

Tytuł kursu: Oracle 11g XE Administracja (kompleksowe)

Kod kursu: ORA-KOMPL

Dokument jest częścią oferty szkoleń firmy Javatech.

Pełna oferta znajduje się pod adresem: <http://www.javatech.com.pl/szkolenia.html>

Wstęp

Firma Oracle dostarcza szeroki wachlarz aplikacji wspomagających różne gałęzie gospodarki oraz przemysłu. Globalny zakres działalności powoduje, że stała się one jednym z najpopularniejszych dostawców aplikacji dla średnich i dużych przedsiębiorstw oraz firm. Sercem niemalże wszystkich tych aplikacji jest baza danych, pełniąca szereg funkcji. Poniższe szkolenie przekazuje kompleksową wiedzę aby sprawnie zarządzać bazą danych Oracle.

Podczas szkolenia, ćwiczenia i warsztaty prowadzone są w oparciu o wersję bazy **Oracle Database Express Edition**, jednak uczestnicy zapoznają się także z narzędziami i mechanizmami dostępnymi w wersjach komercyjnych omawianej bazy danych.

Adresaci szkolenia

Szkolenie przeznaczone jest dla osób pragnących nauczyć się administracji bazą danych Oracle.

Minimalne wymagania wstępne:

- umiejętność poruszania się po systemach klasy Windows

Cel szkolenia

Szkolenie przekazuje kompleksową wiedzę z zakresu zarządzania bazą danych oraz instancją Oracle. Szczegółowe podejście do poszczególnych zagadnień umożliwia uczestnikom późniejszą samodzielność w działaniu.

Po zakończeniu szkolenia aktywny uczestnik:

- potrafi przeprowadzić proces instalacji bazy danych,
- potrafi przeprowadzić pełną konfigurację systemu,
- potrafi przeprowadzić konfigurację procesów archiwizacji oraz odtwarzania,
- potrafi przeprowadzić konfigurację procesów monitoringu,
- potrafi przeprowadzić strojenie bazy danych oraz instancji,
- potrafi proaktywnie zapobiegać problemom oraz je rozwiązywać,
- posiada podstawową wiedzę z zakresu SQL,

Czas i forma szkolenia

- 35 godzin (5 dni x 7 godzin) w tym wykłady i warsztaty praktyczne

Program

1. Wstęp.
 - a) relacyjne bazy danych – struktura,
 - b) SQL – narzędzie pracy administratora,
 - c) Oracle - podstawowe informacje,
 - d) zadania administratora baz danych.
2. Architektura bazy danych oraz instancji Oracle.
 - a) baza danych,
 - b) instancja,
 - c) procesy tła,
 - d) struktury pamięciowe,
 - e) struktury dyskowe.
3. Instalacja bazy danych oraz instancji Oracle.
 - a) sposoby instalacji,
 - b) weryfikacja wymagań,
 - c) instalacja,
 - d) weryfikacja procesu instalacji.
4. Zarządzanie bazą danych oraz instancją Oracle.
 - a) sposoby zarządzania bazą danych oraz instancją Oracle,
 - b) sposoby uruchomienia oraz zamykania bazy danych,
 - c) sposoby zarządzania procesem nasłuchu oraz środowiskiem sieciowym,
 - d) weryfikacja procesu instancji.

5. SQL - język pomocny i niezbędny w pracy Oracle DBA.
 - a) typy obiektów bazodanowych,
 - b) selekcja oraz sortowanie danych,
 - c) funkcje analityczne,
 - d) agregacja i grupowanie,
 - e) złączanie tablic,
 - f) tworzenie obiektów,
 - g) usuwanie obiektów,
 - h) modyfikacja danych,
 - i) usuwanie danych.
6. Oracle - struktury oraz konfiguracja.
 - a) struktura katalogów,
 - b) pliki parametrów (pfile, spfile),
 - c) pliki kontrolne,
 - d) pliki śladu,
 - e) pliki dziennika powtórzeń,
 - f) zarchiwizowane pliki dziennika powtórzeń,
 - g) pliki Oracle Net,
 - Oracle Net Configuration Assistant
 - Oracle Net Manager
 - tnsnames.ora
 - listener.ora
 - sqlnet.ora
 - h) pliki danych,
 - i) pliki haseł.
7. Zarządzanie zasobami danych.
 - a) architektura OFA (Optimal Flexible Architecture)
 - b) rodzaje struktur w bazie danych (fizyczne , logiczne),
 - c) bloki,
 - d) budowa segmentu,
 - e) rodzaje segmentów,
 - f) metody zarządzania segmentami,
 - g) rodzaje plików danych,
 - h) przestrzenie tablic,
 - i) rodzaje przestrzeni tablic,
 - j) metody zarządzania przestrzeniami tablic,
 - k) metody zarządzanie zasobami danych,
 - l) blokady
 - m) Segemnt Advisor

- n) Undo Advisor
- o) Automatic Storage Management
- 8. Zarządzanie zasobami pamięci.
 - a) zarządzanie pamięciami PGA oraz SGA,
 - AMM (Automatic Memory Management)
 - b) monitorowanie pamięci,
 - c) blokady,
- 9. Zarządzanie użytkownikami oraz bezpieczeństwo.
 - a) użytkownicy w bazie danych,
 - b) uprawnienia użytkowników,
 - c) profile użytkowników,
 - d) tworzenie, modyfikacja i usuwanie użytkowników,
 - e) monitorowanie działań oraz uprawnień użytkowników.
 - f) wirtualne prywatne bazy danych
- 10. Oracle DBMS_SCHEDULER/DBMS_JOB
 - a) Zadania, wykorzystanie oraz możliwości
 - Email Notification
 - File Watcher
 - Remote Database Jobs
 - b) Tworzenie/usuwanie zadań
 - jobs
 - Job Classes
 - programs
 - Schedules
 - Windows/ Windows Groups
 - c) Zmiana atrybutów.
 - d) Monitorowanie zadań
- 11. Monitorowanie bazy danych oraz instancji.
 - a) mechanizmy monitorowania bazy danych oraz instancji,
 - b) monitorowanie pliku alert.log,
 - c) monitorowanie przestrzeni danych
 - d) monitorowanie sesji,
 - e) monitorowanie pamięci,
 - f) ADDM(Automatic Database Diagnostic Monitor)
 - g) ADR (Automatic Diagnostic Repository)
 - h) STATSPACK / AWR / ASH

12. Strojenie bazy danych oraz instancji Oracle.
 - a) statystyki – monitorowanie oraz sposoby ich zbierania,
 - b) STATSPACK / AWR / ASH,
 - c) narzędzia wspomagające analizę problemów,
 - d) strojenie zasobów systemu operacyjnego,
 - e) strojenie zasobów pamięciowych,
 - f) strojenie zasobów danych.
13. Mechanizmy tworzenia kopii zapasowej oraz odzyskiwania bazy danych.
 - a) rodzaje kopii bezpieczeństwa,
 - b) backup „zimny”,
 - c) backup „gorący”,
 - d) Oracle Data Pump (expdp)/(impdp)
 - e) Oracle Export(exp)/(imp)
 - f) Oracle Flashback
 - g) Data Recovery Advisor
 - h) Replikacja (Baza typu Standby)