

„Oracle OCA - Oracle Certified Associate”

Opis szkolenia:

Szkolenie Oracle OCA - Oracle Certified Associate przeznaczone jest dla użytkowników przygotowujących się do certyfikatu OCA DBA Oracle (OCA Administrator Certified Associate - 1 egz. 1Z0-042), oraz samodzielnej administracji bazami danych Oracle. Kurs prowadzi ekspert baz danych Oracle z wieloletnim doświadczeniem.

Program szkolenia:

1) Serwer ORACLE (dzień pierwszy)

- **1) Architektura Serwera Oracle**
 - Wprowadzenie
 - Opis struktury i zasady działania serwera bazy danych Oracle
 - Instancja Serwera Oracle
 - SGA - System Global Area
 - Opis struktury pamięci i ich zastosowanie (Buffer Cache, Shared Pool, Redo log Buffer, Java Pool, Large Pool, Streams Pool)
 - Struktury pamięci, a algorytm LRU
 - Rozmiar "garnulków" pamięci
 - Pliki startowe bazy danych (PFILE, SPFILE), opis podstawowych parametrów instancji
 - PGA - Program Global Area
 - Procesy drugoplanowe
 - Szczegółowy opis procesów (SMON, PMON, DBWN*, LGWR, CKPT)
 - Opis procesów opcjonalnych (ARCn, RECO,MMAN,MMON, MMNL, RVWR, CTWR)
 - Struktura fizyczna bazy danych Oracle
 - Control File
 - Data File
 - Redo Log
 - Parametr File
 - Password File

- Oracle NET
- Struktura logiczna bazy danych Oracle
 - Opis podziału logicznego bazy danych na: przestrzenie tabel (TABLESPACE), Segmenty, Exenty, Bloki
 - Budowa bloku danych i sposób jego zapisu
- **2) Instalacja oprogramowania i utworzenie bazy danych za pomocą narzędzia DBCA**
 - Warsztaty w trakcie których uczestnicy szkolenia zainstalują oprogramowanie Oracle Database, a następnie korzystając z narzędzia DBCA (Database Configuration Assistant) stworzą własną bazę danych.
- **3) Zarządzanie Instancją i strukturą fizyczną bazy danych**
 - Oracle Enterprise Manager - wprowadzenie
 - Uruchamianie i zatrzymywanie Bazy Danych za pomocą narzędzia EM
 - Opis stanów podczas uruchamiania bazy danych (UNMOUNT, MOUNT, OPEN)
 - Opis opcji zamykania bazy danych
 - Modyfikacja parametrów instancji
 - Przestrzenie tabel
 - Zarządzanie
 - Tworzenie
 - Usuwanie
 - Modyfikacja
 - ASM - Automatic Storage Management, co to jest i do czego służy

II) Zarządzanie (dzień drugi)

1) Segmenty wycofania i usługi sieciowe

- Segmenty wycofania
 - Jak działają i do czego służą
 - Różnica pomiędzy "Redo Data" i "Undo Data"
 - Monitorowanie
 - Zarządzanie
 - Undo Advisor
- Usługi sieciowe
 - Konfiguracja Listenera
 - Konfiguracja klienta (Easy Connect, Local Naming, Directory Naming, External Naming)
 - Opcje zaawansowane (Connect-time failover, Load balancing, Source routing)

- Sharde Server (co to jest i do czego służy, czym różni się od Dedicare Server)

2) Użytkownicy i Schematy

- Użytkownicy
 - Tworzenie, zarządzanie, usuwanie
 - Przyznawanie i zabieranie uprawnień
 - Zarządzanie rolami bazodanowymi
 - Zarządzanie profilami
- Schematy
 - Wprowadzenie
 - Tabele (tworzenie, usuwanie, modyfikacja)
 - Podgląd struktury i danych tabeli (polecenie SELECT)
 - Perspektywy (tworzenie)
 - Więzy integralności (constraints)
 - Indeksy (tworzenie, usuwanie)
 - Sekwencje (tworzenie, usuwanie, modyfikacja)
 - Słowniki bazy danych

3) Dostęp do danych, blokady, zakleszczenia

- Rekordy (wstawianie, usuwanie, modyfikacja)
- Polecenie MARGE
- Procedury, funkcje, pakiety
- Wyzwalacze
- Mechanizm blokowanie rekordów
 - Zasady działania
 - Zapobieganie
 - Rozwiązywanie problemów
- Zakleszczenia

4) Optymalizacja

- Statystyki
- AWR- Automatic Workload Repository
- ADDM - Automatic Database Diagnostic Monitor
- "Doradcy" - Advisors
- Komunikaty w pliku alert.log
- Threshold

III) Backup i odtwarzanie przy użyciu narzędzia Enterprise Manager (EM) (dzień trzeci)

1) Wprowadzenia

- Zadanie administratora
- Czym jest i do czego służy tryb Archivelog
- Opis procesu CKPT i ARC
- Kategorie "uszkodzeń" (Statement failure, User process failure, Network failure, User error, Instance failure, Media failure)

2) Backup

- Wprowadzenie
- Rodzaje backupów
- Backup bazy danych (EM)
- Konfiguracja automatycznego backupu (EM)

3. Odtwarzanie

- Wprowadzenie
- Scenariusze odtwarzanie w zależności od utraty danych (Control file, Redo log file, Noncritical data file, System-critical data file)

4) Flashback

Metodologia:

- mini wykłady w Power Point
- ćwiczenia przy komputerach (każdy uczestnik pracuje na osobnym komputerze)

Informacje organizacyjne:

Ilość godzin szkolenia: 21 godzin / 3dni

Godziny szkolenia: 9:15-16:15

Miejsce szkolenia: Łódź, ul Piotrkowska 125 – KM Studio - szkolenia