Optymalizacja kostek – krok po kroku

Pracując z kostkami OLAP często nie zdajemy sobie sprawy, że można przygotować je w taki sposób, aby praca z nimi była efektywniejsza i bardziej płynna, a co za tym idzie, użytkownik szybciej otrzymywał wyniki swoich wielowymiarowych analiz.

Niniejszy dokument zawiera opis metody pozwalającej na optymalizację struktury kostki.

Dokument i inne informacje związane z tematem będą publikowane na naszych stronach WWW pod adresem:

http://www.sas.com/poland/services

W razie dodatkowych pytań prosimy o kontakt z naszym Zespołem, telefonicznie na numer **(22) 5604666** lub elektronicznie pod adresem **support@spl.sas.com**.

Prosimy o uwagi i spostrzeżenia, które pomogą nam w przygotowaniu następnych wersji tego dokumentu.

Zawsze służąc Państwu pomocą,

Zespół Pomocy Technicznej
Centrum Technologii
SAS Polska

WSTĘP

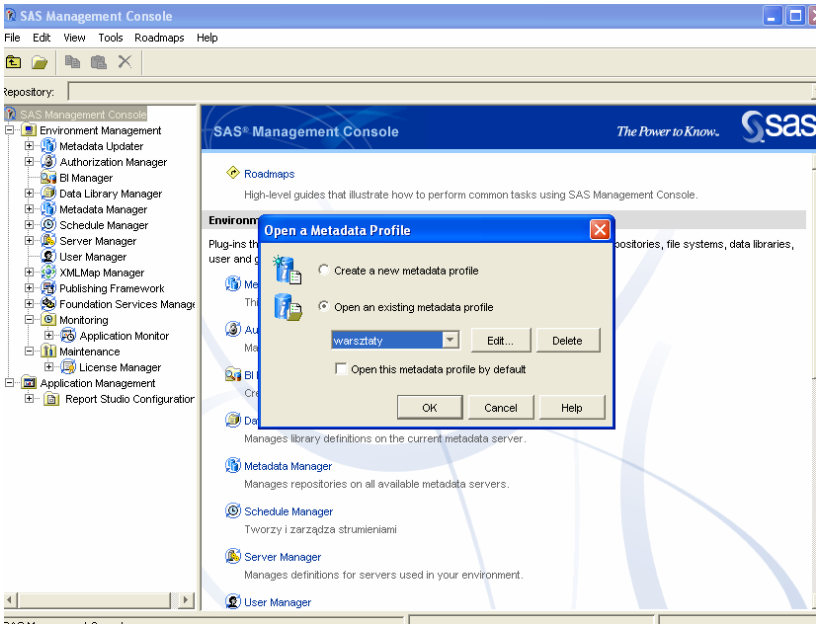
W niniejszym dokumencie zaprezentujemy jak można zwiększyć szybkość pracy z aplikacjami służącymi do przeglądania kostek OLAP takimi jak **SAS Enterprise Guide**, **SAS Addin for Microsoft Office**, **SAS Web Report Studio** czy **SAS Web OLAP Viewer**.

Idea polega na sprawdzeniu w jaki sposób można zoptymalizować czas odpowiedzi serwera OLAP (poprzez włączenie tzw. logowania ARM), zebranie potrzebnych informacji (poprzez normalne użytkowanie aplikacji do przeglądania kostek) oraz optymalizacja kostki na podstawie zebranych informacji w aplikacji **SAS OLAP Cube Studio**.

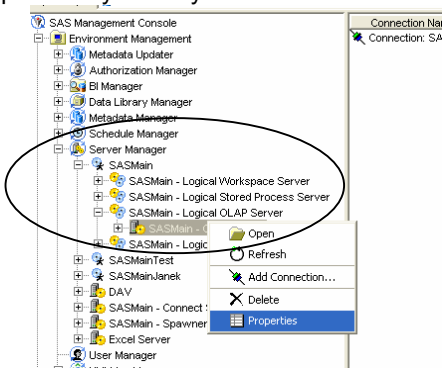
UWAGA: Niektóre z operacji opisywanych poniżej wymagają specjalnych uprawnień. Prosimy o kontakt z administratorami w przypadku braku takich uprawnień.

WŁĄCZENIE LOGOWANIA ARM

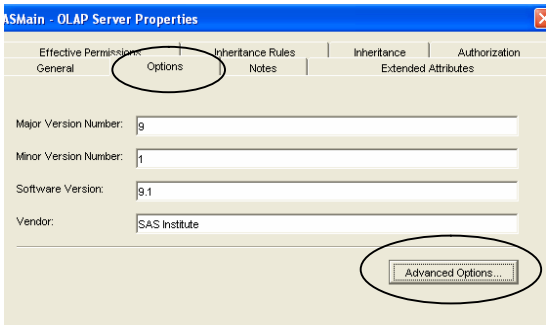
Aby włączyć logowanie ARM, uruchamiamy SAS Management Console.



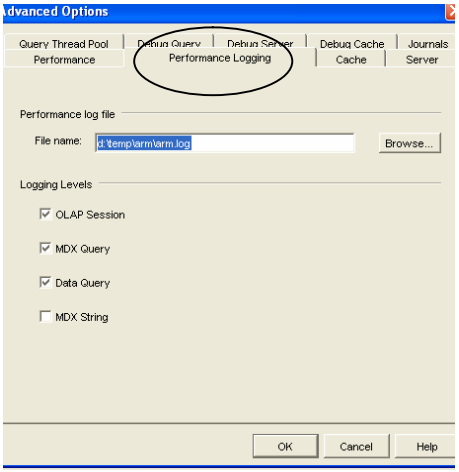
Po zalogowaniu się, w lewym panelu wybieramy właściwości serwera OLAP.



Następnie wybieramy zakładkę ***Options***, a w niej ***Advanced Options***.



Wreszcie wybieramy zakładkę ***Performance Logging***.



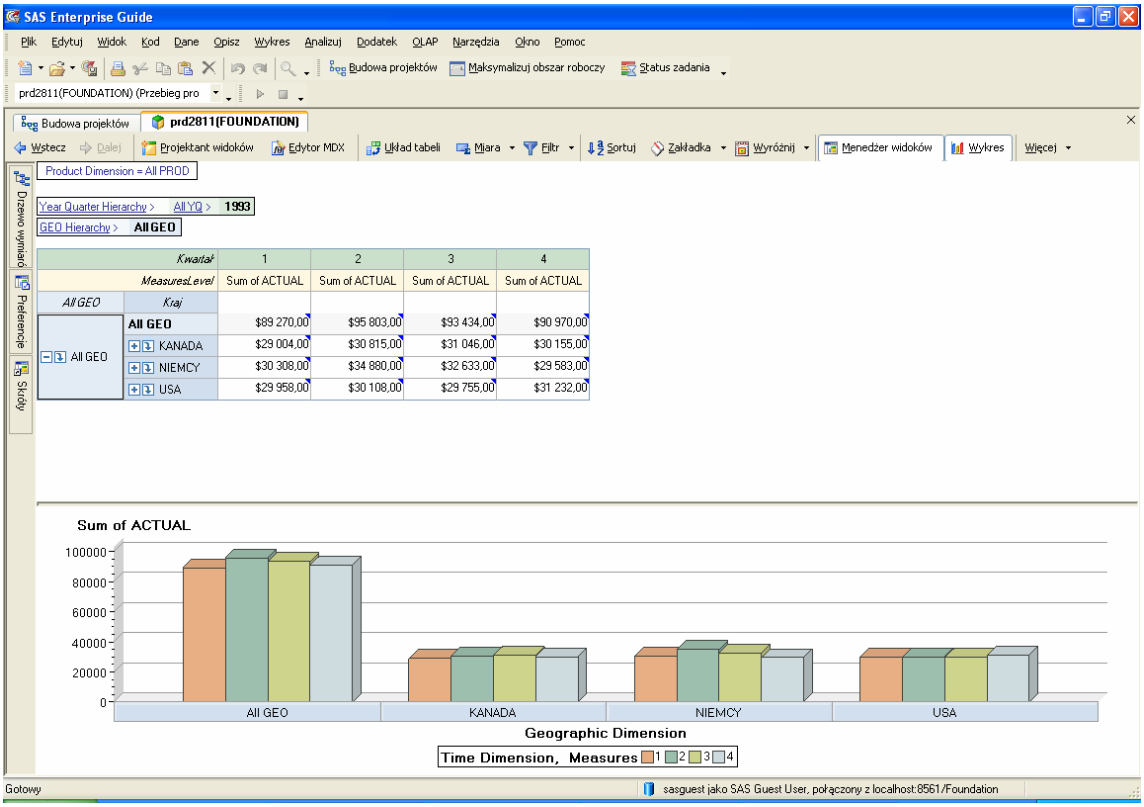
W polu ***Performance log file*** wpisujemy nazwę pliku, który ma zawierać wygenerowane informacje. W polach wyboru zaznaczamy ***OLAP Session***, ***MDX Query*** oraz ***Data Query***.

Potwierdzamy całość klikając ***OK***. Możemy już zamknąć konsolę metadanych.

Aby zmiany weszły w życie należy uruchomić ponownie serwer OLAP. Po ponownym uruchomieniu serwera OLAP plik, którego nazwę podaliśmy przed chwilą powinien już być utworzony; jeśli nie – sprawdźmy, czy podana ścieżka jest prawidłowa.

ZEBRANIE POTRZEBNYCH INFORMACJI

Uruchamiamy aplikację służącą do przeglądania kostek (tu posłużymy się aplikacją **SAS Enterprise Guide**) i wybieramy układ raportu, czas tworzenia którego chcemy zoptymalizować.

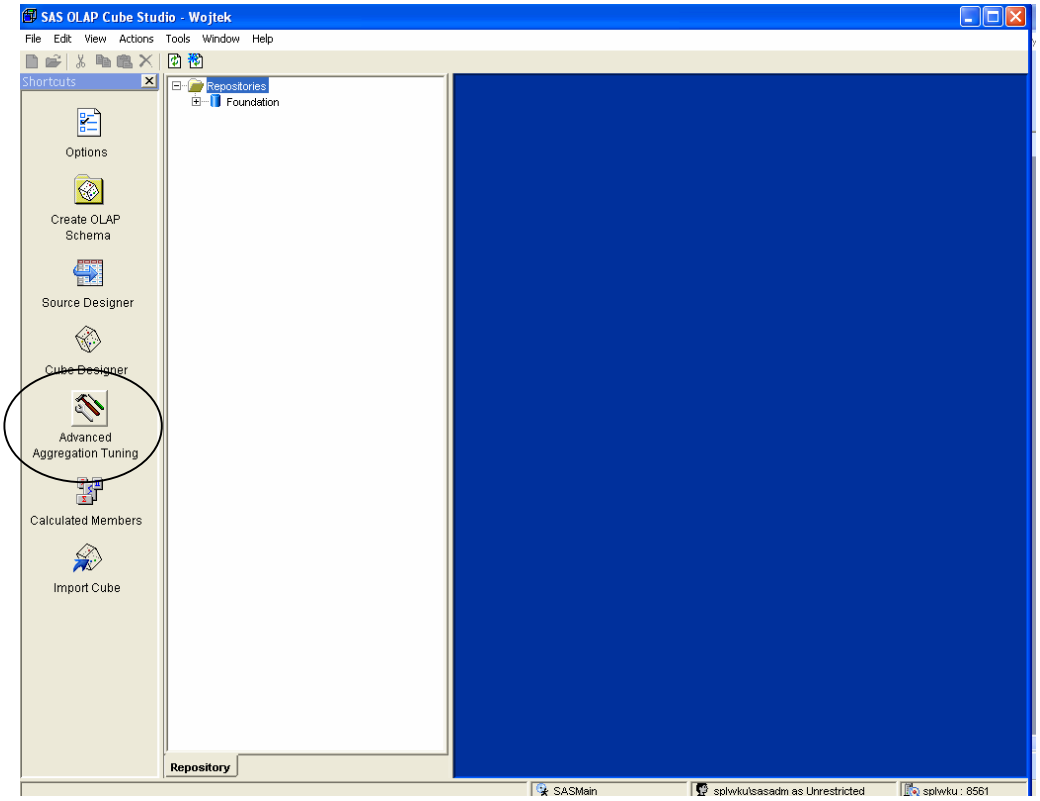


Zwróćmy uwagę, że w trakcie naszych działań plik utworzony w poprzednim punkcie zwiększa swój rozmiar.

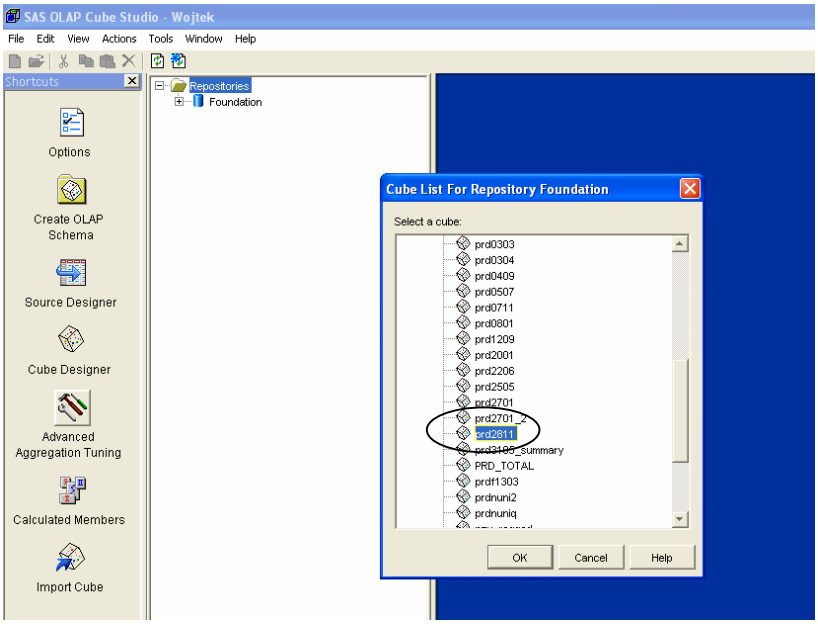
OPTYMALIZACJA KOSTKI

Po zebraniu odpowiednich informacji uruchamiamy aplikację **SAS OLAP Cube Studio**.

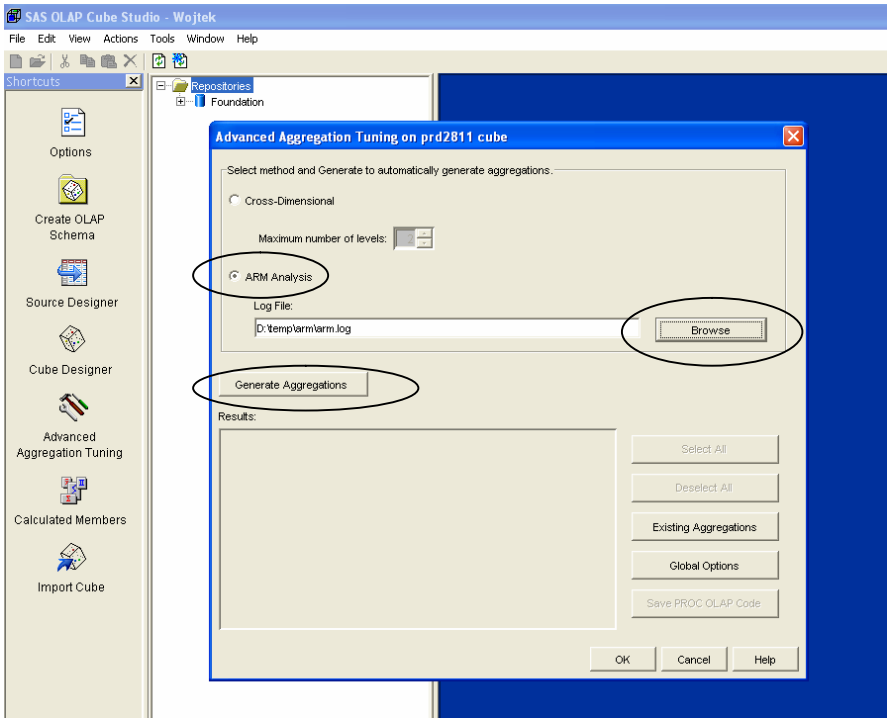
Wybieramy ***Advanced Aggregation Tuning*** z panelu po lewej stronie lub z menu ***Tools***.



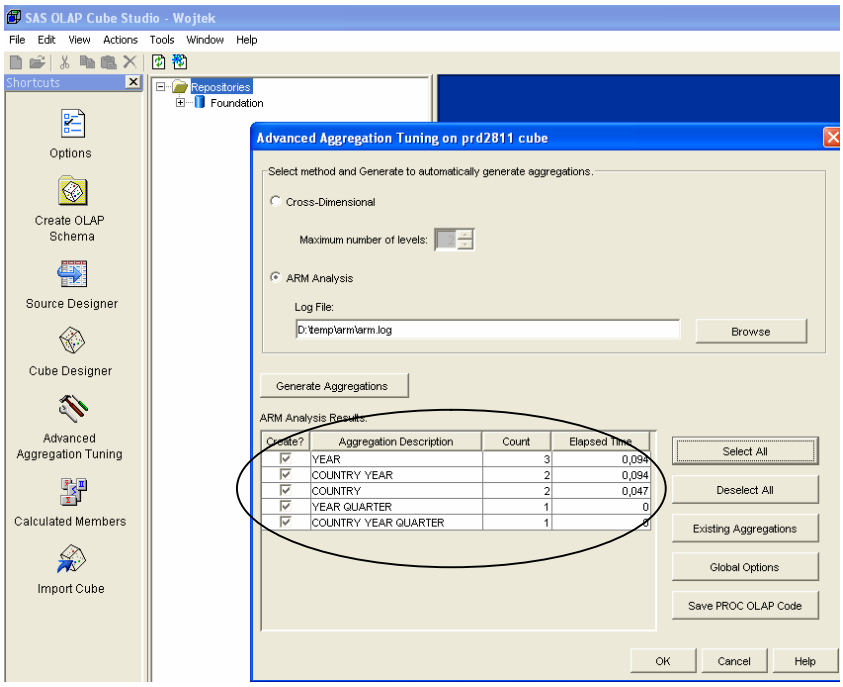
Wybieramy kostkę, którą chcemy optymalizować.



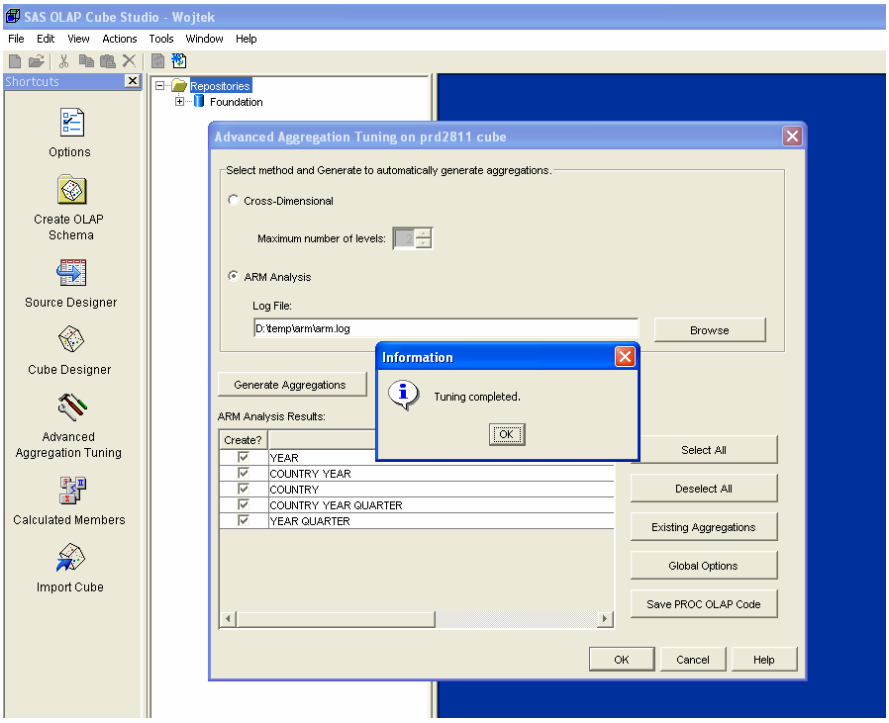
Zaznaczamy ***ARM analysis*** i wskazujemy plik zdefiniowany w pierwszym kroku. Następnie klikamy ***Generate Aggregations***.



Po chwili w oknie ***Results*** pokażą się propozycje tzw. agregatów (małych kostek zawierających podzbiór informacji z pełnej kostki), których dodanie spowoduje poprawę szybkości odpowiedzi serwera przy korzystaniu z kostek OLAP. Możemy wybrać agregaty, które chcemy dodać – dla przykładu wybierzmy wszystkie klikając ***Select All***.



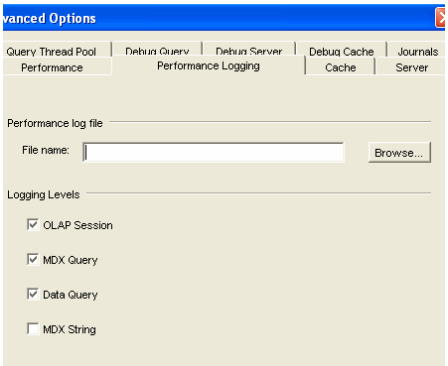
Klikając dwukrotnie ***OK*** potwierdzamy utworzenie dodatkowych agregatów. Po zakończeniu tego procesu powinniśmy otrzymać komunikat ***Tuning completed***.



Zakończyliśmy w ten sposób optymalizację kostki pod kątem wcześniej utworzonego raportu. Ponowne jego zdefiniowanie powinno się odbyć zauważalnie szybciej.

Jeśli chcemy zoptymalizować kilka raportów, to możemy najpierw utworzyć je wszystkie w odpowiedniej aplikacji, a potem zoptymalizować wszystkie naraz w **SAS OLAP Cube Studio** – nie ma konieczności robienia optymalizacji osobno dla każdego raportu.

PODSUMOWANIE

Zaprezentowany powyżej mechanizm stanowi niezwykle efektywne narzędzie do optymalizacji pracy z kostkami OLAP. W niektórych przypadkach możliwy jest wzrost wydajności o ponad 99%!

Należy pamiętać o wyłączeniu logowania ARM po zakończeniu procesu optymalizacji, gdyż generowanie potrzebnych informacji stanowi pewien narzut czasowy; ponadto, wygenerowane logi mogą być dużych rozmiarów.
Aby wyłączyć logowanie ARM należy usunąć nazwę pliku w polu ***Performance log file*** w konsoli metadanych i ponownie uruchomić serwer OLAP.