

## **„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 Dedicate 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)
- mini filmiki szkoleniowe

### *Informacje organizacyjne:*

Ilość godzin szkolenia: 21 godzin / 3dni

Godziny szkolenia: 9:15-16:15

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