

# **Opis systemu Oracle Business Intelligence**

## Spis treści

|                                         |    |
|-----------------------------------------|----|
| 1. Wstęp .....                          | 3  |
| 2. Architektura systemu .....           | 4  |
| 2.1. BI Server.....                     | 5  |
| 2.2. Interactive Dashboards.....        | 7  |
| 2.3. Answers.....                       | 8  |
| 2.4. BI Publisher.....                  | 8  |
| 2.5. Delivers.....                      | 9  |
| 2.6. Office Plug-in.....                | 10 |
| 3. Wybrane cechy systemu.....           | 11 |
| 3.1. Nawigacja między raportami.....    | 11 |
| 3.2. Interaktywne raporty.....          | 16 |
| 3.3. Osadzanie treści HTML.....         | 17 |
| 3.4. Integracja z innymi systemami..... | 18 |
| 4. Podsumowanie.....                    | 19 |

### Materiał Poufny

Informacje przedstawione w niniejszym dokumencie stanowią wyłączną własność Softelnet spółka akcyjna sp.k. i przeznaczone są wyłącznie do użytku odbiorcy. Zabrania się powielania lub przekazywania jakiegokolwiek metodą, elektroniczną lub mechaniczną niniejszego dokumentu w części lub w całości, do jakichkolwiek celów, bez uzyskania uprzedniej pisemnej zgody od Softelnet spółka akcyjna sp.k.

# 1. Wstęp

Oracle Business Intelligence (OBI) to kompleksowy produkt do analizy danych biznesowych przedsiębiorstwa oferujący pełną gamę funkcji — w tym interaktywne kokpity, zapytania ad-hoc, powiadomienia i ostrzeżenia, raportowanie biznesowe i sprawozdawcze, zarządzanie wskaźnikami wydajności i strategią, wyszukiwanie i współpraca, narzędzia analityczne dla pracowników mobilnych i niepołączonych z siecią oraz zintegrowane zarządzanie systemami. W odróżnieniu od innych narzędzi BI, wszystkie składniki OBI są zintegrowane w ramach jednej, wspólnej architektury opartej o spójny model metadanych, co zapewnia łatwy i intuicyjny sposób dostępu do informacji oraz znacznie upraszcza proces implementacji dowolnych wymagań raportowo/analitycznych. Osoby podejmujące decyzje na każdym szczeblu mają zapewniony dostęp do informacji niezbędnych do sprawnego funkcjonowania, zarządzania wydajnością i zwiększenia konkurencyjności przedsiębiorstwa na rynku.

- **Ujednolicony dostęp do informacji.** Jednoczesny dostęp do wielu źródeł informacji - w tym relacyjne bazy danych, źródła OLAP, pliki płaskie, poprzez jeden interfejs użytkownika. Odkąd wiele organizacji posiada różne źródła danych jak aplikacje biznesowe, hurtownie tematyczne czy hurtownie danych, niezbędne jest posiadanie rozwiązania które pozwoli połączyć te obszary razem w prosty sposób i uzyskać spójny widok sytuacji oraz wydajności przedsiębiorstwa.
- **Jednolity widok semantyczny informacji.** Innym ważnym elementem jest możliwość zbudowania jednolitego modelu informacji w przedsiębiorstwie, dzięki temu w prosty i optymalny sposób możemy wykorzystać maksymalnie potencjał posiadania danych rozproszonych po wielu systemach. Użytkownicy mogą współużytkować te same miary i wyliczenia, stosując podejście typu „model-centric” zamiast „report-centric”.
- **Najlepszy wgląd do informacji.** Oracle BI jest jedynym rozwiązaniem Business Intelligence które daje użytkownikom dostęp do informacji której potrzebują, wieloma kanałami dostępu, jednocześnie gwarantując spójność i poprawność informacji.
- **Predyktywny dostęp do informacji w czasie rzeczywistym.** OBI pozwala użytkownikom łączyć dane historyczne z informacjami pochodzącymi z ostatniej chwili, aby móc uzyskać pełną analizę sytuacji – nie tylko to „co się stało”, ale to „co się dzieje” w danej chwili i dokąd zmierzamy.

- **Proaktywna analiza sytuacji.** Analiza naprowadzana i możliwość wywoływania procesów biznesowych bezpośrednio z systemu BI pozwala na szybkie podejmowanie właściwych akcji w kontekście danej sytuacji. Inne rozwiązania pozwalają tylko na uzyskanie informacji o tym co się stało.
- **Wsparcie dla źródeł wielowymiarowych.** Dzięki bliskiej integracji z Essbase mamy możliwość wykorzystania najwydajniejszego silnika wielowymiarowego do przyspieszenia złożonych wyliczeń i analiz typu „what-if”. Dodatkowo mamy możliwość obsługi procesu planowania i budżetowania w ramach jednego pakietu OBI.
- **Spójne zarządzanie i bezpieczeństwo.** Dzięki ujednoliconej platformie OBI, możemy efektywniej i prościej rozwiązywać kwestie bezpieczeństwa i wydajności całego ekosystemu Business Intelligence.
- **Najszybszy zwrot z inwestycji.** Oracle Business Intelligence gwarantuje najszybszy zwrot z inwestycji i gwarancję zakończenia projektu BI sukcesem, dzięki gotowym, predefiniowanym aplikacjom analitycznym Oracle Business Intelligence Applications dla systemów ERP, czy CRM.

## 2. Architektura systemu

Na rozwiązanie Oracle Business Intelligence składa się kilka komponentów. W tym rozdziale przedstawiona jest architektura systemu oraz scharakteryzowane są najbardziej istotne komponenty.



Ponadto pakiet umożliwia raportowanie biznesowe i sprawozdawczości finansowej, karty wyników zarządzania i strategii, uruchamiania procesów biznesowych, wyszukiwania i współpracy, dostępu mobilnego, zintegrowanego zarządzania i wiele innych funkcjonalności.

OBI oparty jest o architekturę zorientowaną na usługi internetowe, którą można łatwo zintegrować z dotychczasową infrastrukturą informatyczną przedsiębiorstwa i dzięki temu uzyskać minimalny całkowity koszt posiadania oraz maksymalny zwrot z poniesionej inwestycji.



Pełna funkcjonalność Business Intelligence na jednolitej infrastrukturze zapewnia najszerszy i najbardziej kompleksowy zestaw do raportowania, analiz, zapytań ad-hoc i OLAP, kokpitów, kart wyników. Wszystko to wzbogacone jest poprzez rozbudowaną wizualizację, możliwość współpracy, proaktywnego alertowania i powiadamiania, zaawansowane mechanizmy wyszukiwania, dostęp do informacji w trybie online i offline, natywną integrację z pakietem MS Office oraz obsługę urządzeń mobilnych. Infrastruktura OBI która wspiera taki wachlarz funkcjonalności oparta jest o jeden spójny model metadanych, który integruje informację w jednolity i przejrzysty sposób, obniżając koszty administracji systemu BI i zwiększając jego amortyzację.

## 2.1. BI Server

Oracle Business Intelligence Server, który jest fundamentem pakietu OBI, generuje zapytania zoptymalizowane pod kątem dowolnego źródła danych, a następnie wyświetla zagregowane wyniki zapytań w przeglądarce internetowej za pośrednictwem intuicyjnych kokpitów, raportów i analiz. Dzięki temu użytkownicy uzyskują szybki i optymalny dostęp do informacji, bez względu na jej fizyczne pochodzenie i złożoność.

Elastyczny model metadanych OBI obejmuje wszystkie źródła danych przedsiębiorstwa — pliki jednorodne, bazy danych, pakiety aplikacji i inne. Jest on na tyle otwarty i elastyczny, że umożliwia także tworzenie zapytań nie tylko za pomocą narzędzi Oracle. Architektura systemu jest na tyle otwarta, że w prosty sposób pozwala zintegrować istniejące rozwiązania informatyczne – tak, żeby mogły korzystać z wiedzy zawartej w środowisku OBI. Autor raportu może wybrać elementy, które chce w nim umieścić, a Oracle Business Intelligence Server sam

zbierze i zagreguje odpowiednie informacje w optymalny sposób — nawet gdy informacje te będą rozproszone w różnych źródłach danych.

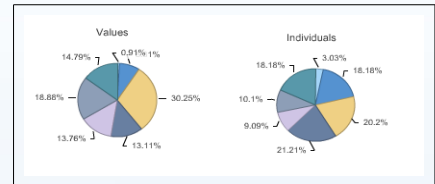
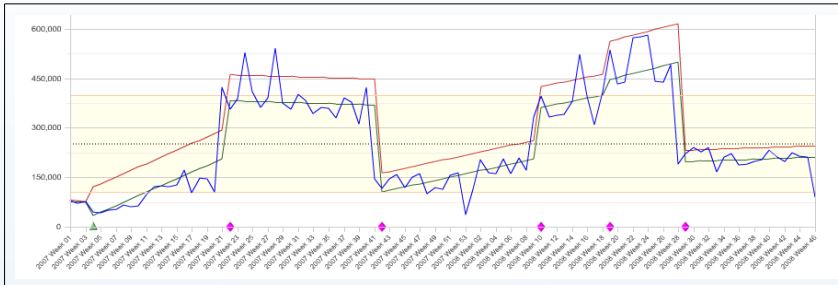


W przypadku dużej ilości użytkowników wiele zapytań może mieć podobną treść. Oracle Business Intelligence Serwer potrafi inteligentnie wykorzystać ten fakt i przechowywać wyniki wcześniejszych zapytań tak, aby wykonywały się one szybciej. Zapytania mogą być także uruchamiane wcześniej zgodnie z harmonogramem i buforowane na serwerze BI, wówczas nawet w przypadku olbrzymich raportów i analiz wyniki będą dostępne natychmiast gdy użytkownik zaloguje się do kokpitu, bez zbędnego oczekiwania.

Oracle Business Intelligence Serwer zawiera ponadto mechanizmy równoległego wykonywania zapytań i zarządzania pamięcią oraz szybkie adaptory komunikacyjne, co umożliwia wybieranie najwydajniejszych źródeł danych i efektywną agregację, a w rezultacie dramatycznie minimalizuje czas pobierania danych do raportów. Dla zapewnienia wysokiej dostępności całego systemu, wiele serwerów można połączyć w klastry, umożliwiając replikowanie sesji i automatyczne przełączanie w przypadku awarii.

Odwzorowanie warstwy fizycznej, biznesowej i prezentacji jest w pełni kontrolowane przez system informatyczny. Jeśli użytkownik chce zmienić źródło danych (np. zastąpić bazę danych Teradata bazą Oracle) lub przejść z systemu testowego do produkcyjnego, wystarczy jedno kliknięcie przycisku funkcji odwzorowań warstwy fizycznej i wszystkie zmiany zostaną uwzględnione w każdym raporcie, analizie w sposób automatyczny. Istotny jest fakt że zmiana ta nie ma żadnego wpływu na warstwę prezentacji systemu. Tym samym znacznie zredukujemy czas potrzebny na wprowadzanie zmian w konfiguracji oraz usprawnimy proces migracji źródeł danych.

## 2.2. Interactive Dashboards



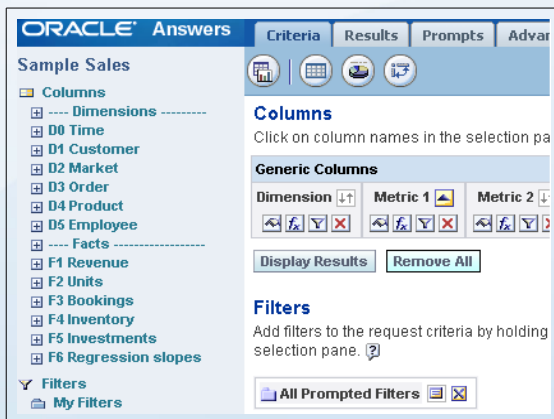
Zaawansowane, interaktywne kokpity informacyjne umożliwiające użytkownikom podejmowanie dokładnych i trafnych decyzji dzięki spersonalizowanym widokom danych. Ten w 100% tzw. "cienki klient" zapewnia w pełni interaktywny zestaw kokpitów i raportów z bogatymi możliwościami wizualizacji. Kokpity dostarczają użytkownikom informację przefiltrowaną i spersonalizowaną w kontekście ich tożsamości, funkcji lub roli, w oparciu o predefiniowane reguły bezpieczeństwa. Bogaty, interaktywny interfejs użytkownika sprawia, że prezentacja danych jest intuicyjna, właściwa i łatwa do interpretacji. Ponadto alerty i zaawansowana nawigacja kierowana pozwalają użytkownikom na lepsze zrozumienie informacji i podjęcie adekwatnego do sytuacji działania. Dzięki temu użytkownicy zawsze są naprowadzani na właściwe i efektywne decyzje biznesowe, znacznie poprawiające wydajność przedsiębiorstwa lub instytucji.



- Dostęp do danych pod jednym kliknięciem myszy
- Wiele sposobów drillowania i prezentowania informacji
- Analiza naprowadzana – możliwość definiowania workflow analiz
- Wykrywanie i ostrzeganie o sytuacjach wyjątkowych

## 2.3. Answers

Moduł Answers dostarcza użytkownikom efektywny mechanizm generowania zapytań ad-hoc, umożliwiający proste tworzenie nowych analiz od podstaw lub intuicyjne modyfikowanie już istniejących. Aby uwolnić użytkowników biznesowych od problemu złożoności struktury danych, Oracle Business Intelligence udostępnia warstwę metadanych która oferuje logiczny widok metryk, hierarchii i obliczeń w postaci zrozumiałych pojęć biznesowych. Ponadto można szybko i w prosty sposób łączyć dane z wielu źródeł bez konieczności zrozumienia ich fizycznej struktury lub pochodzenia. Użytkownicy dzięki temu zyskują pełnie możliwości wykorzystania potencjału posiadania informacji, przez co minimalizujemy czas i wysiłek niezbędny do podejmowania właściwych decyzji.



- Łatwe w użyciu budowanie raportów
- Tabele przestawne i wiele rodzajów wykresów
- Zapis, zarządzanie i współdzielenie raportów
- Użytkownicy nie widzą poziomu skomplikowania danych przykrytych interfejsem

## 2.4. BI Publisher

Wysoce skalowalny mechanizm sprawozdawczości i raportowania operacyjnego umożliwiający generowanie raportów na podstawie danych z wielu źródeł i publikowanie ich w różnych formatach oraz za pomocą różnych kanałów publikacji. Moduł Publisher dostarcza funkcjonalność, która pozwala na proste tworzenie sformatowanych szablonów raportów i dokumentów – np. sprawozdań, formularzy, broszurek, raportów flash i innych. Jest to najbardziej efektywne, najbardziej skalowalne rozwiązanie do sprawozdawczości dostępne dla środowisk złożonych i rozproszonych, umożliwiające dystrybucję informacji wieloma kanałami (np. email, www, FTP, drukarka, faks) wedle ustalonego harmonogramu. Możemy dzięki niemu zautomatyzować i usprawnić proces sporządzania i dystrybucji od dziesiątek do setek tysięcy wielorakich raportów, przeznaczonych dla różnych odbiorców.



**ORACLE BI Publisher Enter**

Reports Schedules Admin

Home > Shared Folders > Guest > Public\_from\_APEX

Template Template 1 HTML View Export

**Base ISO CP - BL**  
Description: Base ISO Communication Package - Ba

| Warehouse     | Quantity On Hand | Weight Class |
|---------------|------------------|--------------|
| Beijing       | 38               | 1            |
| Mexico City   | 50               | 1            |
| Sydney        | 62               | 1            |
| Toronto       | 73               | 1            |
| San Francisco | 114              | 1            |

- Pełna kontrola (pixel perfect) nad wyglądem generowanych raportów i dokumentów
- Raporty tworzone na podstawie szablonów
- Wydruki masowe, bilanse, zestawienie bilingi, sprawozdawczość wymagana przez prawo
- Publikowanie raportów w sieci Web

## 2.5. Delivers

Mechanizm powiadomień umożliwiający prewencyjne wykrywanie i ostrzeganie różnymi kanałami powiadomień w reakcji na uprzednio zdefiniowane zdarzenia biznesowe w celu wspomagania szybkiego podejmowania decyzji. Efektywny, wielostopniowy, działający w czasie rzeczywistym mechanizm ostrzegania pakietu OBI może automatycznie uruchamiać proces analityczny po wystąpieniu zdarzeń biznesowych oraz powiadamiać zainteresowane osoby w preferowany przez nie sposób. Może to oznaczać że w przykładowej sytuacji przedstawiciele handlowi pracujący w terenie mogą otrzymywać powiadomienia przez SMS, kierownicy hurtowni — załączniki PDF do wiadomości e-mail, a analitycy finansowi — raporty w postaci arkuszy kalkulacyjnych Microsoft Excel lub poprzez odpowiednią informację na kokpicie Business Intelligence.

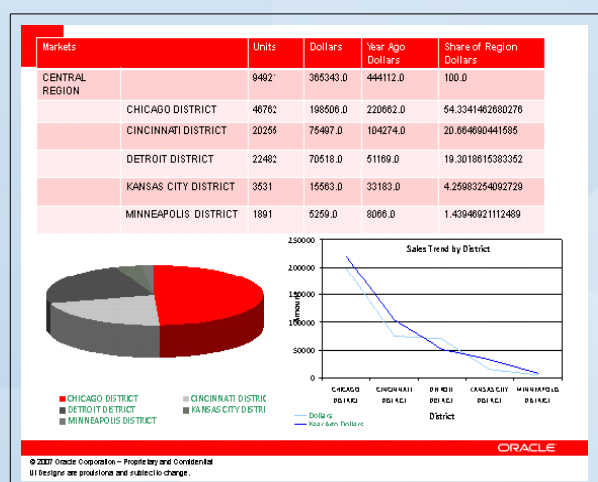
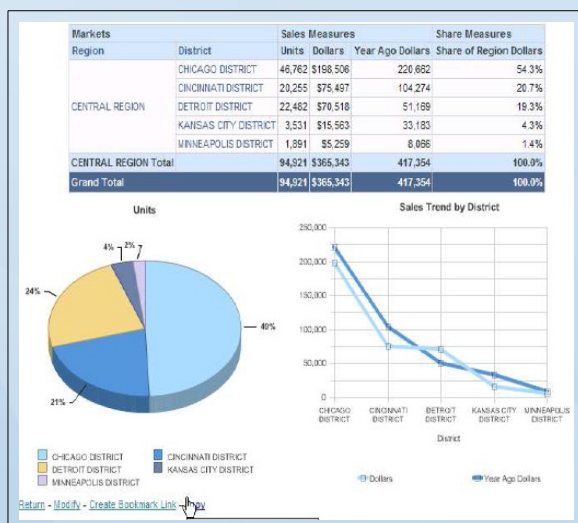
Każda informacja może być spersonalizowana i dostosowana tak, aby użytkownicy końcowi mogli w odpowiedni sposób reagować na różnego rodzaju zdarzenia. OBI 11g może automatycznie prowadzić użytkownika końcowego krok po kroku poprzez kolejne obszary analiz, sugerując najlepsze rozwiązanie w kontekście danej sytuacji. Będziemy w ten sposób mogli dostarczyć proaktywne rozwiązanie analityczne mobilizujące użytkownika do natychmiastowego podjęcia właściwych działań, gdy będzie to konieczne. Przedsiębiorstwo dzięki temu osiągnie najwyższy stopień gotowości i możliwości aktywnej reakcji na różnego rodzaju zdarzenia.



- Wychwytywanie problemów i generowanie notyfikacji e-mail, pager, fax, SMS
- Zautomatyzowane analityczne procesy workflow
- Przesyłanie dostosowane do różnych urządzeń mobilnych

## 2.6. Office Plug-in

Moduł do pakietu Microsoft Office pozwala zintegrować informacje analityczne pobierane z aplikacji wchodzących w skład Oracle Business Intelligence ze środowiskiem MS Office, a tym samym umożliwia osadzanie najbardziej aktualnych danych firmowych w dokumentach Microsoft Power Point, Word i Excel. Treść w postaci tabel, tabel przestawnych, wykresów, mierników i innych, można wstawiać do dokumentów pakietu Microsoft Office i odświeżać na żądanie. Dzięki temu każdy pracownik przedsiębiorstwa może zawsze pracować na danych źródłowych, a nie na ich kopii lokalnej. Mechanizm ten jest w pełni zintegrowany z pakietem MS Office (Power Point, Word lub Excel) z uwzględnieniem mechanizmów bezpieczeństwa dostępu przechowywanych danych, gwarantując tym samym poufność informacji rozproszonej po plikach fizycznych w razie potrzeby.



Przykładowy raport Oracle BI osadzony w prezentacji Microsoft PowerPoint

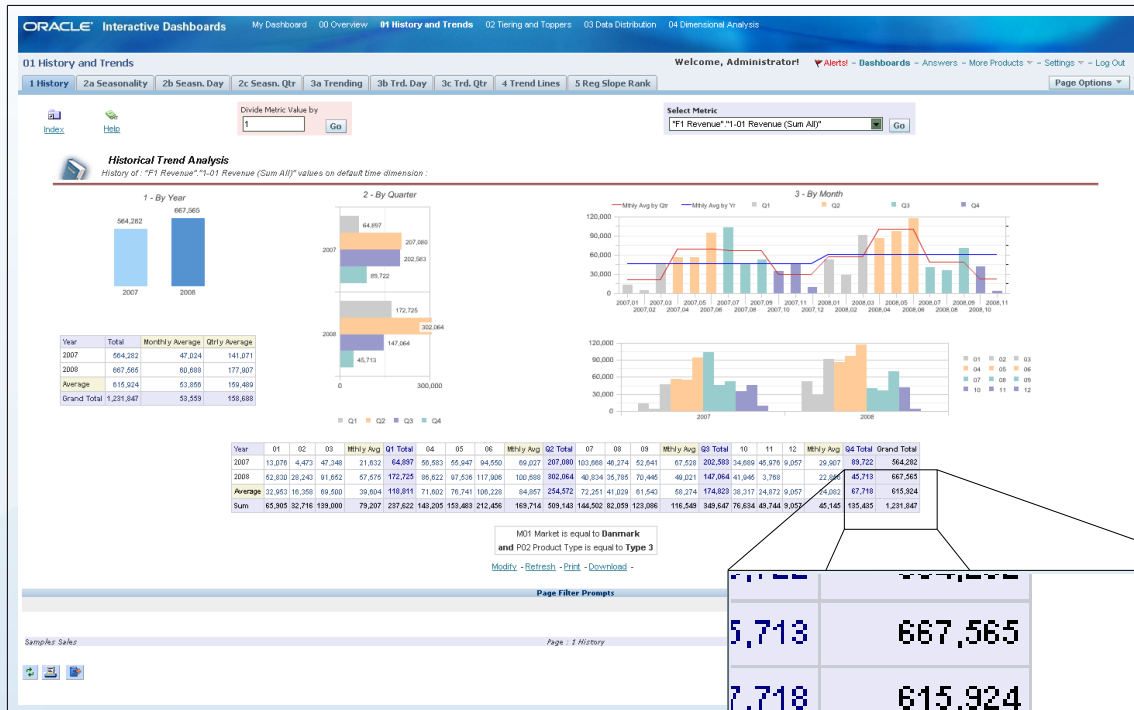
## 3. Wybrane cechy systemu

### 3.1. Nawigacja między raportami



Kliknij na liczbowe łącze w raporcie aby przejść do szczegółów. Możliwe jest wielokrotne powtórzenie tego procesu i drążenie do najgłębszych szczegółów.

Raport z powyższego zrzutu ekranu przedstawia rozkład przychodów na kraje oraz typy produktu. Po kliknięciu największej wartości (oznaczone kolorem jasnozielonym przecięcie Danii z typem 3, wartość 1,231,847\$) możliwe jest np. obejrzenie rozkładu tej kwoty w czasie, który przedstawiony jest na następnej stronie.

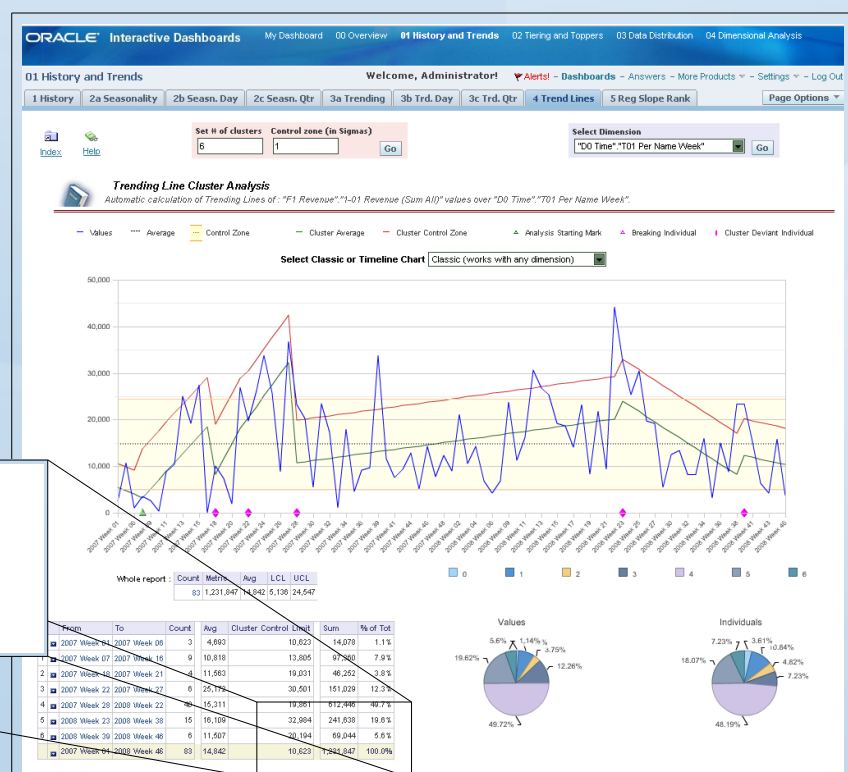


Po przejściu do raportu historii przedstawiona zostaje analiza kwoty 1,231,847\$ w czasie. Nawigacja do pozostałych raportów pozwala na dalszą analizę wybranej kwoty.

|       |           |
|-------|-----------|
| 5,713 | 667,565   |
| 7,718 | 615,924   |
| 5,435 | 1,231,847 |

Nawigacja jest dostępna również po kliknięciu na interesujący element wykresu.

|        |           |        |
|--------|-----------|--------|
| 30,301 | 131,029   | 12.3%  |
| 19,861 | 612,446   | 49.7%  |
| 32,984 | 241,638   | 19.6%  |
| 20,194 | 69,044    | 5.6%   |
| 10,623 | 1,231,847 | 100.0% |



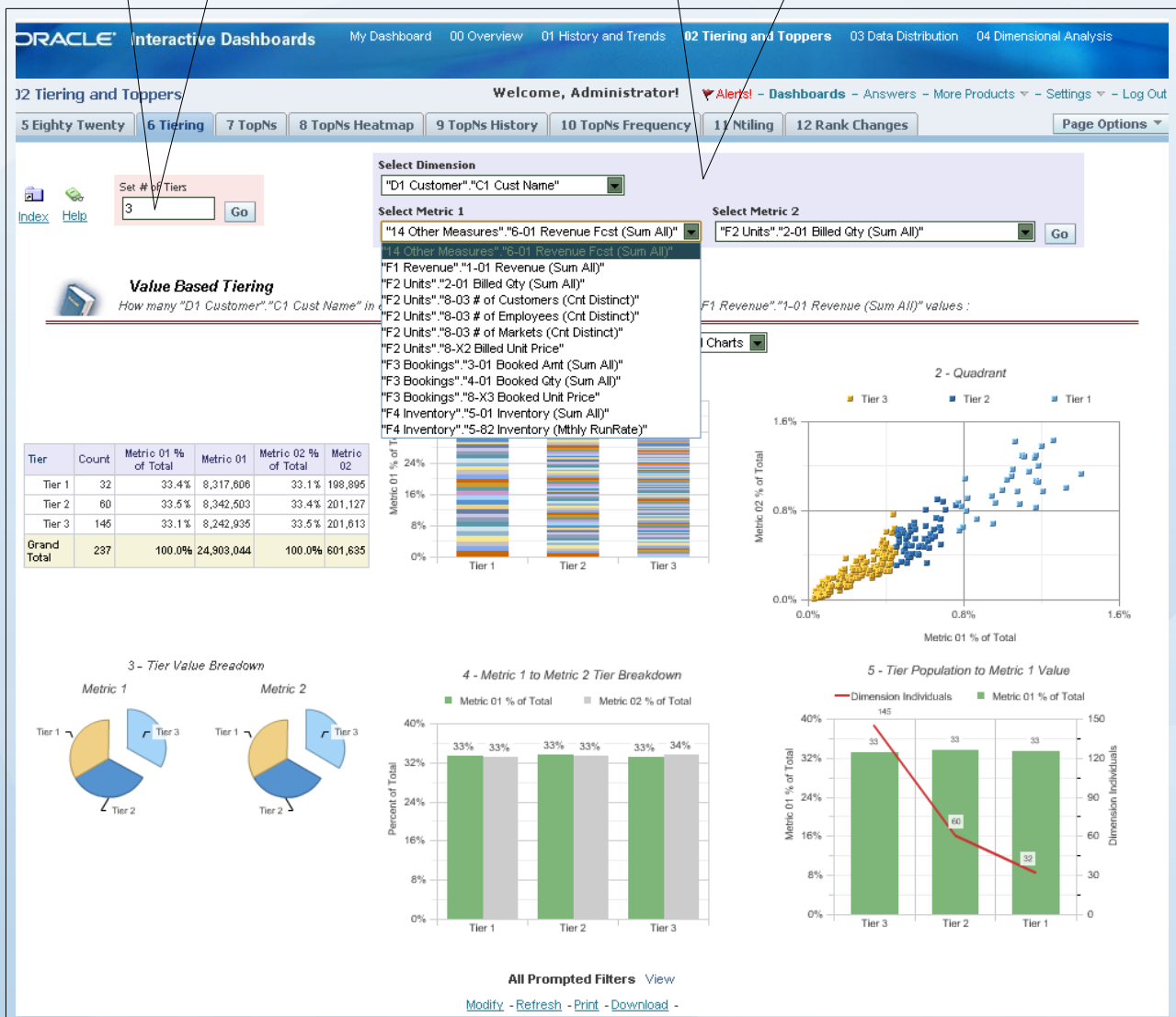
## 3.2. Interaktywne raporty

Zmienne warstwy prezentacji umożliwiają wprowadzenie istotnych modyfikacji w wyglądzie i zachowaniu kokpitu.

Na kokpicie widnieje opcja wyboru wymiarów oraz faktów dla bieżącej analizy.

Dzięki temu pojedynczy raport pozwala analizować zarówno przychody, jak i ilość sprzedanego towaru, koszty itp.

Analiza możliwa jest pod kątem segmentów klienta, typów produktu, pracowników, regionów, krajów, itd.



### 3.3. Osadzanie treści HTML

Przykładowe zastosowanie:  
po kliknięciu ikony pomocy  
użytkownikowi prezentowana  
jest kontekstowa pomoc  
na temat kokpitu, który  
aktualnie ogląda.


**Proportional TopNs - Samples Report Help**

**Contents :**

- 1. Purpose and Usage
  - 1.1 Purpose
  - 1.2 Usage
- 2. Layout
  - 2.1 Views Layout
  - 2.2 Navigations
- 3. Technical Design
  - 3.1 RPD Columns Required
  - 3.2 Specific Filters
  - 3.3 Presentation Variables
  - 3.4 Top Page Prompts and Page Filter Prompts
  - 3.5 Answers Calculations
  - 3.6 Limitations
- 4. Leverage and Deploy
  - 4.1 Deploying Sample Sales reports in other environments
  - 4.2 Other Adaptations

**1. Purpose and Usage :**

**1.1 Purpose:**  
This dashboard page provides views of top individuals in the selected dimension along with an aggregation of all the non Top N individuals, per distinct metrics values for selected metrics. Filtering on the reports limits it to show those individuals that belong to the top N list for at least one of the metrics considered. This report is useful to identify the top performers on a given metric, and to aggregate their importance relative to the total population. It This dashboard helps users to understand the impact of top performers in the context of the whole business and may contribute towards business decisions and actions on the top individuals.

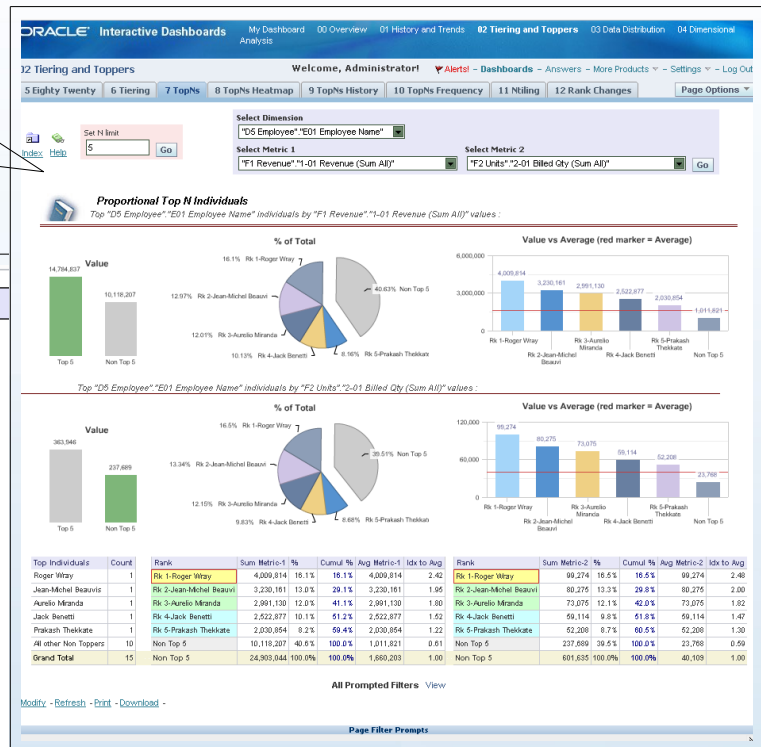
**1.2 Usage:**

- From drop down list of choices at top of page, select a metric to analyze from "Select Metric 1" prompt and select a second metric from "Select Metric 2" prompt.
- Select a dimension from "Select Dimension" prompt and select **Go**.
- Set the 'N' limit to desired value on the prompt at the top of the page and hit "Go" button.
- Filter the scope of the report as required by using "Page Filter Prompts" at bottom of page.

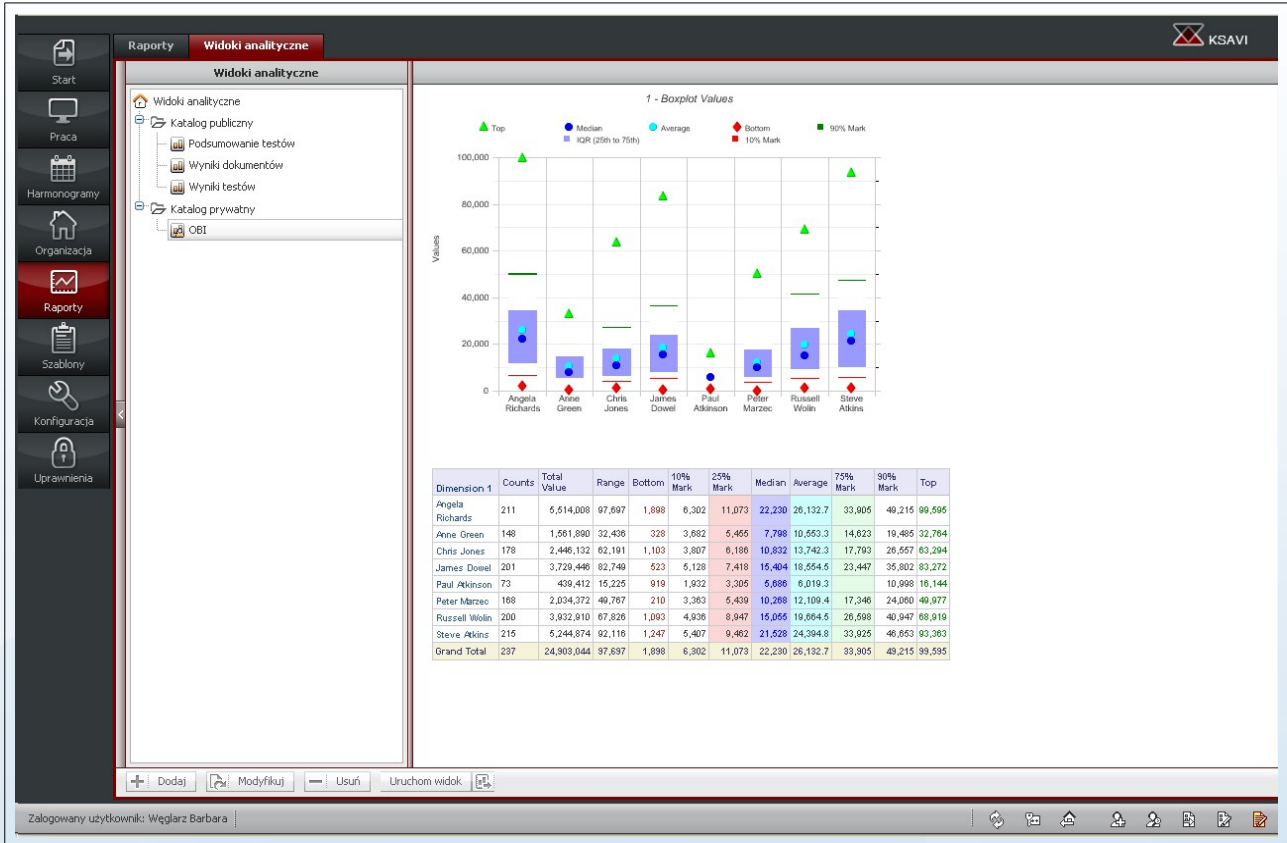
**2. Layout :**

**2.1 Views Layout:**

- Chart 1- Value** - this vertical bar graph displays the actual value of the Top N and non-Top N individuals. The two charts, one below the other, show values for Metric 1 and Metric 2.
- Chart 2 - % of Total** - shows top individuals (top N) and other individuals that qualify for non Top N(as a single slice) within a pie chart. The two charts, one below the other, show values for Metric1 and Metric 2.
- Chart 3- Value vs Average** - show values of top individuals plotted vs average of the group .The average is indicated by the red line. The two vertical bar graphs, one below the other show values for Metric1 and Metric2.
- Table** - at the bottom of the page allows a quick comparison of how each individual ranks in each of the two metrics.
- Filter** - block at the bottom of the page displays the filters currently applied to the results displayed. This filter block is only visible if there are filters applied.
- Page filter prompts** at the bottom of the page allow you to filter down scope of the whole report. Click a button next to each field and enter specific list of values for this field. When done, select **Go** to the right of the prompts. Filter prompts can also be hidden when collapsing the bottom page section, by clicking the icon on top right side of that section.



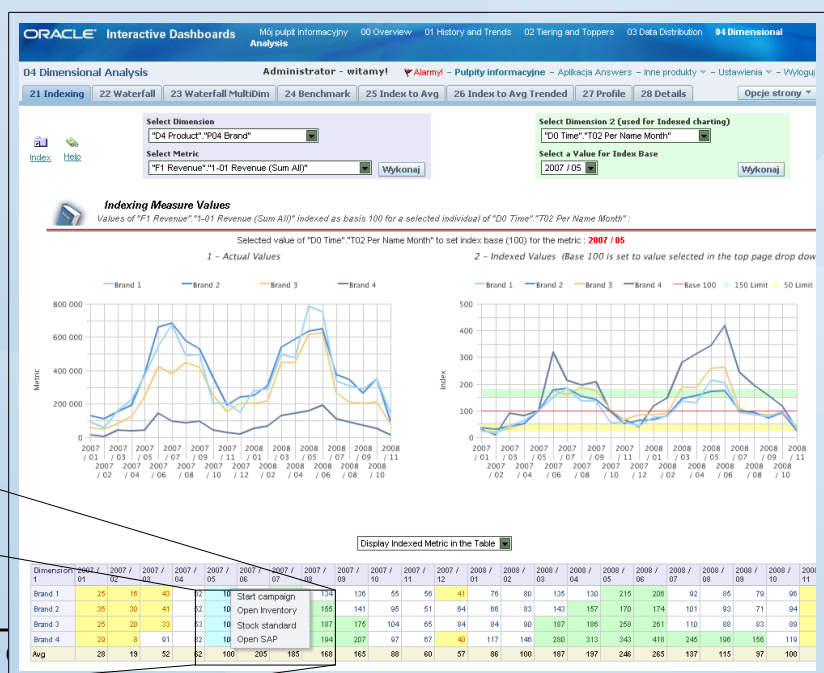
### 3.4. Integracja z innymi systemami



Raport OBI osadzony w zewnętrznej aplikacji webowej

Uruchamianie akcji i zewnętrznych aplikacji po kliknięciu na łącze lub element wykresu

|    | 05  | 06  | 07  | 08  |
|----|-----|-----|-----|-----|
| 62 | 10  |     |     | 134 |
| 52 | 10  |     |     | 155 |
| 53 | 10  |     |     | 187 |
| 82 | 10  |     |     | 194 |
| 62 | 100 | 205 | 185 | 168 |



## 4. Podsumowanie

Poniżej krótkie podsumowanie systemu OBI:

- Inteligentne wykorzystanie wielu źródeł informacji, w tym baz danych Oracle i innych producentów,
- 100% „cienki klient”,
- Możliwość pełnej analizy ad-hoc przez internet/intranet,
- Jednolity interfejs do dowolnych źródeł danych, obsługujący jednocześnie m.in. bazy relacyjne, źródła OLAP, pliki, usługi, strony internetowe,
- Jeden spójny model metadanych (model-centric),
- Zintegrowane zarządzanie wskaźnikami wydajności i strategią przedsiębiorstwa,
- Możliwość podejmowania działań na podstawie wiedzy poprzez wywoływanie procesów bezpośrednio z aplikacji BI,
- Zaawansowane, interaktywne kokpity z automatycznymi rekomendacjami w obszarze analiz,
- Prewencyjne wykrywanie i ostrzeganie oraz wielostopniowy proces analityczny,
- Zaawansowane funkcje tworzenia i publikowania raportów „pixel-perfect”,
- Pełny zestaw funkcji analitycznych dla użytkowników mobilnych,
- Zintegrowane zarządzanie platformą BI zapewniające wysoką dostępność i niskie koszty administracji,
- Dostępne na Windows i Linux, w wersji 32 i 64 bit.