

Hurtownie Danych - laboratorium Lista 6

Hierarchie, partycje, prosta analiza danych

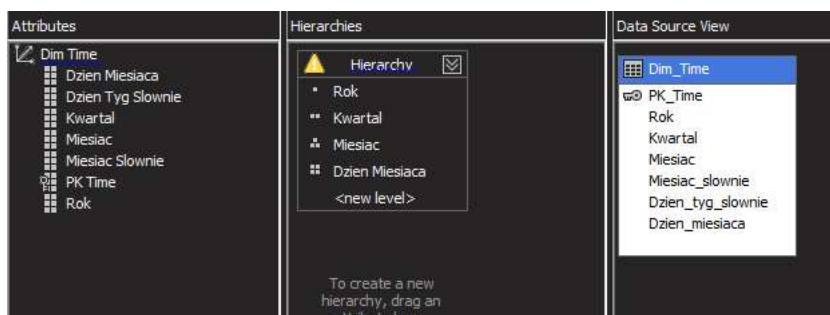
Uwaga: do realizacji zadań niezbędne jest przygotowanie listy 4.

Zad. 1. Modyfikacja wymiarów i tabeli faktów

Bazując na kostce utworzonej przy realizacji listy 4, należy:

a) zmodyfikować definicję wymiarów tak, aby:

- w wymiarach CUSTOMER i SALESPERSON nie można było korzystać z atrybutów FirstName oraz LastName. W zamian dodać atrybut Names
- w wymiarze SALESPERSON pojawiła się hierarchia Group – CountryRegionCode – Names
- w wymiarze CUSTOMER pojawiła się hierarchia Group – CountryRegionCode – Names
- w wymiarze PRODUCT pojawiła się hierarchia CategoryName – SubCategoryName – Name
- w wymiarze TIME pojawiła się hierarchia Rok – Kwartał – Miesiąc – Dzień miesiąca



Przykładowe rozwiązanie.

b) dla każdego atrybutu kluczowego wymiaru, którego wartościami są liczby całkowite, zmodyfikować właściwości (Properties). Zmodyfikować parametr NameColumn, tak aby nazwy kolejnych elementów wymiaru nie były liczbami. (Przykładowo dla wymiaru dotyczącego Produktu można wykorzystać atrybut Name).

KeyColumns	Dim_Salesperson.SalesPersonID (Integer)
NameColumn	Dim_Salesperson.Names (WChar)

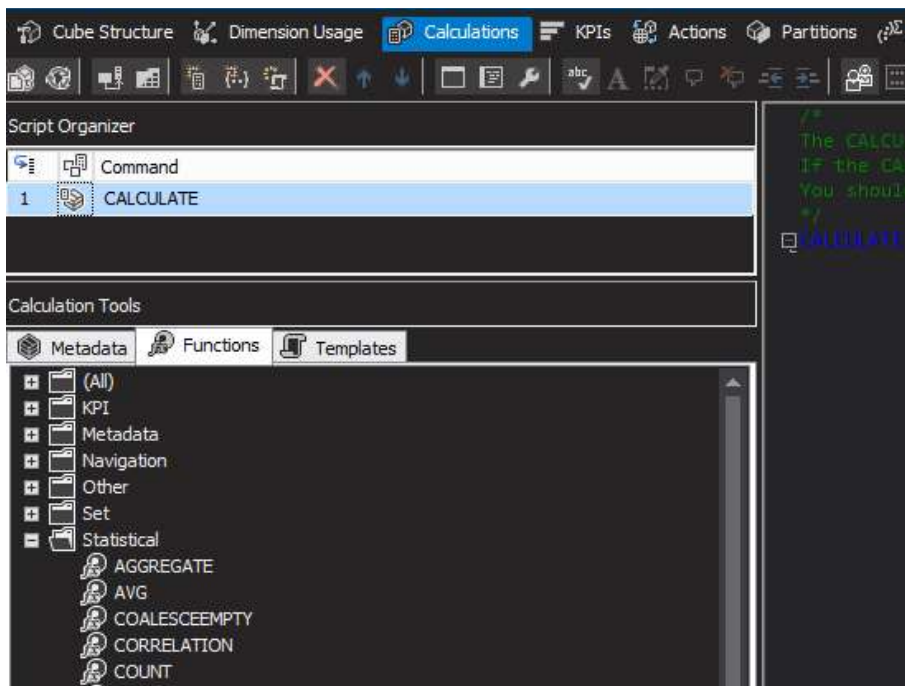
Przykładowe rozwiązanie.

c) utworzyć nowe miary, które będą odzwierciedlać:

- Liczbę różnych klientów (aggregatedFunction: distinct count)
- Liczbę różnych produktów
- Maksymalną wartość rabatu (aggregatedFunction: max)
- Maksymalną liczbę zamówionych produktów

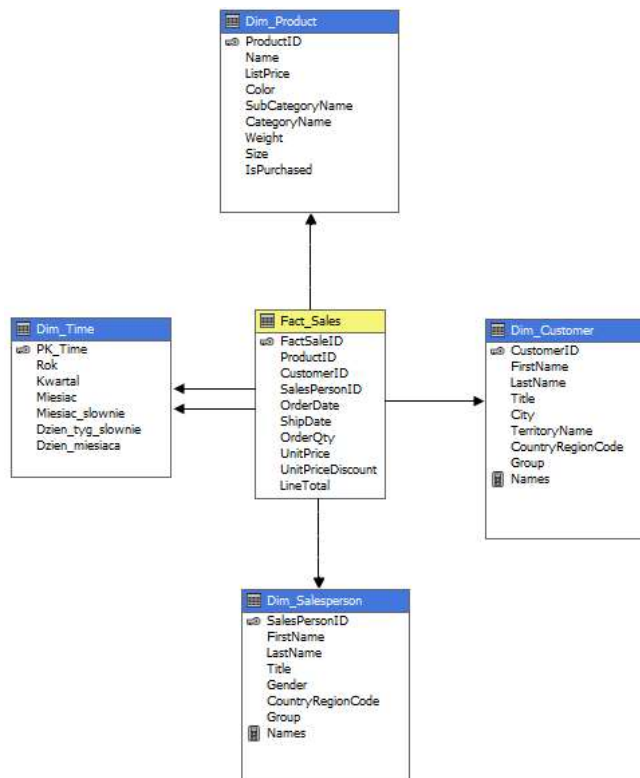
„ZPR PWR – Zintegrowany Program Rozwoju Politechniki Wrocławskiej”

- Liczbę różnych sprzedawców realizujących zamówienia



Miary kalkulowane mogą być przygotowane z wykorzystaniem istniejących funkcji agregujących. Uwaga! Wśród miar kalkulowanych znajduje się skrypt „CALCULATE” – usunięcie tego polecenia uniemożliwi procesowanie kostki.

d) wdrożyć i przeprocesować kostkę.



Przykładowe rozwiązanie – schemat wynikowej kostki.

„ZPR PWR – Zintegrowany Program Rozwoju Politechniki Wrocławskiej”

Zad. 2. Przegląd danych i tworzenie zestawień

Przy użyciu zakładki Browser:

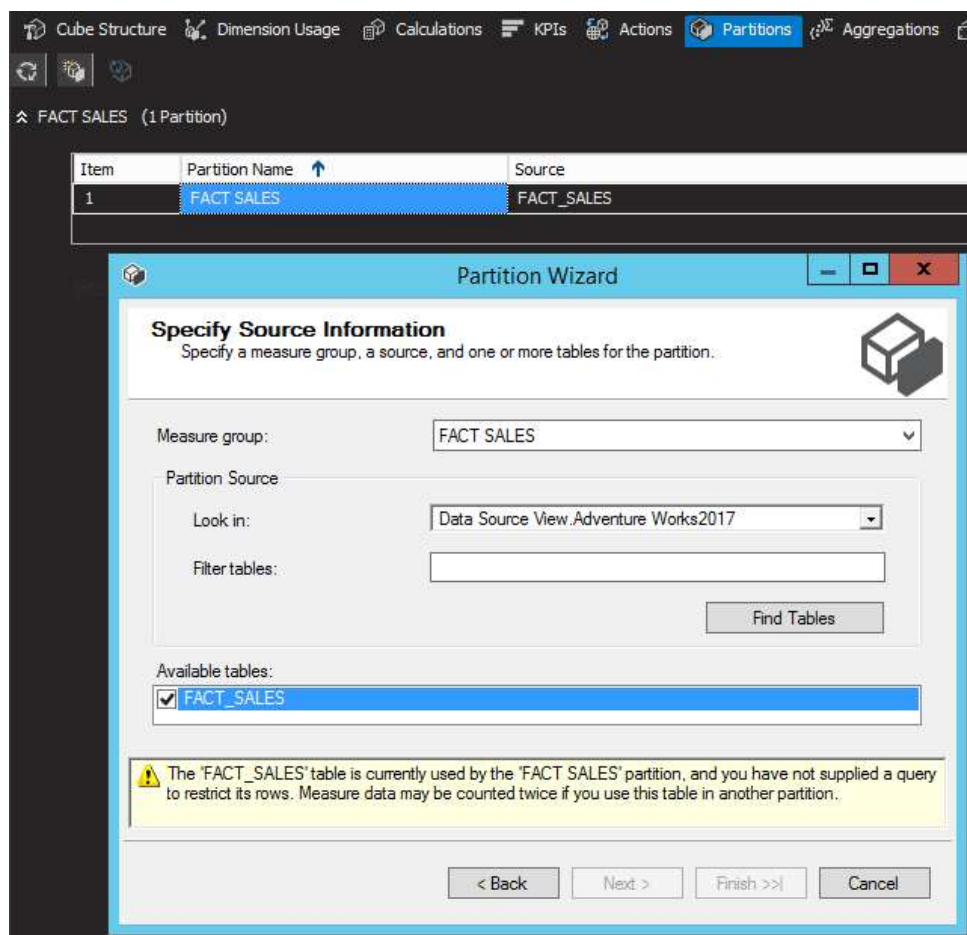
- Sprawdzić, czy dane zapisane w kostce zgadzają się z danymi zapisanymi w tabelach, przeciągając za pomocą myszy:
 - o atrybuty wymiarów w region wierszy
 - o miary w część centralną widoku
- Przetestować możliwości przeglądarki (Browser) – operator wyboru danych (Operator), wyrażenia filtrujące dane (Filter Expression) itp.
- Przygotować przykładowe tabele i wykresy przestawne (Excel) oraz zinterpretować uzyskane wyniki (wnioski!)

Zad. 3. Partycje

Podzielić zawartość kostki na partycje (zakładka *Partitions*). Każda partycja powinna odzwierciedlać jeden rok. Istnieją dwa podstawowe sposoby podziału partycjonowania kostek:

- dane do zasilania poszczególnych partycji znajdują się w osobnych tabelach
- dane do zasilania poszczególnych partycji znajdują się w tej samej tabeli, zaś każda z partycji ma przypisanie zapytanie SQL, którego wynik służy do jej zasilenia.

Proszę przygotować partycje dzielące kostkę na dwa sposoby i znaleźć uzasadnienie dla każdej opcji.



Partycje są tworzone poprzez prosty kreator. Domyślnie na tym etapie widoczna będzie jedna partycja (cała kostka), którą trzeba będzie usunąć, a następnie w jej miejsce utworzyć zestaw partycji pokrywających wszystkie dane.

„ZPR PWR – Zintegrowany Program Rozwoju Politechniki Wrocławskiej”

Zad. 4.

Korzystając z bazy danych AdventureWorksDW:

- Utworzyć nowe źródło danych
- Utworzyć nowy widok źródła danych
- Utworzyć nową kostkę wybierając jako tabelę faktów FactInternetSales, wymiary według własnego uznania – uzasadnić wybór
- Zbadać, jak zmienia się czas przetwarzania kostki w zależności od liczby zdefiniowanych wymiarów.
- Poćwiczyć edycję wymiarów i korzystanie z przeglądarki kostki danych (Browser) oraz przygotować ciekawe zestawienia – tabele i wykresy przestawne w MS Excel.

Rozwiązania:

Wnioski:

Uwaga!

- Sprawozdanie, bez wniosków podsumowujących aspekt zagadnień analizowanych na zajęciach laboratoryjnych i zawartych w sprawozdaniu, jest automatycznie oceniane negatywnie!