

Tytuł szkolenia: Oracle 11g XE - Wprowadzenie do administracji (podstawy)

Kod szkolenia: ORA-PODS

Wprowadzenie

Firm Oracle dostarcza szeroki wachlarz aplikacji wspomagających różne gałęzie gospodarki oraz przemysłu. Globalny zakres działalności powoduje, że stałą się one jednym z najpopularniejszych dostawców aplikacji dla średnich i dużych przedsiębiorstw oraz firm. Sercem niemalże wszystkich tych aplikacji jest baza danych, pełniąc szeregi funkcji. Poniższe szkolenie przedstawi uczestnikom podstawy pracy Administratora Baz 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 poznać podstawy administracji bazą danych Oracle. Minimalne wymagania wstępne:

- umiejętność poruszania się po systemach klasy Windows

Cel szkolenia

Szkolenie porusza podstawowe tematy z zakresu zarządzania bazą danych oraz instancją Oracle. Uczestnicy poznają architekturę systemu, sposoby działania oraz narzędzia umożliwiające sprawną administrację bazą danych. Po ukończeniu zajęć uczestnik będzie potrafił przeprowadzić proces instalacji, konfiguracji, archiwizacji oraz wstępnego strojenia bazy danych oraz instancji.

Po zakończeniu szkolenia aktywny uczestnik:

- potrafi przeprowadzić proces instalacji bazy danych,
- potrafi przeprowadzić wstępną konfigurację systemu,
- potrafi przeprowadzić wstępną konfigurację procesów archiwizacji oraz odtwarzania,
- potrafi przeprowadzić wstępne strojenie bazy danych oraz instancji,
- posiada podstawową wiedzę z zakresu SQL,.

Czas i forma szkolenia

- 21 godzin (3 dni x 7 godzin), w tym wykłady i warsztaty praktyczne.

Plan szkolenia

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. Segment Advisor,
 - m. Undo Advisor,
 - n. Automatic Storage Management,
 - o. Oracle DBMS_SCHEDULER,
 - p. wstępne strojenie zasobów danych.
8. Zarządzanie zasobami pamięci.
 - a. zarządzanie pamięciami PGA oraz SGA,
 - AMM (Automatic Memory Management)
 - b. monitorowanie pamięci,
 - c. blokady,
 - d. wstępne strojenie zasobów pamięciowych.

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.
10. 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. wstęp do ADDM (Automatic Database Diagnostic Monitor)
 - g. wstęp do ADR (Automatic Diagnostic Repository)
 - h. STATSPACK / AWR / ASH
11. 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.