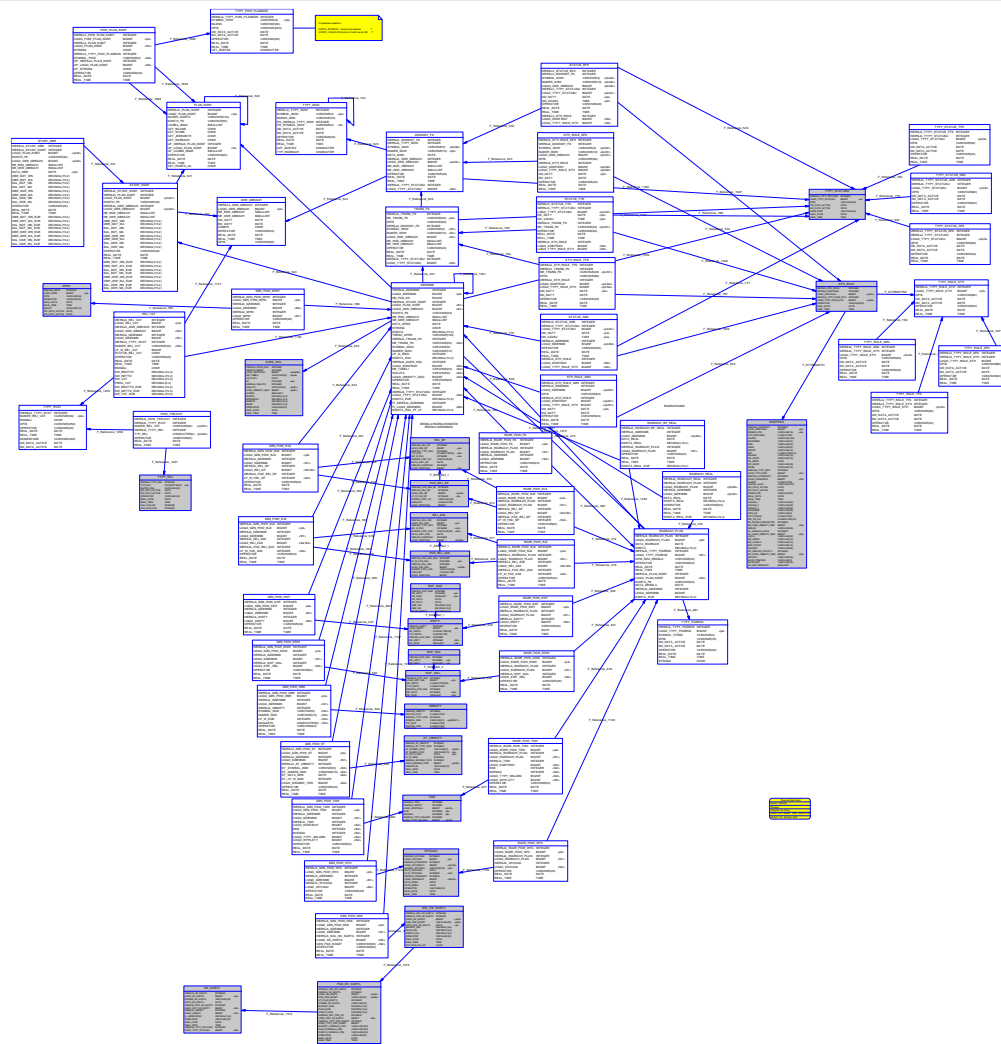
- brak wymaganej dokumentacji
- niedostateczna jakość posiadanej przez badaną jednostkę dokumentacji
- „oświadczenia” o zgodności z przepisami Ustawy o Rachunkowości

□ Rozwiązanie

- raport z systemu klasy CASE zawierający dokładny opis tabel, pól/kolumn w tabelach, opis relacji, diagramy

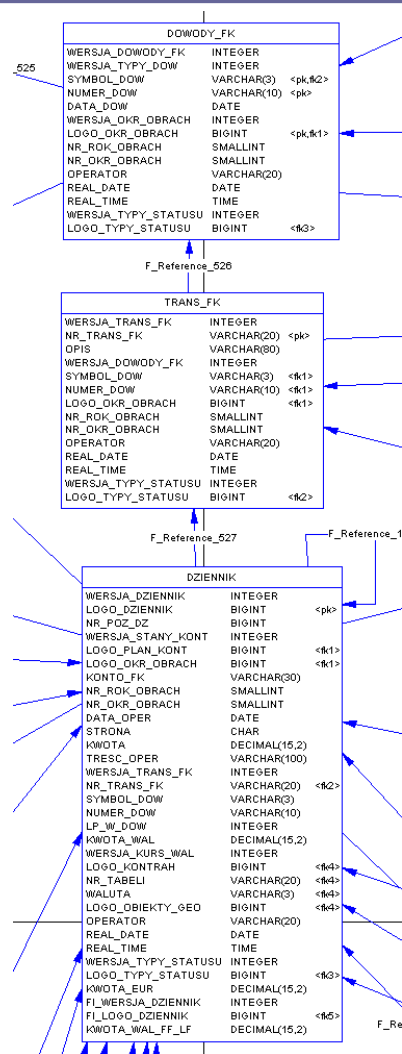


Dokumentacja zbiorów danych



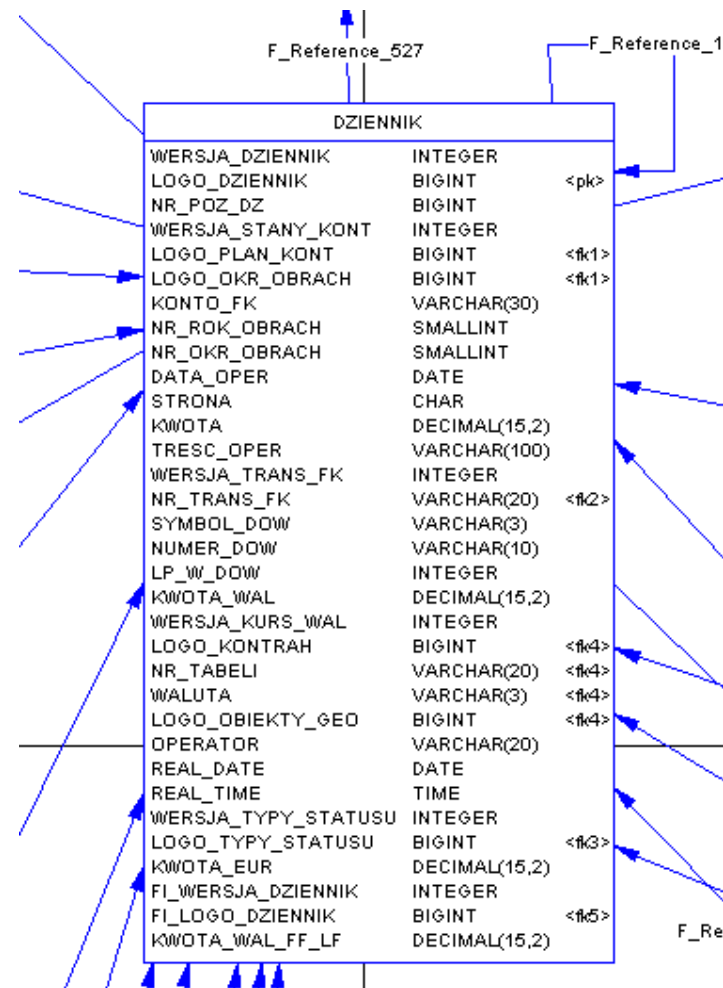


Dokumentacja zbiorów danych





Dokumentacja zbiorów danych





Dokumentacja zbiorów danych

- Table DZIENNIK
- Card of table DZIENNIK
- Begin script of table DZIENNIK
- End script of table DZIENNIK
- Server validation rule of table DZIENNIK
- Options of table DZIENNIK
- Check constraint name of table DZIENNIK
- List of procedures of the table DZIENNIK
- List of tablespaces of the table DZIENNIK
- List of incoming references of the table DZIENNIK
- List of outgoing references of the table DZIENNIK
- List of extended dependent objects of the table DZIENNIK
- List of permissions of the table DZIENNIK
- List of columns of the table DZIENNIK
- List of indexes of the table DZIENNIK
- List of keys of the table DZIENNIK

Opis systemu przetwarzania danych

□ Problemy

- brak wymaganej dokumentacji
- posiadane wyłącznie dokumentacji użytkowej oprogramowania
- niezrozumienie wymogów ustawowych zarówno przez podmiot badany jak i dostawcę / producenta oprogramowania
- traktowanie przez firmy informatyczne prośby audytora jako próby otrzymania kodu źródłowego, poznania know-how systemu



Opis systemu przetwarzania danych

□ Rozwiązanie

- wymagany opis – dla każdego z programów, procedur lub funkcji – powinien zawierać
 - informację o parametrach/danych wejściowych, poszczególnych etapach ich przetwarzania (odnosząc się bezpośrednio do zbiorów danych stanowiących księgi rachunkowe – odczyt / nowy zapis / modyfikacja), parametrach/danych wyjściowych.
 - wzajemne powiązania oraz kierunki przepływu danych pomiędzy poszczególnymi modułami (programami, procedurami) systemu przetwarzania danych

Wspomagane Komputerowo Techniki Badania

- Wysoki poziom zastosowania informatyki w badanych podmiotach zobowiązuje audytorów do stosowania również zaawansowanych narzędzi informatycznych
- W procesie audytu biegły rewident powinien stosować wspomagane komputerowo techniki badania (WKTB) (ang. CAATs – Computer Assisted Audit Techniques)

Wspomagane Komputerowo Techniki Badania

- Narzędzia i techniki WKTB
 - procedury badania wykorzystujące komputer i oprogramowanie aplikacyjne, jako narzędzie audytu
 - programy komputerowe i dane, które audytor wykorzystuje w trakcie procedur audytowych do pozyskania i przetwarzania danych przechowywanych w systemach informacyjnych badanej jednostki

Wspomagane Komputerowo Techniki Badania

- Zastosowanie WKTB
 - Wylosowanie próby ze zbioru danych w postaci elektronicznej
 - Wybór transakcji posiadających określone cechy
 - Wybór rodzaju badań statystycznych
 - Stratyfikacja zbioru danych w uwzględnieniu określonych parametrów
 - Testowanie całej zbiorowości w miejsce doboru próby
 - Znajdowanie przerw i powtórzeń (numeracja, opisy lub daty)

Wspomagane Komputerowo Techniki Badania

- Zastosowanie WKTB
 - Dodawanie zbiorów zewnętrznych i procedur kontrolnych takich jak ceny
 - Podział, sumowanie i wiekowanie informacji
 - Porównanie danych zawartych w różnych zbiorach
 - Analiza struktury i dynamiki bilansu, RZiS oraz rachunku przepływów pieniężnych
 - Analiza wskaźnikowa w tym KIBR, sektor, modele predykcji bankructwa
 - Prognoza danych finansowych w aspekcie oceny zagrożeń kontynuacji działalności

Wspomagane Komputerowo Techniki Badania

- Zastosowanie WKTB
 - Kalkulacja marży dla poszczególnych produktów, regionów lub klientów
 - Kalkulacji wskaźników sprzedaży i marży za bieżący okres oraz ich porównanie ze wskaźnikami za poprzedni okres
 - Identyfikacja nietypowych zmian kosztów zakupu lub wytworzenia zapasów na poziomie poszczególnych indeksów (w porównaniu do roku ubiegłego)
 - Identyfikacja zdarzeń nietypowych (wykraczających poza określone ramy)

Wspomagane Komputerowo Techniki Badania

□ Teraźniejszość

- arkusze kalkulacyjne
- podejście proceduralne z elementami analizy danych
- rozwiązania z obszaru audytu wewnętrznego (analiza danych)
- rozwiązania heterogeniczne

□ Przyszłość

- systemy klasy Business Intelligence

Business Intelligence

- Business Intelligence (BI) „można przedstawić jako proces przekształcania danych w informację, a informacji w wiedzę”.
- BI łączy w sobie rozwiązania do gromadzenia informacji z różnych źródeł, przekształcania ich do spójnej postaci, całościowej lub wycinkowej analizy, raportowania a także automatycznej dystrybucji informacji

Business Intelligence

- Podstawowe komponenty
 - Źródła informacji
 - Hurtownie danych (ang. data warehouse) wraz z mechanizmami do ich tworzenia
 - Mechanizmy do zasilania hurtowni danych w informacje z systemów transakcyjnych i przekształcania ich do spójnej postaci (ang. ETL – Extract Transform Load)
 - Mechanizmy wielowymiarowej analizy (ang. OLAP – Online Analytical Processing) oraz budowy wielowymiarowych struktur danych – tzw. kostek OLAP

Business Intelligence

- Podstawowe komponenty
 - Aplikacje klienckie z wbudowanymi mechanizmami analiz i wizualizacji
 - Dynamiczna (wielowymiarowa, wielomiarowa, wielookresowa) analiza danych
 - Drażenie
 - Agregacja
 - Sortowanie
 - Rankingi
 - Wyszukiwanie trendów
 - Prognozowanie

Business Intelligence

- Podstawowe komponenty
 - Raportowanie
 - Portale
 - Pulpity (kokpity) informacyjne
 - Zapytania ad'hoc
 - Kreatory
 - Automatyczna dystrybucja informacji
 - Zarządzanie wersyjnością
 - Zabezpieczenie danych
 - Kontrola dostępu do informacji

Business Intelligence

- Zaawansowane komponenty
 - Aplikacje eksploracji danych (drażenia danych) (ang. data mining) - znajdowania ukrytych dla człowieka prawidłowości w danych zgromadzonych w hurtowniach danych
 - Opcja „write-back” – umożliwiająca zapamiętanie w hurtowni danych rezultatów analiz pozwalająca na realizację ich wieloetapowości



BI – mechanizm ETL

Repository: D:\Databases\AlfaBeta\Dwh91D\db\dwh-admin.db

File Tools Settings Extra Help

Select QADB Source Tables

File	Description
abd_det	Asset Book Detail
abs_mstr	ASN/BOL/Shipper Master
absc_det	Shipment Carrier Detail
absr_det	Shipment Requirement Detail
abss_det	Shipment Sequence Detail
accd_det	Asset Cost Change Detail
acm_mstr	Co-product/By-product Average Cost Master
acod_mstr	Application Code Master
act_mstr	Alternate Container Master
acx_mstr	Account Cross-Reference Master
adc_ctrl	Address Control File
adp_det	Auto Deposit Detail
adx_det	External Address Cross Reference Detail
al_mstr	Allocation Account Master
ald_det	Allocation Account Detail
alm_mstr	Auto Lot Master File
an_mstr	Analysis Code Master
anl_det	Analysis Code Link Detail
ans_det	Analysis Code Selection Detail
anx_det	Analysis Code Exploded Detail
ap_mstr	Accounts Payable Master
apc_ctrl	Accounts Payable Control File
apm_ctrl	Advanced Pricing Management Control File
apnr_mstr	APM Customer Relationships

File	Description
ac_mstr	Account Master
ad_mstr	Address Master
cc_mstr	Cost Center Master
cm_mstr	Customer Master
en_mstr	Entity Master
enr_mstr	Entity Master Calendar

File	Description
acd_det	Account Total Detail
bgd_det	Budget Detail
ca_mstr	Service/Support Call Master
so_mstr	Sales Order Master
sod_det	Sales Order Detail

File	Description
idh_hist	Invoice History Detail
ih_hist	Invoice History Master File

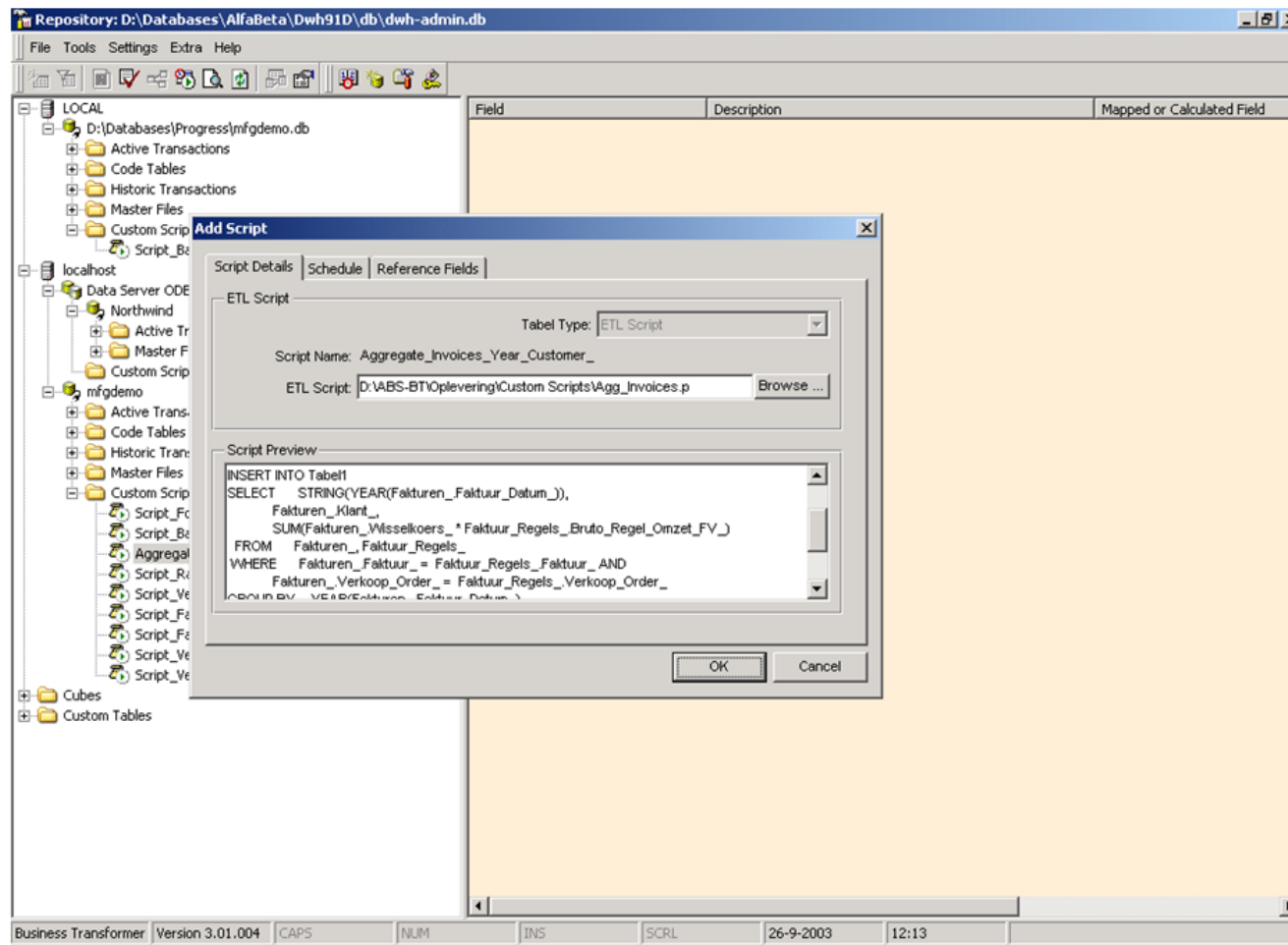
File	Description
abd_conv	abd_conv
abl_eq_edc	abl_eq_edc
abl_eq_os	abl_eq_os
abl_eq_wq	abl_eq_wq
abl_en_wm	abl_en_wm

File	Description
ac_type	ac_type
ad_county	ad_county
cm_class	cm_class
cm_region	cm_region
cm_type	cm_type

D:\Databases\Progress\mfgdemo.db Aantal Tabellen (745)

Business: Business Transformer Version 3.01.004 CAPS NUM INS SCRL 26-9-2003 11:55

BI – mechanizm ETL





BI – portal

Cognos Connection Query Studio Analysis Studio Report Studio

Corey Wright [Log On](#) [Log Off](#) Preferences Help

Public Folders My Folders Tools

Public Folders > Western Region

Entries: 1 - 8

<input type="checkbox"/>	Name ↕	Modified ↕	Actions
<input type="checkbox"/>	Manager's Reports	May 24, 2005 1:58:24 PM	More...
<input type="checkbox"/>	Division Managers	May 24, 2005 2:06:27 PM	More...
<input type="checkbox"/>	Cognos on the Web	May 24, 2005 2:01:13 PM	More...
<input type="checkbox"/>	Inventory Report	May 13, 2005 4:03:35 PM	More...
<input type="checkbox"/>	Product Defects	May 13, 2005 4:03:35 PM	More...
<input type="checkbox"/>	Report View of Product Defects	May 24, 2005 2:02:40 PM	More...
<input type="checkbox"/>	Shortcut to Inventory Report	May 24, 2005 2:00:44 PM	More...
<input type="checkbox"/>	Weekly Sales by Product	May 24, 2005 2:08:08 PM	More...



BI – rezultat zapytania

Revenue - Query Studio - Microsoft Internet Explorer

File Edit View Favorites Tools Help

Query Studio - Revenue Cognos Connection Report Studio

Return About Help

Menu

- Insert Data
- Edit Data
- Change Layout
- Run Report
- Manage File
- Filter...
- Combine Filters...
- Sort...
- Summarize...
- Format Data...
- Calculate...
- Define Custom Groups...
- Drill Down
- Drill Up
- Go To...
- Rename Column Heading...
- Cut

Font Font Size A B I U

Revenue Report

Order method	Order year	Quantity	Revenue
E-mail	2004	86,884	\$14,677,066.67
	2005	122,530	\$17,521,323.28
	2006	139,086	\$19,123,734.16
E-mail		348,500	\$51,322,124.12
Fax	2004	34,462	\$5,689,923.15
	2005	41,558	\$6,397,679.14
	2006	39,824	\$6,455,331.18
Fax		115,844	\$18,542,933.47
Mail	2004	54,874	\$8,364,767.30
	2005	43,672	\$6,964,831.61
	2006	25,684	\$3,585,309.93
Mail		124,230	\$18,914,908.84
Sales visit	2004	135,262	\$19,919,506.81
	2005	191,578	\$28,193,738.44

Materiały firmy COGNOS za zgodą Mineral Midrange

BI – rezultat zapytania

Crosstab - Query Studio - Microsoft Internet Explorer

File Edit View Favorites Tools Help

Menu

- [Insert Data](#)
- [Edit Data](#)
- Change Layout**
- [Run Report](#)
- [Manage File](#)
- [Chart...](#)
- [Define Conditional Styles...](#)
- [Change Font Styles...](#)
- [Change Border Styles...](#)
- [Reset Font and Border Styles](#)
- [Apply Template...](#)
- [Edit Title Area...](#)
- [Set Web Page Size...](#)
- [Set Page Breaks](#)
- [Group](#)
- [Pivot](#)
- [Ungroup](#)
- [Create Sections](#)
- [Swap Rows and Columns](#)

Crosstab Report

Product line: Camping Equipment

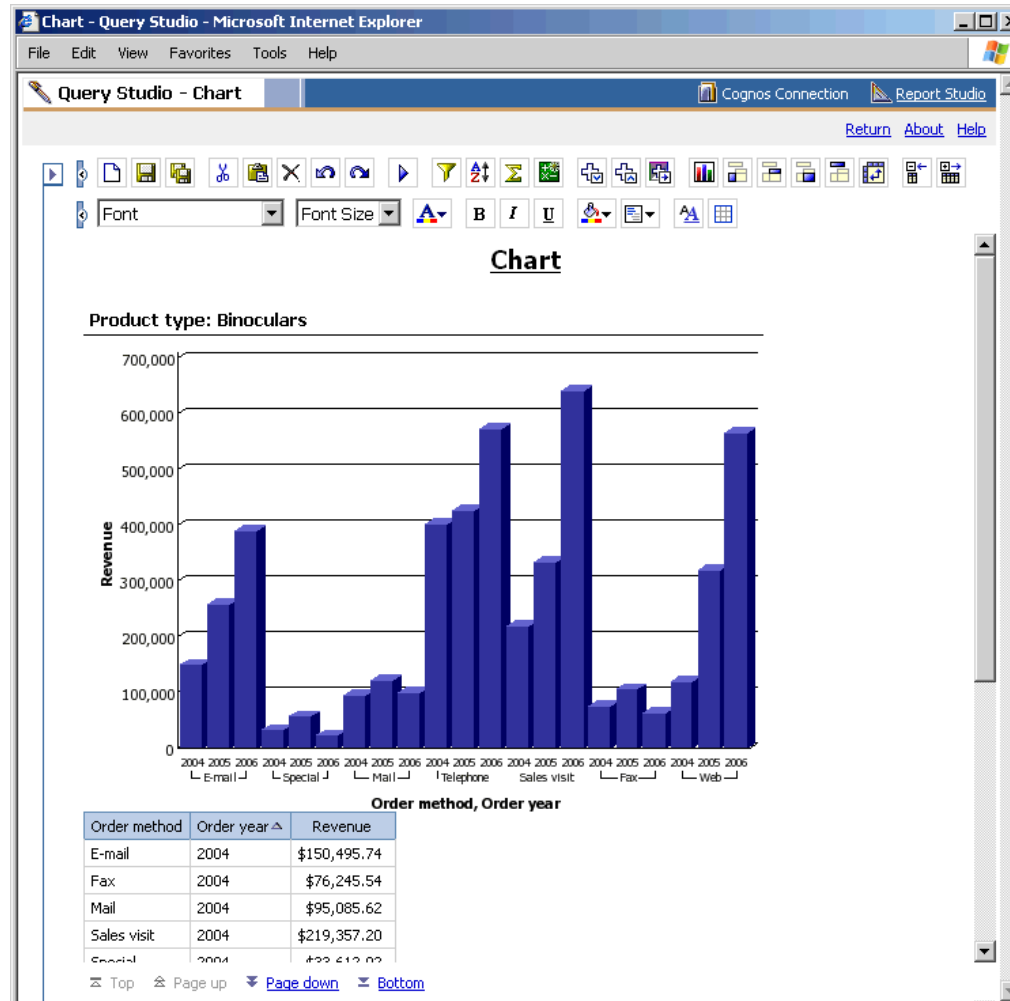
	2004		2005		2006
	Revenue	Quantity	Revenue	Quantity	Revenue
E-mail	\$3,606,197.82	30,834	\$4,596,732.88	47,260	\$6,169,998.52
Fax	\$1,454,618.22	11,686	\$1,522,878.58	14,912	\$1,836,400.30
Mail	\$1,865,955.94	17,516	\$1,906,834.58	17,128	\$889,194.74
Sales visit	\$4,443,061.86	40,184	\$8,081,188.36	76,506	\$8,731,198.24
Special	\$323,438.84	3,666	\$933,539.64	9,578	\$369,426.34
Telephone	\$6,064,567.16	54,412	\$7,880,932.52	79,310	\$9,280,845.86
Web	\$2,713,489.04	23,524	\$6,451,499.90	61,900	\$10,591,991.58
Summary	\$20,471,328.88	181,822	\$31,373,606.46	306,594	\$37,869,055.58

Product line: Golf Equipment

	2004		2005		2006
	Revenue	Quantity	Revenue	Quantity	Revenue
E-mail	\$983,890.06	3,104	\$1,412,003.24	6,082	\$1,461,270.32
Fax	\$407,812.22	1,470	\$508,769.58	1,734	\$635,590.76
Mail	\$546,070.02	1,772	\$756,304.66	3,116	\$377,717.62

Materiały firmy COGNOS za zgodą Mineral Midrange

BI – rezultat zapytania



Materiały firmy COGNOS za zgodą Mineral Midrange



BI – analiza porównawcza

Margins - Query Studio - Microsoft Internet Explorer

File Edit View Favorites Tools Help

Query Studio - Margins Cognos Connection Report Studio

Return About Help

Menu

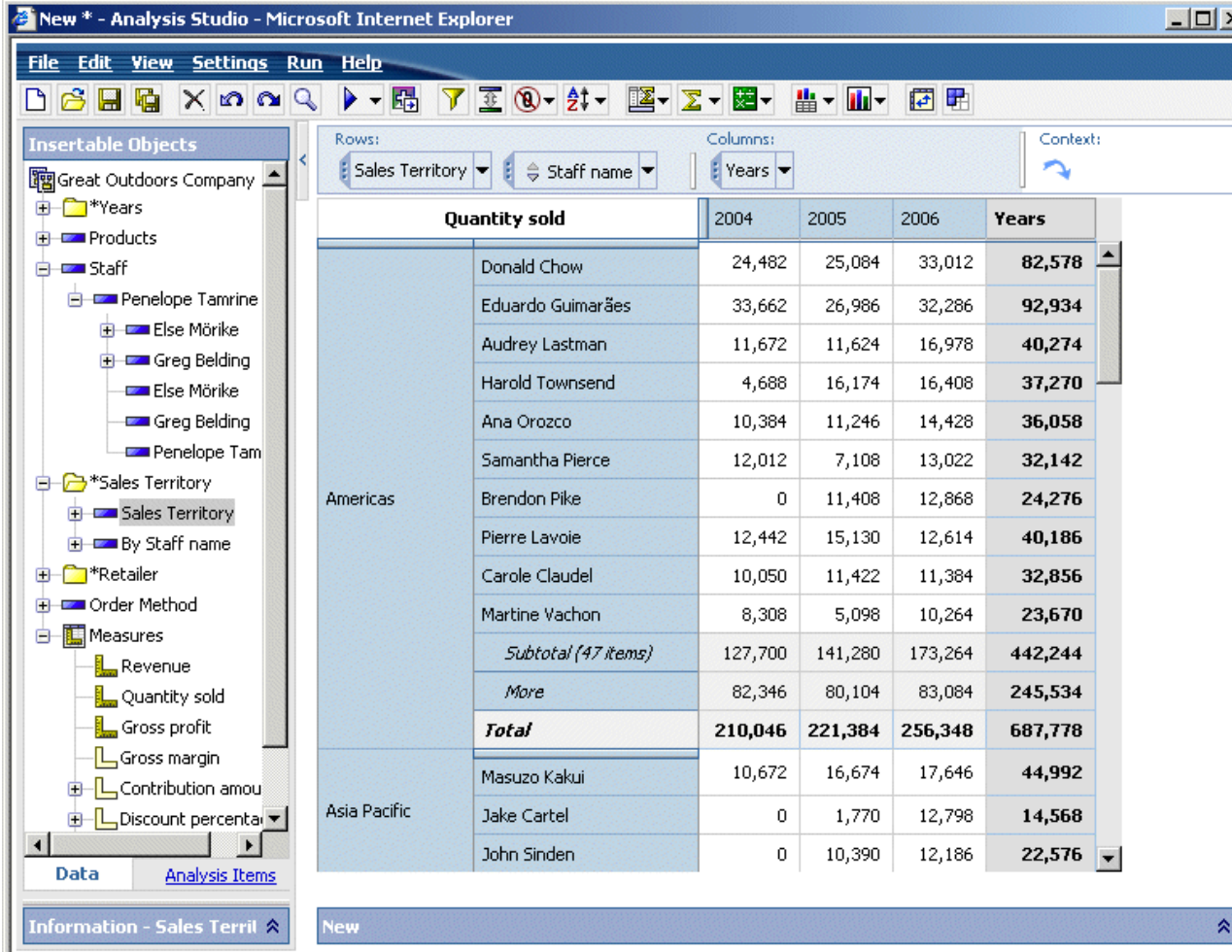
- Insert Data
- Edit Data
- Change Layout
- Run Report
- Manage File
- Filter...
- Combine Filters...
- Sort...
- Summarize...
- Format Data...
- Calculate...
- Define Custom Groups...
- Drill Down
- Drill Up
- Go To...
- Rename Column Heading...

Margins Report

Product name	Margin	Margin benchmark
Aloe Relief	58%	High
Bear Edge	39%	Low
Bear Survival Edge	47%	High
Blue Steel Max Putter	53%	High
Blue Steel Putter	48%	High
BugShield Extreme	60%	High
BugShield Lotion	62%	High
BugShield Lotion Lite	69%	High
BugShield Natural	65%	High
BugShield Spray	65%	High
Calamine Relief	49%	High
Canyon Mule Carryall	39%	Low
Canyon Mule Climber Backpack	15%	Low
Canyon Mule Cooler	19%	Low

Materiały firmy COGNOS za zgodą Mineral Midrange

BI – wielowymiarowa analiza



The screenshot shows the Microsoft Analysis Studio interface. The 'Insertable Objects' pane on the left displays a hierarchy for 'Great Outdoors Company', including 'Years', 'Products', 'Staff', 'Sales Territory', 'Retailer', 'Order Method', and 'Measures'. The main area shows a data cube with 'Sales Territory' selected in the Rows field, 'Staff name' in the Columns field, and 'Years' in the Context field. The data is presented in a table format with columns for 'Quantity sold', '2004', '2005', '2006', and 'Years'.

Quantity sold		2004	2005	2006	Years
Americas	Donald Chow	24,482	25,084	33,012	82,578
	Eduardo Guimarães	33,662	26,986	32,286	92,934
	Audrey Lastman	11,672	11,624	16,978	40,274
	Harold Townsend	4,688	16,174	16,408	37,270
	Ana Orozco	10,384	11,246	14,428	36,058
	Samantha Pierce	12,012	7,108	13,022	32,142
	Brendon Pike	0	11,408	12,868	24,276
	Pierre Lavoie	12,442	15,130	12,614	40,186
	Carole Claudel	10,050	11,422	11,384	32,856
	Martine Vachon	8,308	5,098	10,264	23,670
	<i>Subtotal (47 items)</i>	127,700	141,280	173,264	442,244
	<i>More</i>	82,346	80,104	83,084	245,534
	Total	210,046	221,384	256,348	687,778
Asia Pacific	Masuzo Kakui	10,672	16,674	17,646	44,992
	Jake Cartel	0	1,770	12,798	14,568
	John Sinden	0	10,390	12,186	22,576

Materiały firmy COGNOS za zgodą Mineral Midrange



BI – analiza z drażeniem danych

New * - Analysis Studio - Microsoft Internet Explorer

File Edit View Settings Run Help

Insertable Objects

- Great Outdoors Company
 - *Years
 - Products
 - Staff
 - *Sales Territory
 - *Retailer
 - Order Method
 - Measures
 - Revenue
 - Quantity sold
 - Gross profit
 - Gross margin
 - Contribution amount
 - Discount percentage
 - HR measures
 - Other measures

Rows: Sales Territory Staff name Years Context:

Revenue		2004	2005	2006	Ye
Americas	Donald Chow	\$2,124,837.46	\$1,979,491.54	\$3,439,046.80	
	Eduardo Guimarães	\$1,826,066.10	\$1,707,481.94	\$2,265,036.14	
	Audrey Lastman	\$1,251,349.82	\$1,068,270.70	\$1,549,771.82	
	Carole Claudel	\$676,192.68	\$1,131,706.26	\$1,459,922.22	
	Brendon Pike	\$0.00	\$1,292,781.88	\$1,384,389.12	
	Harold Townsend	\$411,537.12	\$1,585,136.58	\$1,266,921.64	
	Pierre Lavoie	\$855,495.88	\$1,228,059.30	\$1,167,133.74	
	Samantha Pierce	\$1,115,318.78	\$476,143.42	\$1,124,388.68	
	Ana Orozco	\$381,310.62	\$649,015.88	\$1,075,994.58	
	Janice Thomas	\$673,249.80	\$632,332.32	\$996,899.16	
	<i>Subtotal (47 items)</i>	\$9,315,358.26	\$11,750,419.82	\$15,729,503.90	\$
<i>More</i>	\$6,097,540.50	\$7,723,158.48	\$8,600,791.94	\$	
Total	\$15,412,898.76	\$19,473,578.30	\$24,330,295.84	\$	
Asia Pacific	Masuzo Kakui	\$430,782.24	\$1,068,508.84	\$1,292,339.82	
	Jake Cartel	\$0.00	\$167,217.48	\$1,047,737.00	

Data Analysis Items

Information - Revenue New

Materiały firmy COGNOS za zgodą Mineral Midrange

BI – analiza z drażeniem danych

New * - Analysis Studio - Microsoft Internet Explorer

File Edit View Settings Run Help

Insertable Objects

- Great Outdoors Company
 - *Years
 - Products
 - Staff
 - *Sales Territory
 - *Retailer
 - Order Method
 - Measures
 - Revenue
 - Quantity sold
 - Gross profit
 - Gross margin
 - Contribution amount
 - Discount percentage
 - HR measures
 - Other measures

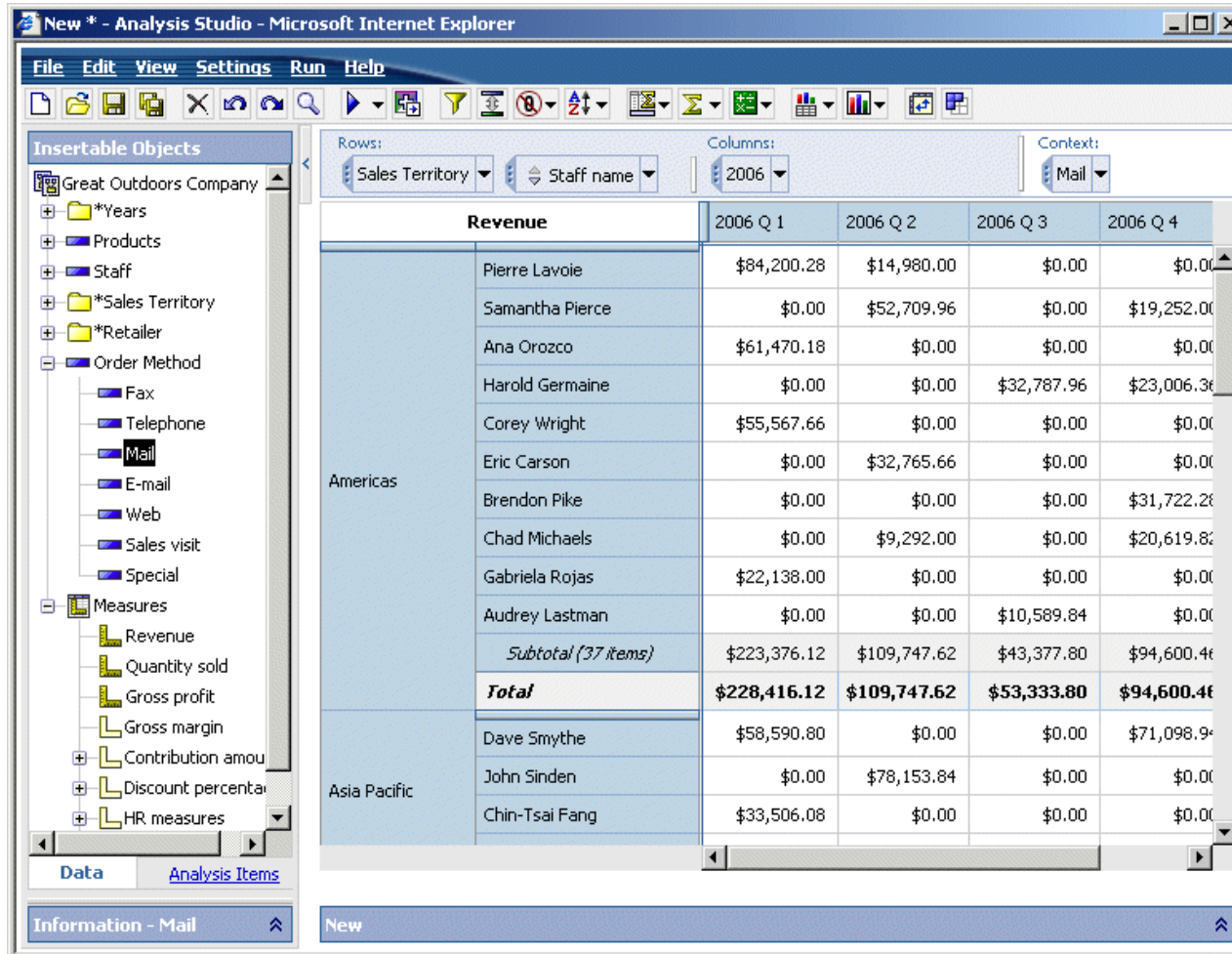
Rows: Sales Territory Staff name Columns: 2006 Context:

Revenue		2006 Q 1	2006 Q 2	2006 Q 3	2006 Q 4
Americas	Donald Chow	\$1,443,482.24	\$658,583.74	\$473,517.72	
	Eduardo Guimarães	\$592,817.68	\$0.00	\$487,753.70	
	Audrey Lastman	\$284,938.48	\$480,196.26	\$389,055.28	
	Carole Claudel	\$413,491.12	\$464,314.12	\$100,197.42	
	Brendon Pike	\$155,381.56	\$300,717.20	\$70,848.28	
	Harold Townsend	\$257,291.70	\$168,873.62	\$257,749.56	
	Pierre Lavoie	\$171,231.66	\$208,107.40	\$350,232.86	
	Samantha Pierce	\$361,613.36	\$244,675.00	\$321,722.72	
	Ana Orozco	\$197,217.48	\$225,361.10	\$171,795.22	
	Janice Thomas	\$127,468.46	\$148,647.96	\$334,893.06	
	<i>Subtotal (47 items)</i>	\$4,004,933.74	\$2,899,476.40	\$2,957,765.82	
<i>More</i>	\$1,851,589.66	\$2,311,421.62	\$1,614,566.10		
Total	\$5,856,523.40	\$5,210,898.02	\$4,572,331.92	\$	
Asia Pacific	Masuzo Kakui	\$297,399.60	\$370,460.90	\$273,524.82	
	Jake Cartel	\$583,952.72	\$163,590.82	\$0.00	

Data Analysis Items

Information - Revenue New

BI – analiza z kontekstem

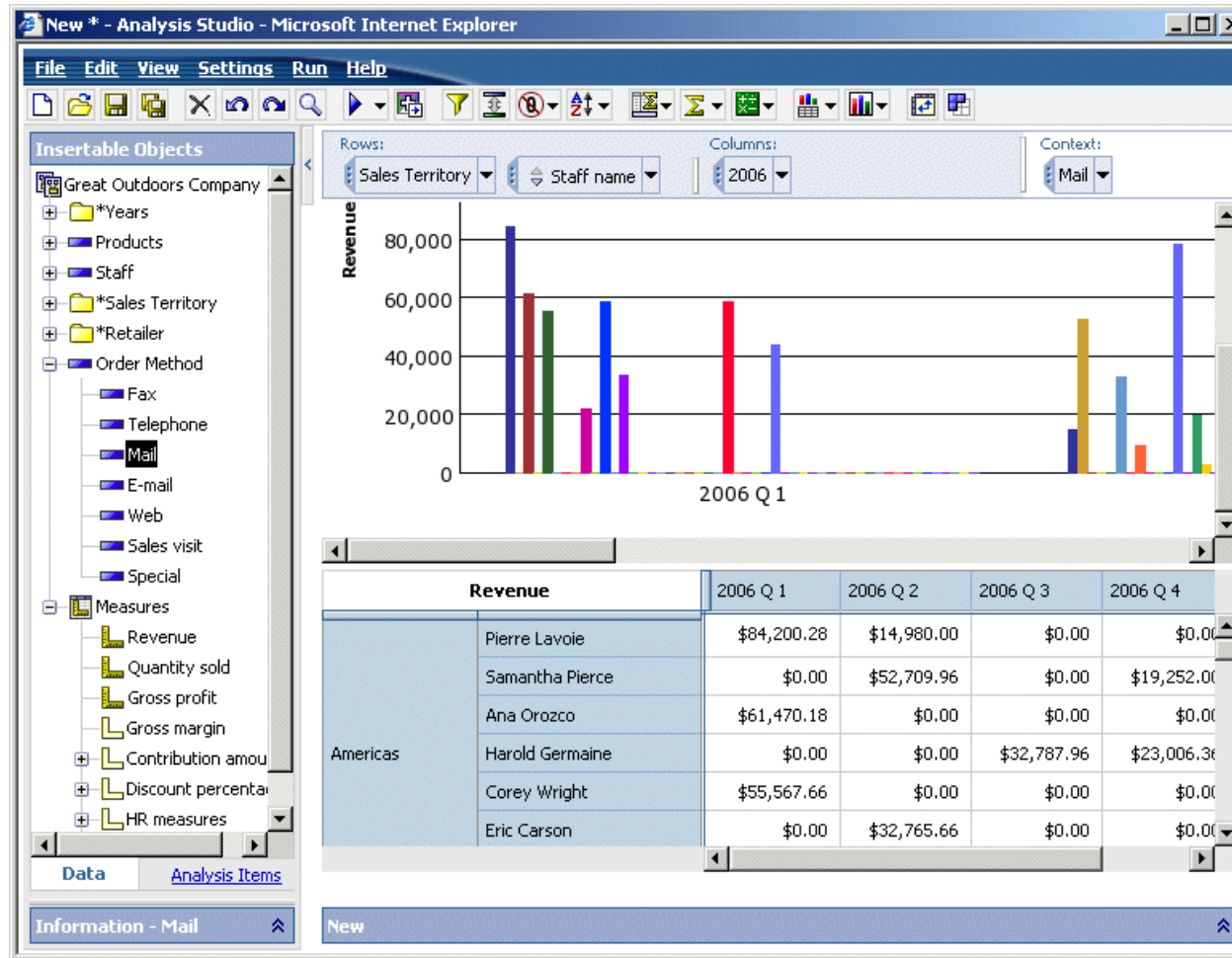


Rows: Sales Territory | Staff name | Columns: 2006 | Context: Mail

Revenue		2006 Q 1	2006 Q 2	2006 Q 3	2006 Q 4
Americas	Pierre Lavoie	\$84,200.28	\$14,980.00	\$0.00	\$0.00
	Samantha Pierce	\$0.00	\$52,709.96	\$0.00	\$19,252.00
	Ana Orozco	\$61,470.18	\$0.00	\$0.00	\$0.00
	Harold Germaine	\$0.00	\$0.00	\$32,787.96	\$23,006.36
	Corey Wright	\$55,567.66	\$0.00	\$0.00	\$0.00
	Eric Carson	\$0.00	\$32,765.66	\$0.00	\$0.00
	Brendon Pike	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$31,722.22
	Chad Michaels	\$0.00	\$9,292.00	\$0.00	\$20,619.82
	Gabriela Rojas	\$22,138.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
	Audrey Lastman	\$0.00	\$0.00	\$10,589.84	\$0.00
<i>Subtotal (37 items)</i>		\$223,376.12	\$109,747.62	\$43,377.80	\$94,600.46
Total		\$228,416.12	\$109,747.62	\$53,333.80	\$94,600.46
Asia Pacific	Dave Smythe	\$58,590.80	\$0.00	\$0.00	\$71,098.92
	John Sinden	\$0.00	\$78,153.84	\$0.00	\$0.00
	Chin-Tsai Fang	\$33,506.08	\$0.00	\$0.00	\$0.00

Materiały firmy COGNOS za zgodą Mineral Midrange

BI – analiza graficzna



Materiały firmy COGNOS za zgodą Mineral Midrange



BI – ranking

New* - Analysis Studio - Microsoft Internet Explorer

File Edit View Settings Run Help

Insertable Objects

- Great Outdoors Company
 - *Years
 - Products
 - Staff
 - *Sales Territory
 - *Retailer
 - Order Method
 - Fax
 - Telephone
 - Mail
 - E-mail
 - Web
 - Sales visit
 - Special
 - Measures
 - Revenue
 - Quantity sold
 - Gross profit
 - Gross margin
 - Contribution amount
 - Discount percentage
 - HR measures

Rows: Staff name Columns: 2006 Context: Mail

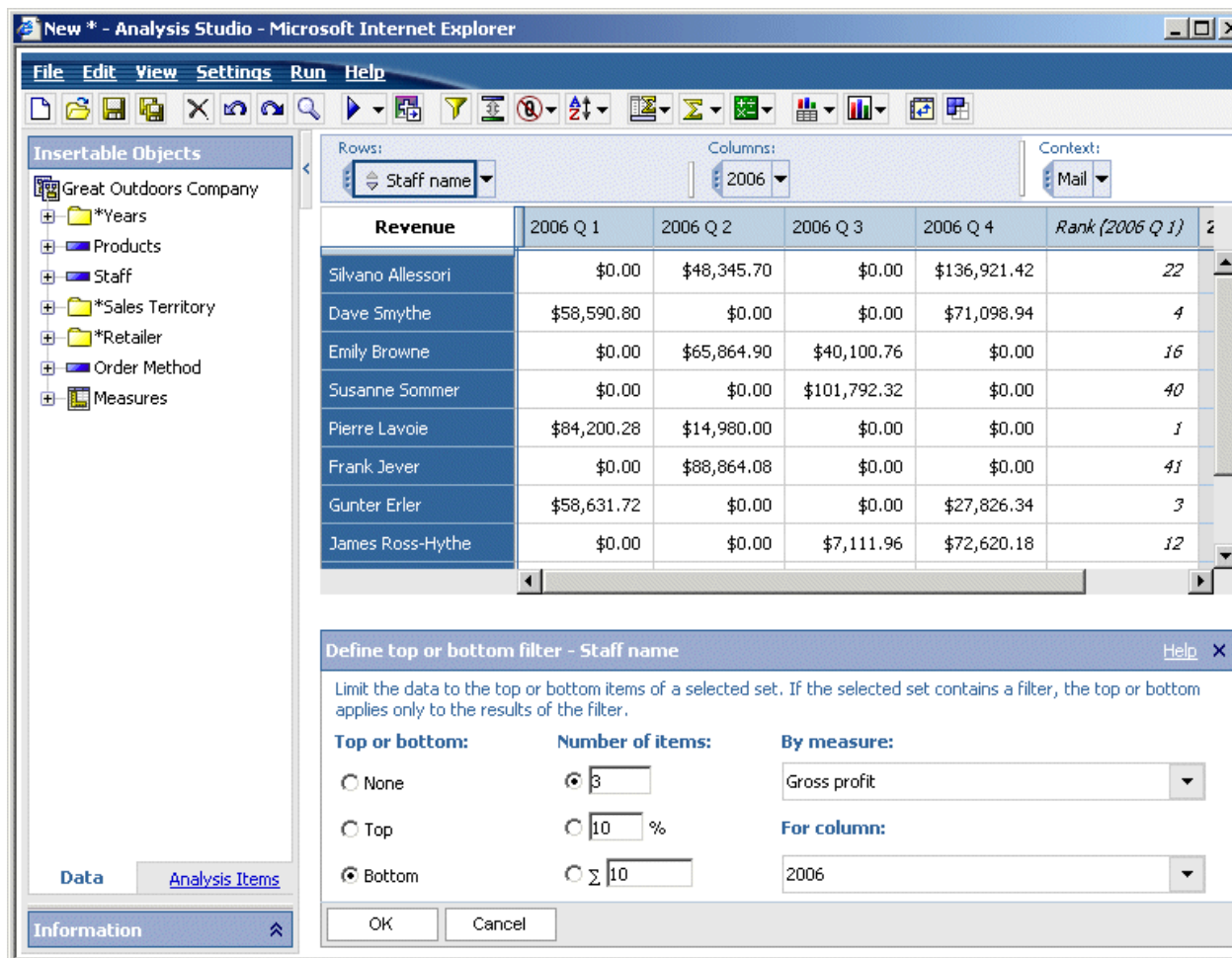
Revenue	2006 Q 1	2006 Q 2	2006 Q 3	2006 Q 4	Rank (2006 Q 1)	200
Silvano Allessori	\$0.00	\$48,345.70	\$0.00	\$136,921.42	22	\$1
Dave Smythe	\$58,590.80	\$0.00	\$0.00	\$71,098.94	4	\$1
Emily Browne	\$0.00	\$65,864.90	\$40,100.76	\$0.00	16	\$1
Susanne Sommer	\$0.00	\$0.00	\$101,792.32	\$0.00	40	\$1
Pierre Lavoie	\$84,200.28	\$14,980.00	\$0.00	\$0.00	1	\$
Frank Jever	\$0.00	\$88,864.08	\$0.00	\$0.00	41	\$
Gunter Erler	\$58,631.72	\$0.00	\$0.00	\$27,826.34	3	\$
James Ross-Hythe	\$0.00	\$0.00	\$7,111.96	\$72,620.18	12	\$
John Sinden	\$0.00	\$78,153.84	\$0.00	\$0.00	58	\$
Jan Haverkamp	\$0.00	\$15,459.40	\$60,991.46	\$0.00	26	\$
<i>Subtotal (10 items)</i>	\$201,422.80	\$311,667.92	\$209,996.50	\$308,466.88	223	\$1,0
Total	\$430,512.46	\$555,725.76	\$396,235.00	\$558,687.78	5,460	\$1,9

Data Analysis Items

Information New

Materiały firmy COGNOS za zgodą Mineral Midrange

BI – analiza „top-bottom”



The screenshot shows the Microsoft Analysis Studio interface. The main window displays a table with the following data:

Revenue	2006 Q 1	2006 Q 2	2006 Q 3	2006 Q 4	Rank (2006 Q 1)	2
Silvano Alessori	\$0.00	\$48,345.70	\$0.00	\$136,921.42	22	
Dave Smythe	\$58,590.80	\$0.00	\$0.00	\$71,098.94	4	
Emily Browne	\$0.00	\$65,864.90	\$40,100.76	\$0.00	16	
Susanne Sommer	\$0.00	\$0.00	\$101,792.32	\$0.00	40	
Pierre Lavoie	\$84,200.28	\$14,980.00	\$0.00	\$0.00	1	
Frank Jever	\$0.00	\$88,864.08	\$0.00	\$0.00	41	
Gunter Erler	\$58,631.72	\$0.00	\$0.00	\$27,826.34	3	
James Ross-Hythe	\$0.00	\$0.00	\$7,111.96	\$72,620.18	12	

The 'Define top or bottom filter - Staff name' dialog box is open, showing the following settings:

- Top or bottom:** Bottom
- Number of items:** 3
- By measure:** Gross profit
- For column:** 2006

BI – analiza wg kryterium

New * - Analysis Studio - Microsoft Internet Explorer

File Edit View Settings Run Help

Insertable Objects

- Great Outdoors Company
 - *Years
 - Products
 - Staff
 - *Sales Territory
 - *Retailer
 - Order Method
 - Measures

Rows: Staff name Columns: 2006 Context: Mail

Filters are applied. See the [Properties](#) pane for more details.

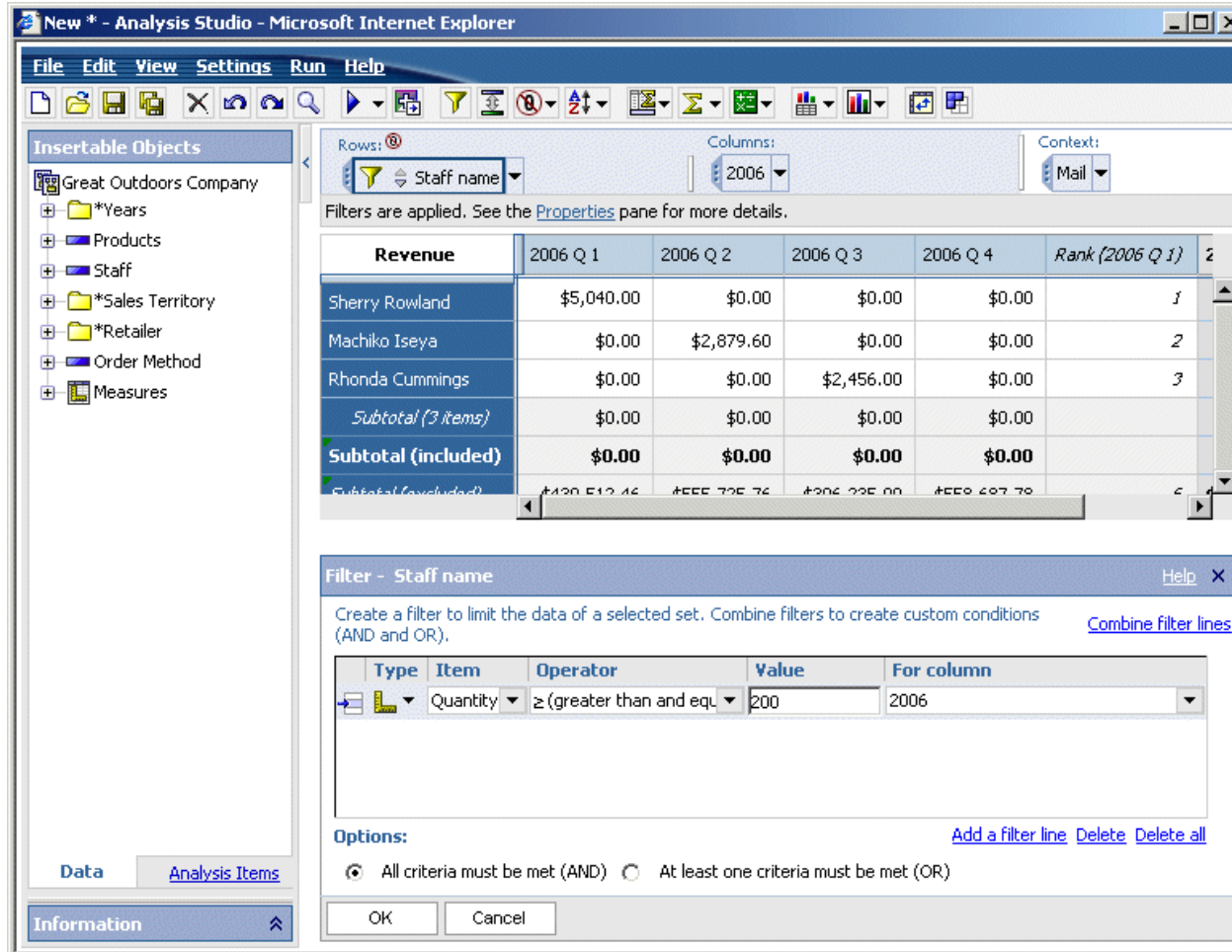
Revenue	2006 Q 1	2006 Q 2	2006 Q 3	2006 Q 4	Rank (2006 Q 1)	200
Josef Lopez	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	1	
Janet Walker	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	2	
Elsbeth Wiesinger	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	3	
<i>Subtotal (3 items)</i>	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	6	
Subtotal (included)	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	6	
<i>Subtotal (excluded)</i>	\$430,512.46	\$555,725.76	\$396,235.00	\$558,687.78	0	\$1,9
Total	\$430,512.46	\$555,725.76	\$396,235.00	\$558,687.78	6	\$1,9

Data Analysis Items

Information Staff name - Bottom 3 by Gross profit for 2006, Sort descending for 2006

Materiały firmy COGNOS za zgodą Mineral Midrange

BI – analiza z filtrowaniem



The screenshot shows the Microsoft Analysis Studio interface. On the left, the 'Insertable Objects' pane lists 'Great Outdoors Company' with sub-items: *Years, Products, Staff, *Sales Territory, *Retailer, Order Method, and Measures. The main area displays a data table with columns: Revenue, 2006 Q 1, 2006 Q 2, 2006 Q 3, 2006 Q 4, Rank (2006 Q 1), and a column with values 1, 2, 3, 4, 5, 6. The table data is as follows:

Revenue	2006 Q 1	2006 Q 2	2006 Q 3	2006 Q 4	Rank (2006 Q 1)	
Sherry Rowland	\$5,040.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	1	1
Machiko Iseya	\$0.00	\$2,879.60	\$0.00	\$0.00	2	2
Rhonda Cummings	\$0.00	\$0.00	\$2,456.00	\$0.00	3	3
<i>Subtotal (3 items)</i>	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00		
Subtotal (included)	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00		
<i>Subtotal (excluded)</i>	\$120,512.46	\$555,725.76	\$206,225.00	\$558,497.78		4

A 'Filter - Staff name' dialog box is open, showing a filter rule: 'Quantity' is greater than or equal to 200 for the year 2006. The 'Options' section shows that 'All criteria must be met (AND)' is selected.

BI – analiza heterogeniczna

New * - Analysis Studio - Microsoft Internet Explorer

File Edit View Settings Run Help

Insertable Objects

- Great Outdoors Company
 - *Years
 - Products
 - Staff
 - *Sales Territory
 - Sales Territory
 - Americas
 - Asia Pacific
 - Northern Euro
 - Sweden
 - Finland
 - Netherlan
 - Central Europ
 - Southern Eurc
 - By Staff name
 - *Retailer
 - Order Method
 - Measures

Rows: @
Columns: 2006
Context: Mail

Filters are applied. See the [Properties](#) pane for more details.

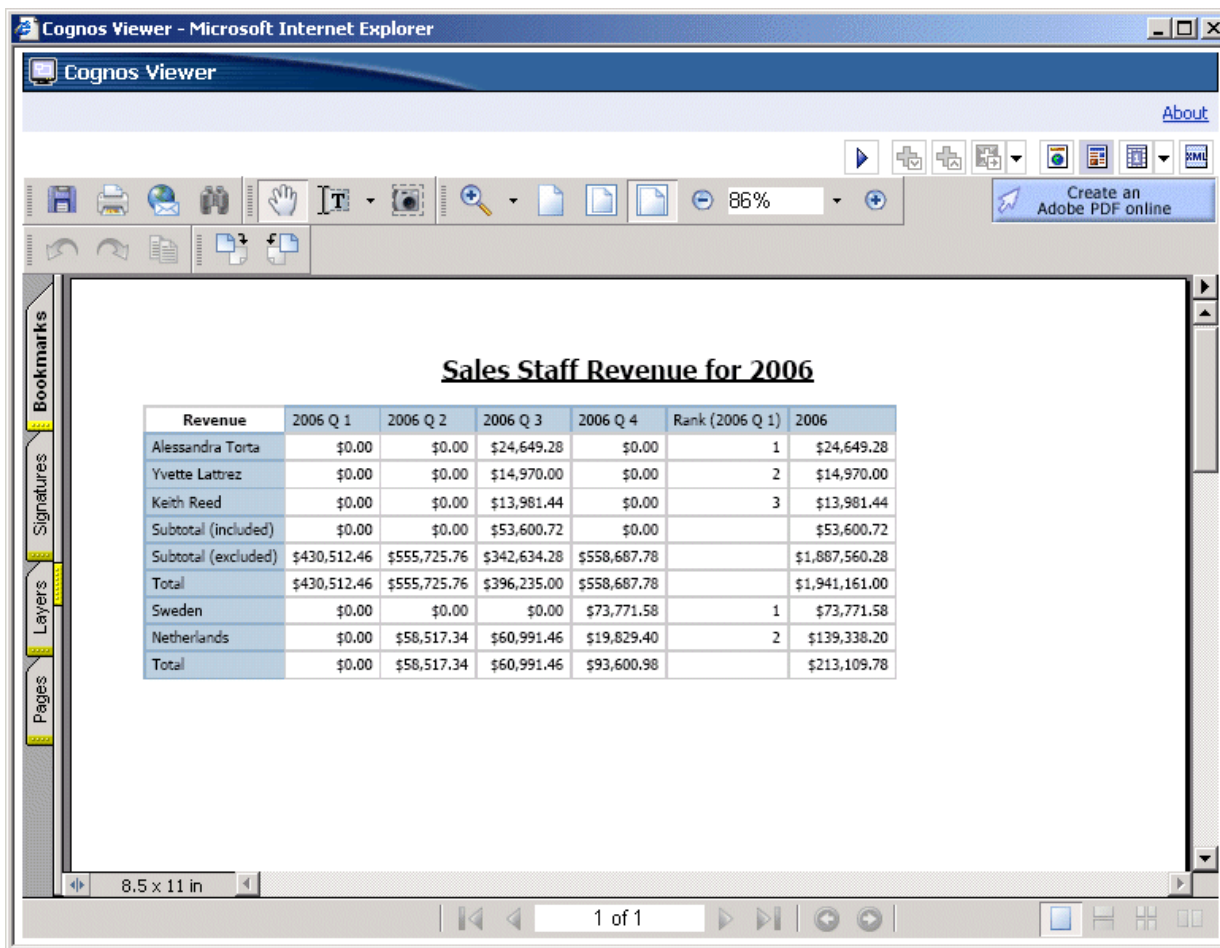
Revenue	2006 Q 1	2006 Q 2	2006 Q 3	2006 Q 4	Rank (2006 Q 1)	200
Alessandra Torta	\$0.00	\$0.00	\$24,649.28	\$0.00	1	\$
Yvette Lattrez	\$0.00	\$0.00	\$14,970.00	\$0.00	2	\$
Keith Reed	\$0.00	\$0.00	\$13,981.44	\$0.00	3	\$
<i>Subtotal (3 items)</i>	\$0.00	\$0.00	\$53,600.72	\$0.00	6	\$
Subtotal (included)	\$0.00	\$0.00	\$53,600.72	\$0.00	6	\$
<i>Subtotal (excluded)</i>	\$430,512.46	\$555,725.76	\$342,634.28	\$558,687.78	0	\$1,8
Total	\$430,512.46	\$555,725.76	\$396,235.00	\$558,687.78	6	\$1,9
Sweden	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$73,771.58	1	\$
Netherlands	\$0.00	\$58,517.34	\$60,991.46	\$19,829.40	2	\$1
Total	\$0.00	\$58,517.34	\$60,991.46	\$93,600.98	3	\$2

Data Analysis Items

Information

New

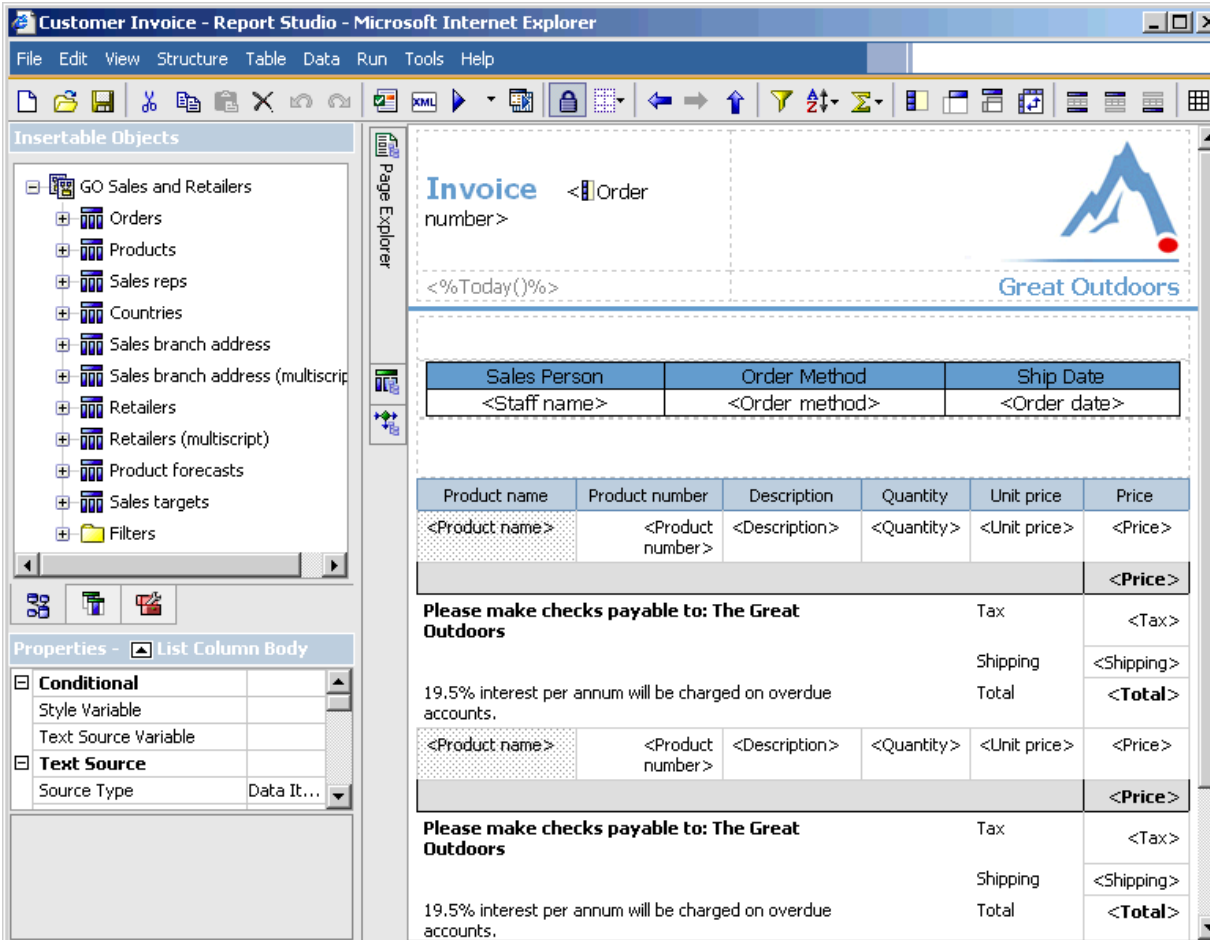
BI – raport .pdf



The screenshot shows a web browser window titled 'Cognos Viewer - Microsoft Internet Explorer'. The main content area displays a table titled 'Sales Staff Revenue for 2006'. The table has columns for Revenue, 2006 Q 1, 2006 Q 2, 2006 Q 3, 2006 Q 4, Rank (2006 Q 1), and 2006. The data is organized into two sections: individual staff members and regional totals.

Revenue	2006 Q 1	2006 Q 2	2006 Q 3	2006 Q 4	Rank (2006 Q 1)	2006
Alessandra Torta	\$0.00	\$0.00	\$24,649.28	\$0.00	1	\$24,649.28
Yvette Lattrez	\$0.00	\$0.00	\$14,970.00	\$0.00	2	\$14,970.00
Keith Reed	\$0.00	\$0.00	\$13,981.44	\$0.00	3	\$13,981.44
Subtotal (included)	\$0.00	\$0.00	\$53,600.72	\$0.00		\$53,600.72
Subtotal (excluded)	\$430,512.46	\$555,725.76	\$342,634.28	\$558,687.78		\$1,887,560.28
Total	\$430,512.46	\$555,725.76	\$396,235.00	\$558,687.78		\$1,941,161.00
Sweden	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$73,771.58	1	\$73,771.58
Netherlands	\$0.00	\$58,517.34	\$60,991.46	\$19,829.40	2	\$139,338.20
Total	\$0.00	\$58,517.34	\$60,991.46	\$93,600.98		\$213,109.78

BI – kreator raportów



Customer Invoice - Report Studio - Microsoft Internet Explorer

File Edit View Structure Table Data Run Tools Help

Insertable Objects

- GO Sales and Retailers
 - Orders
 - Products
 - Sales reps
 - Countries
 - Sales branch address
 - Sales branch address (multiscr...
 - Retailers
 - Retailers (multiscrpt)
 - Product forecasts
 - Sales targets
 - Filters

Properties - List Column Body

- Conditional**
 - Style Variable
 - Text Source Variable
- Text Source**
 - Source Type: Data It...

Invoice <Order number>

<%Today()%>

Great Outdoors

Sales Person	Order Method	Ship Date
<Staff name>	<Order method>	<Order date>

Product name	Product number	Description	Quantity	Unit price	Price
<Product name>	<Product number>	<Description>	<Quantity>	<Unit price>	<Price>
					<Price>

Please make checks payable to: The Great Outdoors

19.5% interest per annum will be charged on overdue accounts.

Tax	<Tax>
Shipping	<Shipping>
Total	<Total>

Product name	Product number	Description	Quantity	Unit price	Price
<Product name>	<Product number>	<Description>	<Quantity>	<Unit price>	<Price>
					<Price>

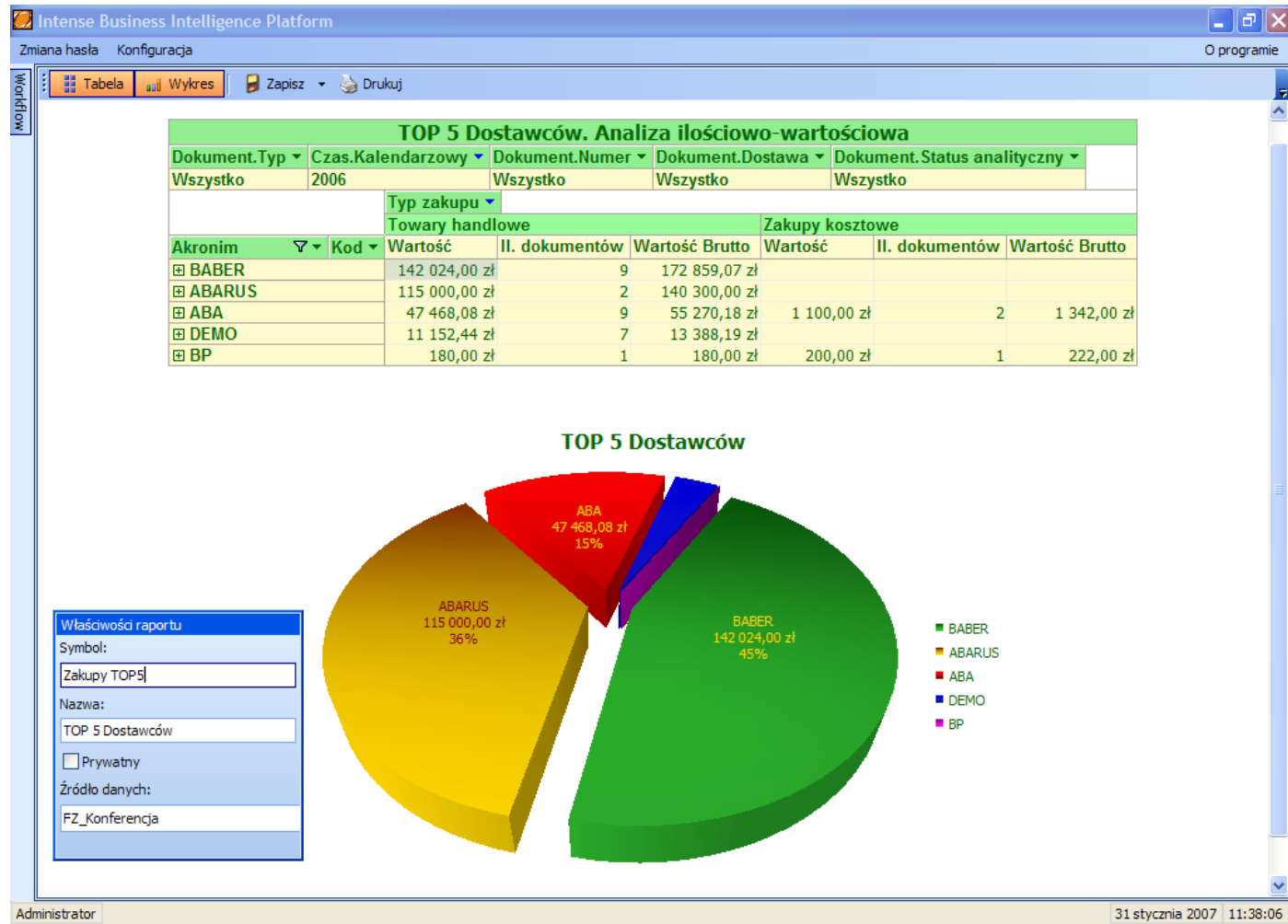
Please make checks payable to: The Great Outdoors

19.5% interest per annum will be charged on overdue accounts.

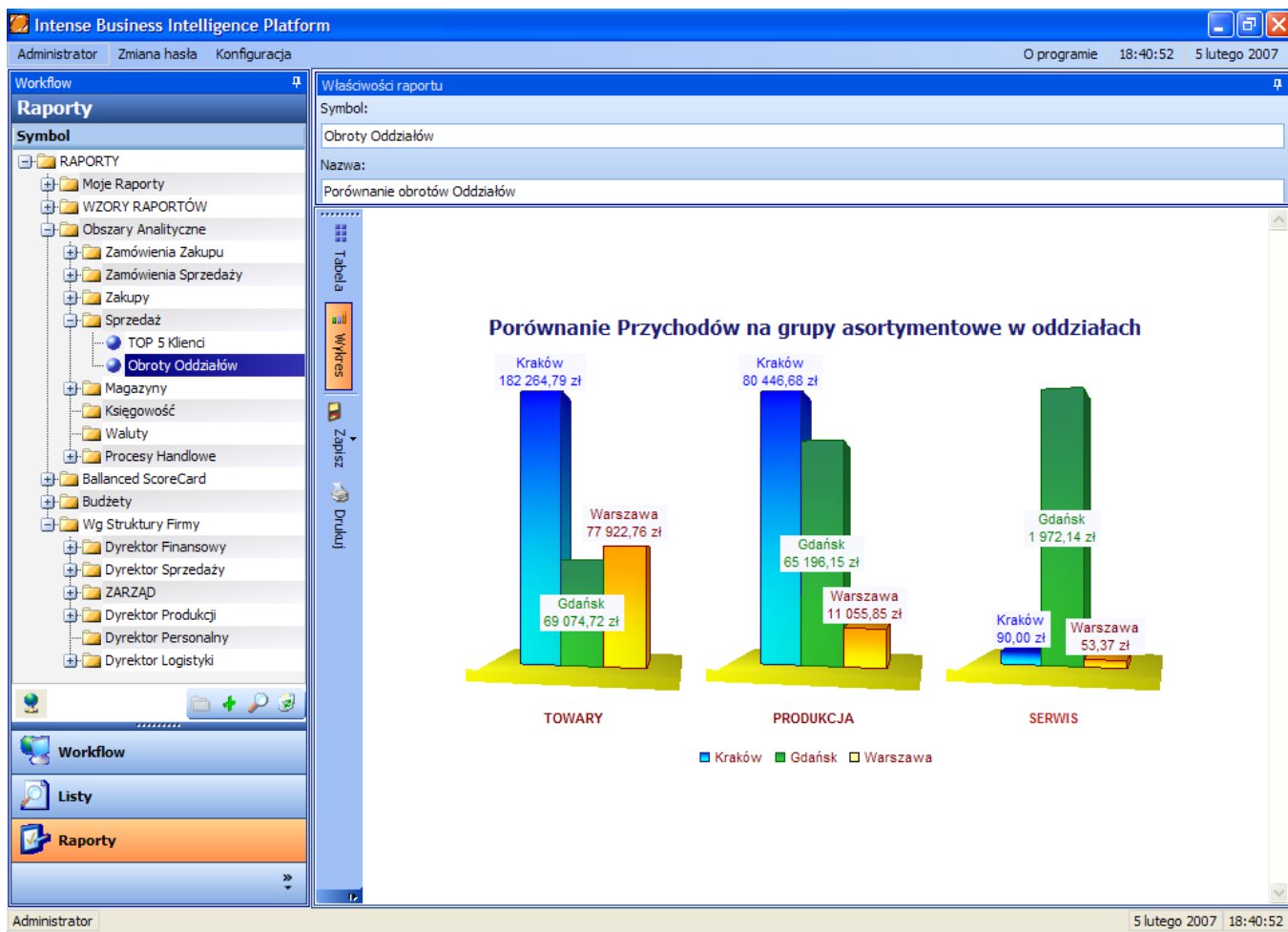
Tax	<Tax>
Shipping	<Shipping>
Total	<Total>



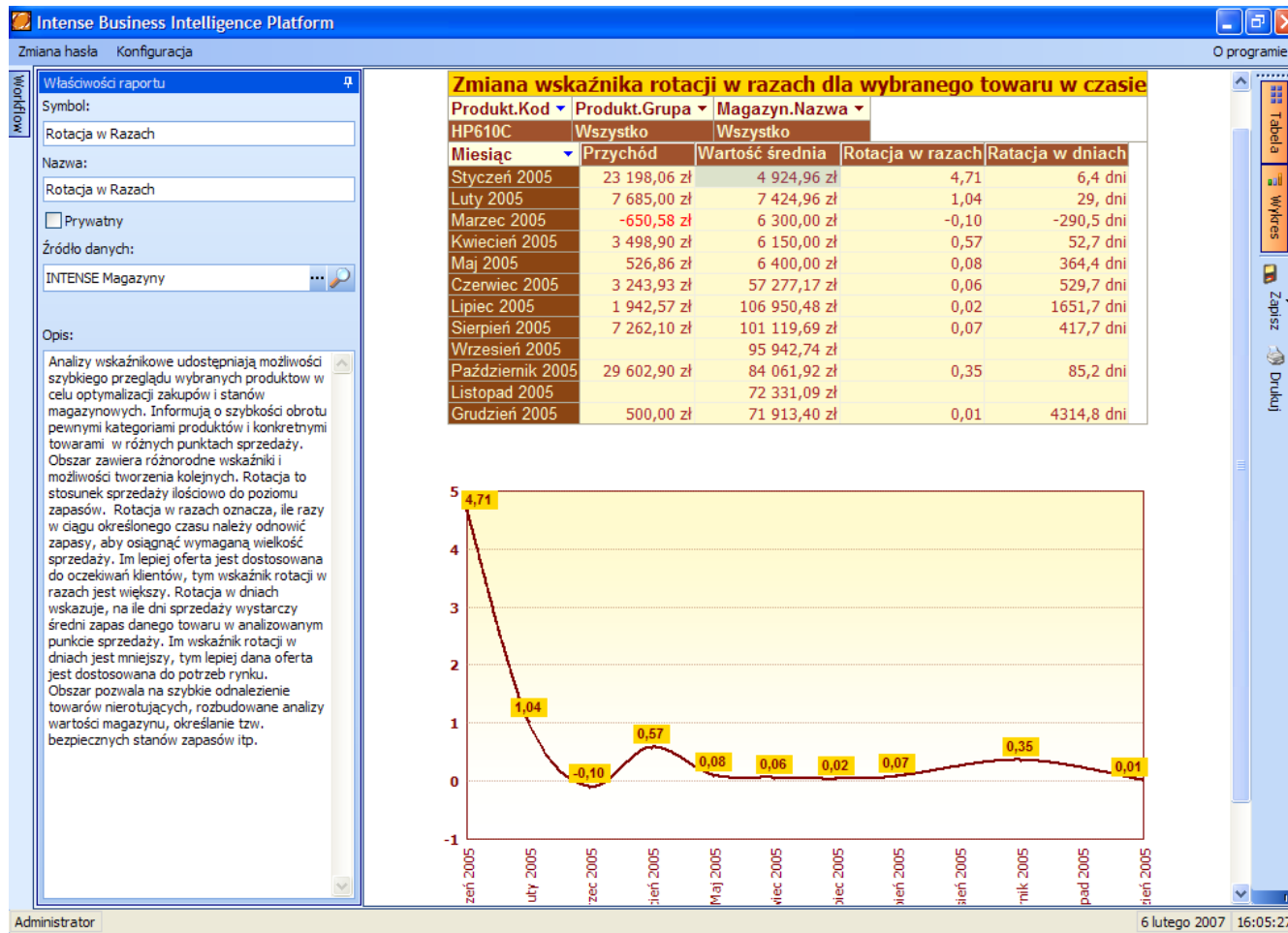
BI – analiza ilościowo-wartościowa



BI – analiza porównawcza



BI – analiza wskaźnikowa



BI – analiza dziennika

Intense Business Intelligence Platform

Zmiana hasła Konfiguracja O programie

Workflow

Raporty

Symbol

- RAPORTY
 - Moje Raporty
 - WZORY RAPORTÓW
 - Obszary Analityczne
 - Balanced ScoreCard
 - Budżety
 - Wg Struktury Firmy
 - Dyrektor Finansowy
 - Obroty wg Dzienników**
 - Przychody i Koszty
 - Należności zmienność
 - Wynik Firmy w czasie
 - Obroty i Salda
 - Koszty na Projekty
 - Przychody i Koszty n
 - Zestawienia
 - Dyrektor Sprzedaży
 - ZARZĄD
 - Dyrektor Produkcji
 - Dyrektor Personalny
 - Dyrektor Logistyki

Właściwości raportu

Symbol: Obroty wg dzienników

Nazwa: Obroty wg dzienników Księgowych

Prywatny

Źródło danych: INTENSE Księgowość

Opis: Zestawienie przedstawia strukturę obrotów po (stronach Winien i Ma) według dzienników księgowych.

Tabela Wykres Zapisz Drukuj

Obroty według Dzienników Księgowych

Dziennik	Obroty Ma	Obroty Winien
SPRZE	12 224 440,23 zł	12 027 634,49 zł
ZAKUP	2 179 840,10 zł	2 596 213,90 zł
PK	1 274 322,19 zł	1 292 750,95 zł
IMPOR	799 672,90 zł	799 672,90 zł
BANK	468 821,60 zł	468 821,60 zł
KASA	40 503,80 zł	40 503,80 zł
HANDL	7 740,00 zł	7 740,00 zł

Obroty wg Dzienników Księgowych

Legend: SPRZE, ZAKUP, PK, IMPOR, BANK, KASA, HANDL

Administrator 6 lutego 2007 17:37:58



BI – analiza kosztów

Intense Business Intelligence Platform

Zmiana hasła Konfiguracja O programie

Workflow

Raporty

Symbol

- Obszary Analityczne
 - Zamówienia Zakupu
 - Zamówienia Sprzedaży
 - Zakupy
 - Sprzedaż
 - Magazyny
 - Księgowość
 - Waluty
 - Procesy Handlowe
- Balanced ScoreCard
- Budżety
- Wg Struktury Firmy
 - Dyrektor Finansowy
 - Obroty wg Dzienników
 - Przychody i Koszty
 - Należności zmiennosc
 - Wynik Firmy w czasie
 - Obroty i Salda
 - Koszty na Projekty
 - Przychody i Koszty n
 - Zestawienia
 - Dyrektor Sprzedaży
 - ZARZĄD
 - Dyrektor Produkcji

Tabela Wykres Zapisz Drukuj

Analiza Kosztów rodzajowych - Zespół 4

Rok: Półrocze 2005

Poziom 1	Poziom 2	Obroty Winien	Obroty Ma
411 Nazwa: Zużycie materiałów		140 150,00 zł	15 362,00 zł
431 Nazwa: Wynagrodzenia		79 428,97 zł	0,00 zł
400 Nazwa: Amortyzacja		34 413,19 zł	45 061,53 zł
440 Nazwa: Podatki, opłaty		27 204,40 zł	0,00 zł
426 Nazwa: Usługi obce		25 864,84 zł	0,00 zł
412 Nazwa: Koszty eksploatacji samochodów		25 094,32 zł	0,00 zł
419 Nazwa: Zużycie energii		23 559,23 zł	0,00 zł
433 Nazwa: Narzuty na wynagrodzenia		8 225,28 zł	0,00 zł
460 Nazwa: Pozostałe koszty		5 275,09 zł	0,00 zł
450 Nazwa: Leasing operacyjny		4 269,00 zł	0,00 zł
414 Nazwa: Telefony		3 000,00 zł	0,00 zł
490 Nazwa: Rozliczenie kosztów		0,00 zł	436 195,12 zł

Właściwości raportu

Symbol: Koszty rodzajowe

Nazwa: Analiza Kosztów wg Rodzaju

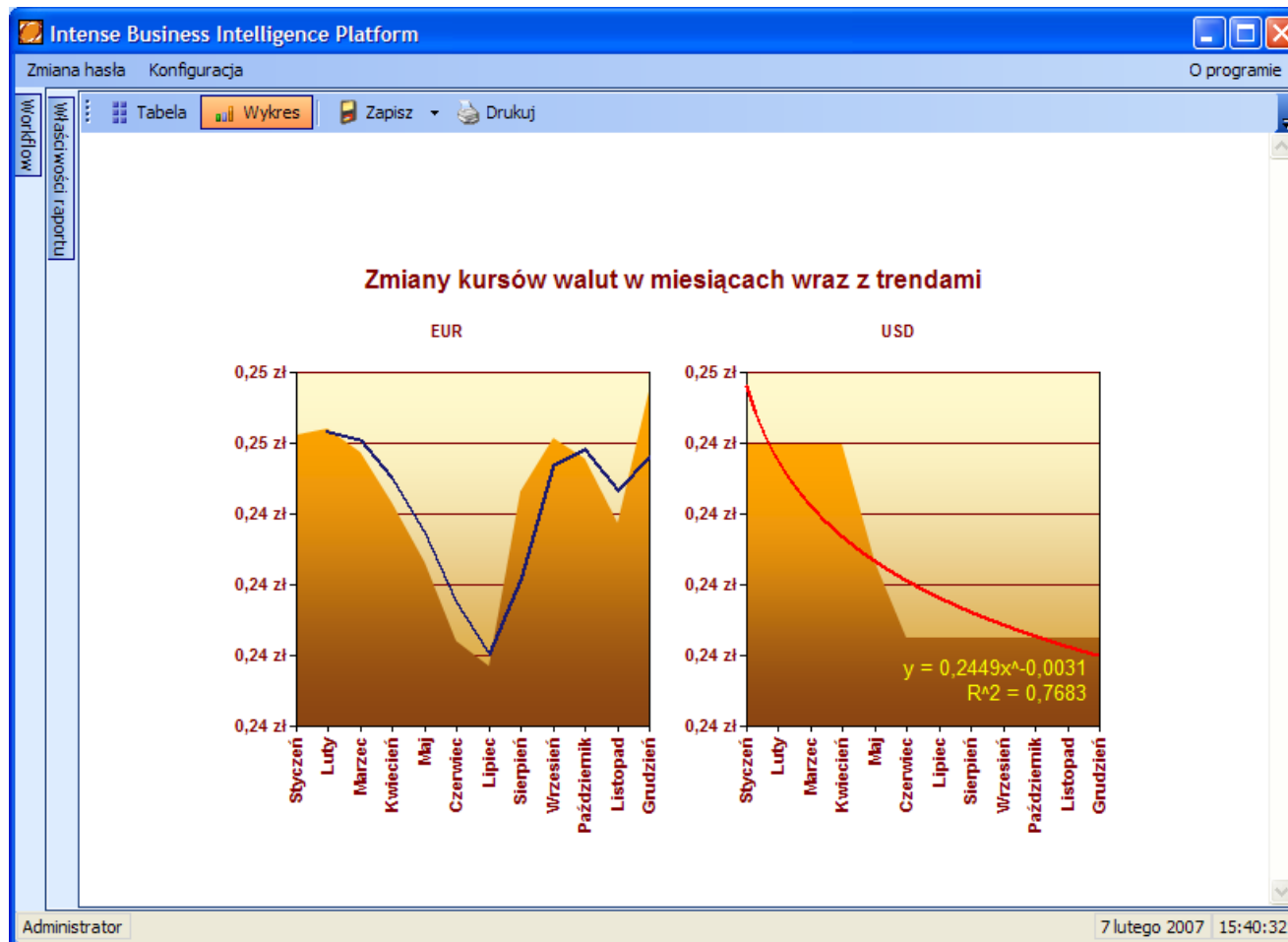
Prywatny

Źródło danych: INTENSE Księgowość

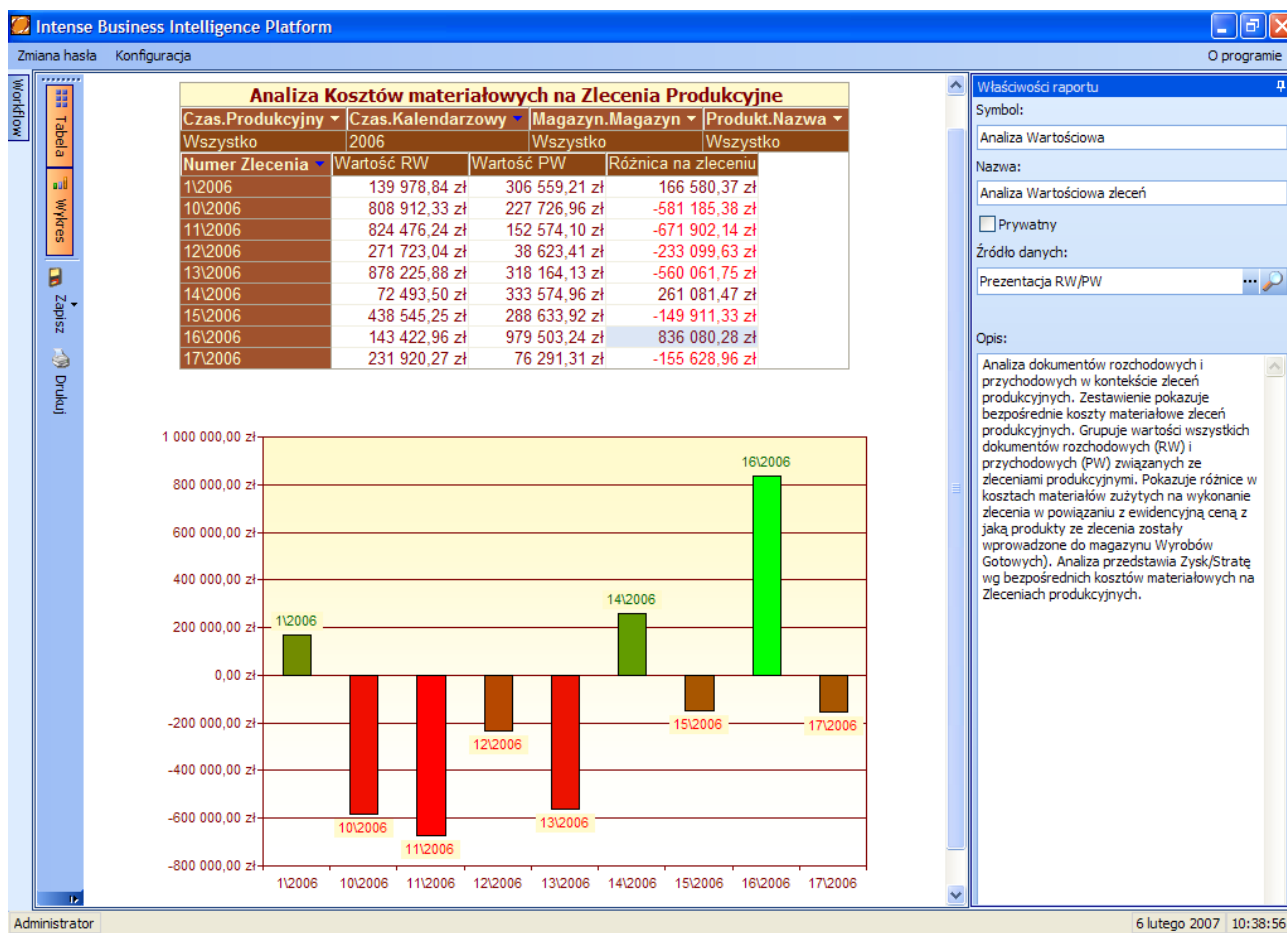
Opis: Analiza kosztów rodzajowych wg kont zespołu 4. Pozwala na wielowymiarową analizę zapisów na wybranych kontach w dowolnym układzie z uwzględnieniem powiązań z innymi obiektami (np Kontrahenci, pracownicy itp.)

Administrator 6 lutego 2007 17:20:48

BI – analiza trendów



BI – analiza wartościowa



BI – analiza wskaźnikowa / pulpit

Intense Business Intelligence Platform

Platforma Raport

Raporty

Symbol

- Wg Struktury Firmy
- Budżety
- Balanced ScoreCard
- Obszary Analityczne
- WZORY RAPORTÓW
- Moje Raporty
- RAPORTY
 - Proces
 - Analiza wskaźnikowa...

Właściwości raportu

Nazwa: Analiza wskaźnikowa

Prywatny

Źródło danych: Baza IWF

Opis: Analizy wskaźnikowe oparte o definiowalne parametry pozwalają na budowę własnych tzw pulpitów menadżerskich. Dzięki możliwości definicji dowolnych wskaźników efektywności (tzw KPI - Key Performance Indicators), dostarczają najważniejszych informacji danemu operatorowi w czytelnej formie.

Wskaźnik	Value
Koszty w miesiącu	87
Nowi Klienci	42
Rentowność	62
Stopa dywidendy	3

Cykl inkasa należności w dniach

Stopa dywidendy

Średnia marża %

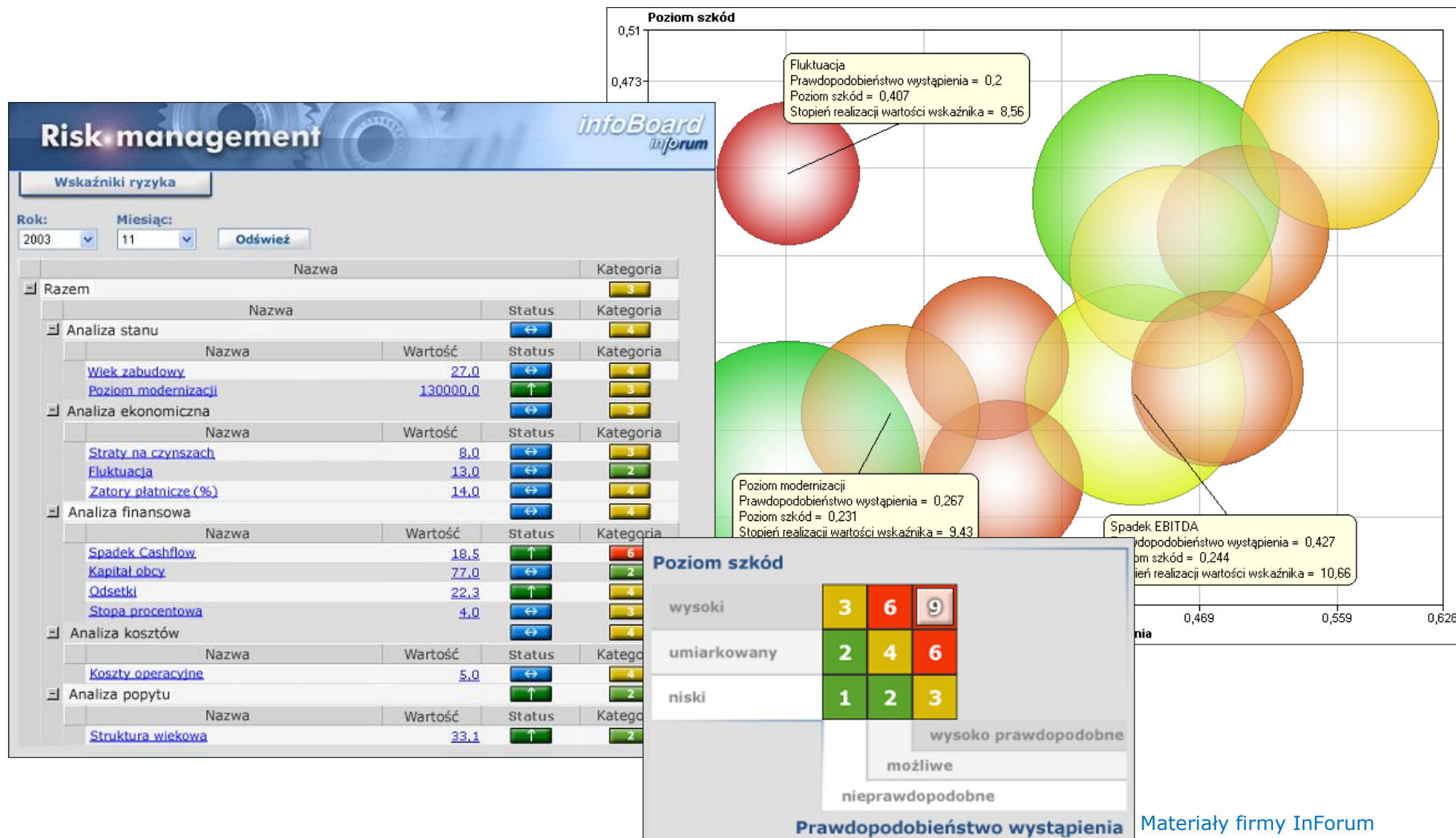
Zyskowność kapitałów własnych

System Administrator 17 maja 2007 12:00:08

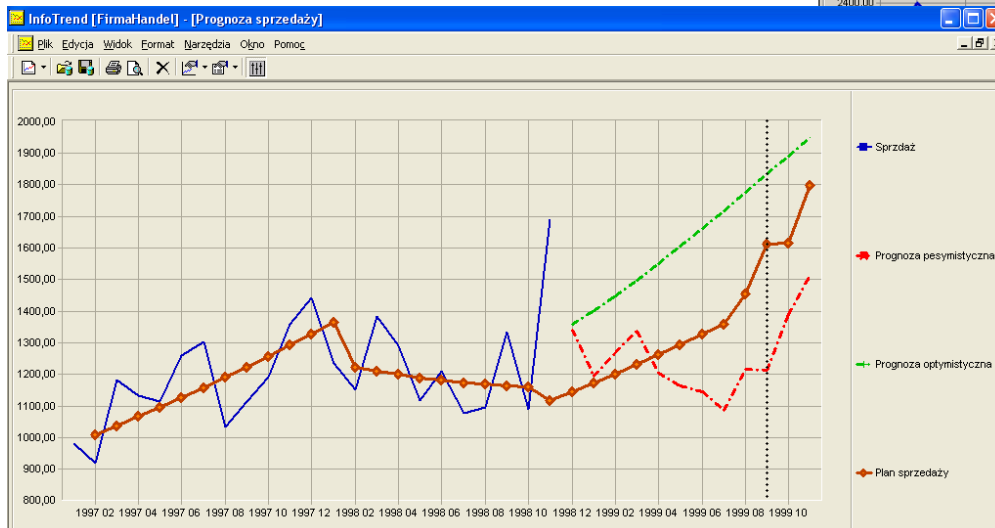
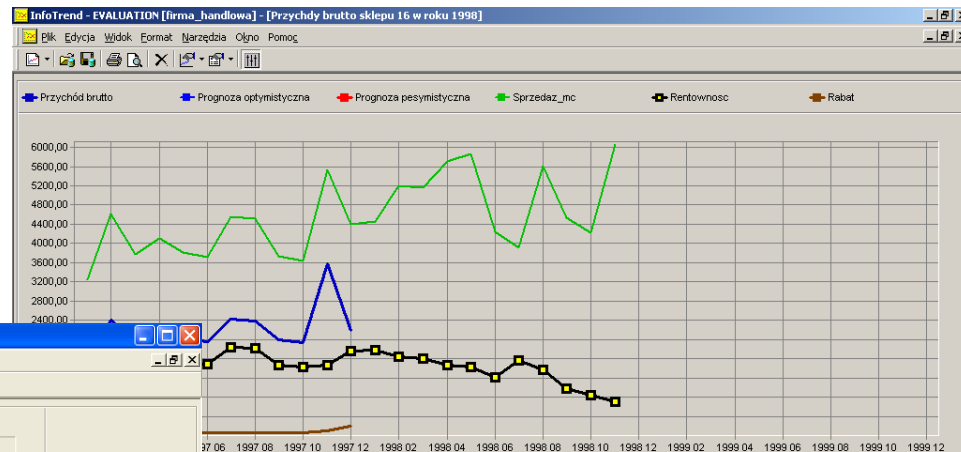
BI – analiza wskaźnikowa z trendami



BI – analiza ryzyka



BI – trendy i prognozowanie



Okno modelowania dynamicznego

Plan sprzedaży <Brak prognoz> Przywróć wartości początkowe

Plan sprzedaży = [Suma]([Plan Sprzedaży]([Napoje Alkoholowe]; 'USA'; ' '])

Parametr	1997 03	1997 04	1997 05	1997 06	1997 07	1997 08	1997 09	1997 10	1997 11	1997 12	1998 01	1998 02	1998 03	1998 04
Plan Sprzedaży	1037,1847	1066,0207	1095,6761	1126,1746	1157,5407	1189,7994	1222,9765	1257,0985	1292,193	1328,2878	1365,4121	1222,2499	1209,9464	1196,1196
Plan sprzedaży	1037,1847	1066,0207	1095,6761	1126,1746	1157,5407	1189,7994	1222,9765	1257,0985	1292,193	1328,2878	1365,4121	1222,2499	1209,9464	1196,1196

Baza danych: FirmaHandel Użytkownik: sa

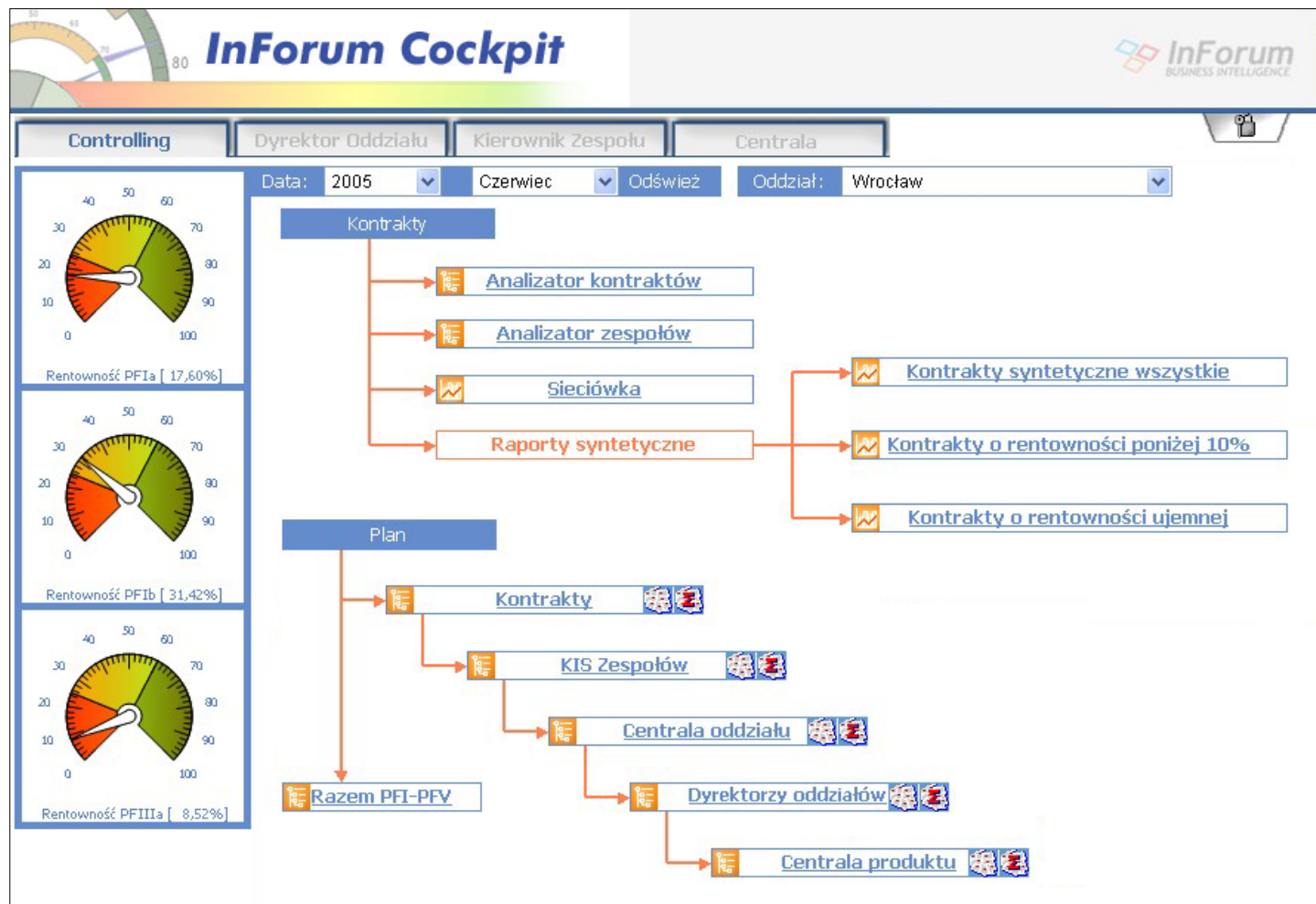
<Brak prognoz> Przywróć wartości początkowe

inne

Brak parameterów stałych

Użytkownik: sa

BI – kokpit / pulpit menedżerski

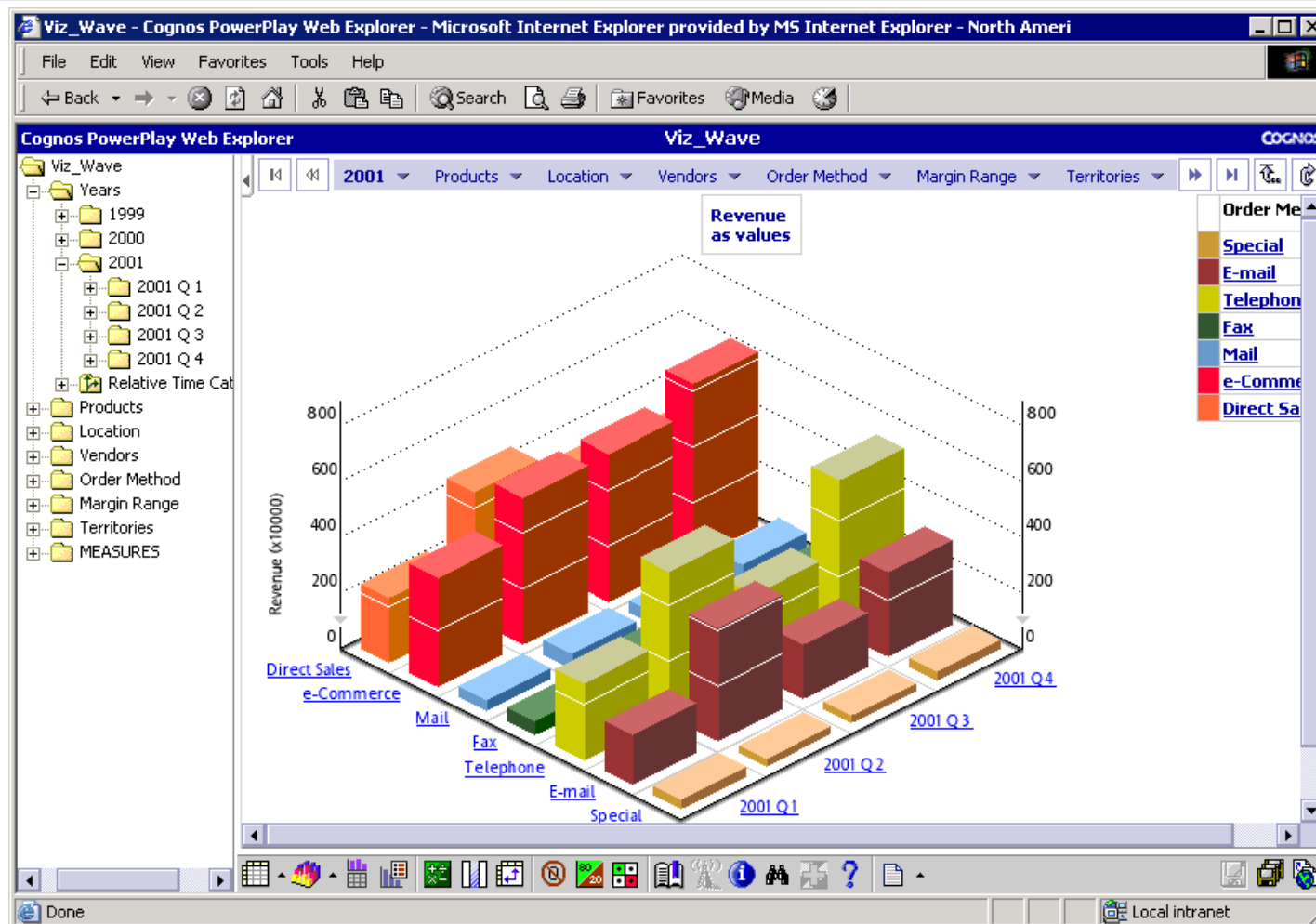




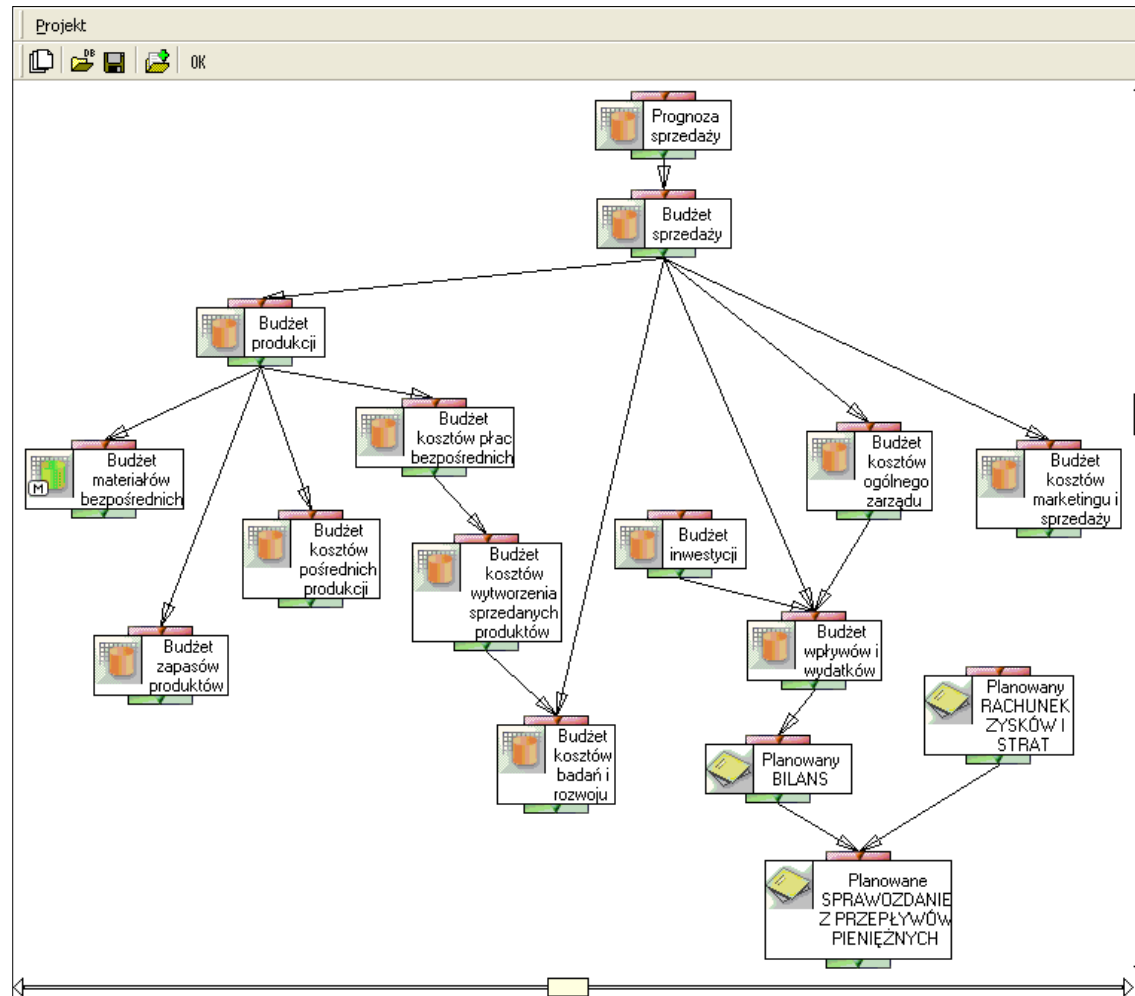
BI – kokpit / pulpit menedżerski



BI – analiza przestrzenna



BI - workflow



Materiały firmy InForum

BI – zarządzanie projektami

Projekt: Otwarcie sieci nowych filii banku

Postęp projektu 7%

09.08.2006 24.09.2006

PL WY O R

Nr	Stat...	Nazwa kroku procesu	Stat...	Ście...	Postęp	Ryzyko	Planowa...	Planowany
		<input type="checkbox"/> Otwarcie sieci nowych filii banku						
1		<input type="checkbox"/> Analiza potrzeb geograficznych klientów		<input checked="" type="checkbox"/>	100%		10.08.2006	10.08.2006
2		<input type="checkbox"/> Badanie atrakcyjności lokalizacji		<input checked="" type="checkbox"/>	100%		11.08.2006	14.08.2006
3		<input type="checkbox"/> Zebranie ofert wynajmu lokali		<input checked="" type="checkbox"/>	40%		15.08.2006	15.08.2006
4		<input type="checkbox"/> Weryfikacja dokumentacji przetargów		<input checked="" type="checkbox"/>	0%		18.08.2006	18.08.2006
5		<input type="checkbox"/> Opracowanie dokumentacji przetargów		<input checked="" type="checkbox"/>	0%		16.08.2006	16.08.2006
6		<input type="checkbox"/> Ogłoszenie przetargu		<input checked="" type="checkbox"/>	0%		17.08.2006	17.08.2006
7		<input type="checkbox"/> Analiza ofert przetargowych		<input checked="" type="checkbox"/>	0%		19.08.2006	21.08.2006
8		<input type="checkbox"/> Wybór oferty		<input checked="" type="checkbox"/>	0%		22.08.2006	25.08.2006
9		<input type="checkbox"/> [G] Zlecenie dla podwykonawcy budowlanego		<input checked="" type="checkbox"/>	0%			
18		<input type="checkbox"/> Projekt		<input checked="" type="checkbox"/>	0%			
19		<input type="checkbox"/> Kosztorys		<input checked="" type="checkbox"/>	0%			
10		<input type="checkbox"/> Akceptacja oferty remontowej		<input checked="" type="checkbox"/>	0%			

2006

10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24

Właściwości kroku procesu

Dane procesu | Opis | Śledź | Przeglądaj komentarz | Osoba odpowiedzialna PS | Kalendarz

Właściwości obiektu

Nazwa PS: Zebranie ofert wynajm Numer PS 3 Stopień ukończenia PS 40%

Postęp kroku procesu

ECL

Właściciel	x	Gotowe	Nie
Firma	x	Ścieżka krytyczna	Tak
Faza projektu		Ilość poprawek	0
Czas sprawdzania		Czas poprawek	0

ACL

Grupujący krok	Start	Koniec	Czas kalen...	Okres robo...
Plan	15.08.2006	15.08.2006	1	1
Wymagany	15.08.2006	15.08.2006	1	1
Oczekiwany	10.08.2006	10.08.2006	1	1
Rzeczywisty	10.08.2006		1	1

Ograniczenia terminowe kroku procesu

początek koniec

Poprzedni Dodatkowe nałady Ryzyko Zadania Dokumenty

Data: czwartek, 10 sierpnia 2006 16:17:49 CEST

Ok Anuluj

Tworzenie raportów

Wybierz raport

Właściwości kroku procesu (DLZ) | Otwarcie sieci nowych filii banku

Czas przebiegu procesu (DLZ)

0 - Gotowy
1 - Wzrosty krok procesu
2 - Wzrosty krok procesu
3 - Wzrosty krok procesu
4 - Wzrosty krok procesu
5 - Wzrosty krok procesu

(1) Analiza potrzeb geograf...

(2) Badanie atrakcyjności lok...

(3) Zebranie ofert wynajmu lo...

(4) Weryfikacja do...

(5) Opracowanie dokument...

(6) Ogłoszenie przetargu

(7) Analiza ofert przetargow...

(8) Wybór oferty

(9) Akceptacja ofe...

(10) Prace przygotowawcze

(11) Zakup materiałów budo...

(12) Prace remontowe

Planowany
Faktyczny
Rzeczywisty

Korzyści z zastosowania BI

- Jedna spójna baza informacyjna
- Zwiększenie wydajności procesu audytu
- Oszczędność czasu przy doborze próby
- Wdrożenie nowych skutecznych testów
- Zastąpienie badań wyrywkowych badaniem 100% populacji
- Skrócenie czasu pomiędzy zaobserwowaniem problemu a znalezieniem jego przyczyn

Korzyści z zastosowania BI

- Możliwość szczegółowej analizy danych w wielu wymiarach, przekrojach i okresach
- Możliwość niestandardowych analiz
- Jednokrotne pozyskanie danych i ich wielokrotne wykorzystanie w procesie badania
- Wykorzystanie standardowych narzędzi raportujących
- Obniżenie ryzyka badania

Podsumowanie

- Zastosowanie nowoczesnych narzędzi informatycznych w procesie badania sprawozdań finansowych stanowi kolejne wyzwanie dla biegłych rewidentów
- Automatyzacja audytu powoduje wzrost jakości wykonywanych usług
- Zastosowanie najnowszych rozwiązań w dziedzinie informatyki zwiększa skuteczność i efektywność pracy biegłych rewidentów

DZIĘKUJEMY ZA UWAGĘ