

PROJEKT RBD

Projekt rozproszonej bazy danych powinien zawierać opracowaną strukturę składającą się z części baz umieszczonych na kilku serwerach w środowisku heterogenicznym (np. w środowisku dwóch serwerów MS SQLServer oraz serwera Oracle). Projekt rozproszonej bazy danych powinien zawierać:

1. Opracowanie struktury RBD (podział obiektów w tym tabel, procedur, widoków) na różne serwery w środowisku rozproszonym oraz opis uzasadnienia tego podziału.
2. Wykorzystanie zapytań AD HOC – funkcja OPENROWSET w dostępie do zdalnych źródeł danych z przetwarzaniem danych po stronie serwera zdalnego i serwera lokalnego:

- dostęp SQLServer – SQLServer
- dostęp SQLServer – ORACLE
- dostęp SQLServer – Access
- dostęp SQLServer – *.xls
- wielodostęp w dowolnej konfiguracji SQLServer - ORACLE_Access, *.xls (sprzęganie jednocześnie różnych źródeł danych)
- dostęp do zdalnych źródeł powinien odbywać się przez pisanie widoków i procedur rozproszonych (rzutowanie różnych typów danych i posługiwanie się funkcjami agregującymi zdalnymi i lokalnymi)
- przetwarzanie zdalne i lokalne w widokach i procedurach

3. Ustanawiania serwerów połączonych (linkowanie zdalnych serwerów) w środowisku SQLServer oraz mapowania praw loginu lokalnego na prawa loginu zdalnego (funkcje sprawdzające źródła zdalne i ich konfigurację) :

- linkowanie serwerów: SQLServer – SQLServer
- linkowanie serwerów: SQLServer – ORACLE (tylko od strony SQL Server do Oracle)
- linkowanie serwerów: SQLServer – Access
- linkowanie serwerów: SQLServer – *.xls
- dostęp do zdalnych źródeł powinien odbywać się przez pisanie widoków i procedur rozproszonych przy ustanowionych serwerach zdalnych (wielodostęp w środowiskach heterogenicznych)
- 4. Pisanie (przy ustanowionym serwerze połączonym) zapytań przekazujących– (przetwarzanie lokalne i zdalne danych) w tym z zastosowaniem funkcji: OPENQUERY
- 5. Wstawianie i modyfikowanie danych na zdalnych źródłach danych z poziomu ustanowionego serwera połączonego

6. Podstawy transakcji rozproszonych. Wykonywanie Transakcji rozproszonych (Begin Distributed Transaction) - wyjaśnienie działania takich transakcji z wykorzystaniem MS Distributed Transaction Coordinator (MS DTC) - konfiguracja MS DTC.

7. Projekt powinien również uwzględniać replikowanie danych: (Replikacje) do wyboru :

- Replikacja transakcyjna

- Replikacja migawkowa
- Replikacja uzgadniana

Od strony serwera ORACLE w projekcie RBD należy przewidzieć odpowiedni zakres uprawnień i użytkowników:

8. ORACLE - użytkownicy, prawa, role

9. W systemie ORACLE należy również zasymulować pracę z danymi rozproszonymi w środowisku tzn. uchwytami database link

- linki prywatne

- linki publiczne

10. Symulacja ustanawiania zdalnych źródeł danych (po założeniu wielu użytkowników w ORACLE - przez linki bazodanowe)

11. Pisanie niemodyfikowalnych widoków rozproszonych w ORACLE z database linkami - umożliwiającą pracę na danych lokalnych i zdalnych (pamiętając o prawidłowym rzutowaniu typów).

12. Pisanie wyzwalaczy INSTEAD OF do widoków rozproszonych

13. Pisanie procedur składowanych ORACLE