

# Oracle Database: Administration Workshop

Course code: ORADM1

Oracle Database: Administration Workshop vás naučí kompletně administrovat databázový systém ORACLE od architektury přes vytváření uživatelů a nastavování práv, správu disku a úložných prostor, základy zálohování a obnovy, síťové konfigurace až po vše, co administrátor potřebuje každý den ke své práci.

## Co Vás naučíme

- Monitorovat databázi
- Upravovat výkon databáze
- Implementovat audit databáze
- Konfigurovat databázi tak, aby zdroje byly přiměřeně rozděleny mezi Sessions a Tasks
- Plánování automatického spuštění úkolů uvnitř nebo vně databáze
- Konfigurace Oracle Net Services
- Konfigurace databáze pro operace zálohování a obnovy
- Popsat architekturu Oracle Database
- Spravovat Oracle Database instanci
- Spravovat strukturu úložiště Oracle Database
- Vytvářet a spravovat uživatelské účty

## Požadované vstupní znalosti

- Praktická znalost SQL a použití PL/SQL balíčků
- Základní znalost operačního systému Linux

## Metody výuky

Odborný výklad s praktickými ukázkami, cvlení na počítaích.

## Osnova kurzu

Úvod

- Cíle kurzu
- Rozvrh
- Přehled Oracle Database 12c
- Přehled Oracle Cloud
- Přehled HR schématu

Představení architektury Oracle Database

- Architektura Oracle Database - Přehled
- Konfigurace instance Oracle Database
- Připojení k instanci Oracle Database
- Paměťové struktury Oracle Database
- Procesní architektura
- Procesní struktury
- Proces spuštění Oracle instance
- Architektura databázového úložiště

Instalace databázové systému a vytváření databází

Správa instance databáze

- Zavedení nástrojů pro správu databáze Oracle
- Porozumění struktuře Enterprise Manager Management

### GOPAS Praha

Kodaňská 1441/46  
101 00 Praha 10  
Tel.: +420 234 064 900-3  
[info@gopas.cz](mailto:info@gopas.cz)

### GOPAS Brno

Nové sady 996/25  
602 00 Brno  
Tel.: +420 542 422 111  
[info@gopas.cz](mailto:info@gopas.cz)

### GOPAS Bratislava

Dr. Vladimíra Clementisa 10  
Bratislava, 821 02  
Tel.: +421 248 282 701-2  
[info@gopas.sk](mailto:info@gopas.sk)



Copyright © 2020 GOPAS, a.s.,  
All rights reserved

# Oracle Database: Administration Workshop

- Přihlášení do Oracle Enterprise Manager Database Express

- Použití domovské stránky Enterprise Manager Express

- Použití Enterprise Manager Cloud Control

- Použití SQL \* Plus

- Použití SQL Developer

- Soubory s inicializačními parametry

Konfigurace síťového prostředí Oracle

- Síťové služby Oracle - Přehled

- Síťový příjemce Oracle - Přehled

- Nastavení síťových připojení Oracle

- Nástroje pro konfiguraci a správu Oracle sítě

- Použití nástroje Listener Control

- Použití asistenta pro síťové nastavení Oracle

- Použití síťového správce Oracle

- Použití ovladače Enterprise Manager Cloud

Správa struktur databázového úložiště

- Porozumění ukládání dat

- Obsahy bloků databáze

- Zkoumání struktury úložiště

- Vytvoření nové tabulky

- Přehled tabulek vytvořených ve výchozím nastavení

- Správa tabulek

- Zobrazení informací tabulky

- Použití souborů spravovaných Oracle

Správa zabezpečení uživatele

- Database - Uživatelské účty

- Předdefinované administrátorské účty

- Vytvoření uživatele

- Ověření

- Odemknutí uživatelského účtu a resetování hesla

- Oprávnění

- Role

- Profily

Správa souběžného přístupu k datům

- Přehled zámků

- Uzamykací mechanismus

- Souběžnost dat

## GOPAS Praha

Kodaňská 1441/46  
101 00 Praha 10  
Tel.: +420 234 064 900-3  
[info@gopas.cz](mailto:info@gopas.cz)

## GOPAS Brno

Nové sady 996/25  
602 00 Brno  
Tel.: +420 542 422 111  
[info@gopas.cz](mailto:info@gopas.cz)

## GOPAS Bratislava

Dr. Vladimíra Clementisa 10  
Bratislava, 821 02  
Tel.: +421 248 282 701-2  
[info@gopas.sk](mailto:info@gopas.sk)



Copyright © 2020 GOPAS, a.s.,  
All rights reserved

# Oracle Database: Administration Workshop

- DML zámky
- Řízení fronty požadavků na zámky
- Konflikty při zamykání

## Správa zrušení dat

- Zrušení dat - Přehled
- Transakce a zrušení dat
- Ukládání zrušených informací
- Porovnání zrušených a obnovených dat
- Správa zrušení
- Konfigurace zapamatování zrušeného
- Zajišťování zapamatování zrušeného
- Změna zrušené tabulky na pevnou velikost

## Implementace auditu Oracle Database

- Oddělení odpovědností
- Zabezpečení databáze
- Monitoring souladu
- Standardní audit databáze
- Jednotný audit dat
- Oddělení úkolů pro správu auditu (AUDIT\_ADMIN a AUDIT\_VIEWER rolí)
- Konfigurace auditu
- Specifikace nastavení auditu

## Údržba databáze

- Údržba databáze
  - Zobrazení historie upozornění
  - Terminologie
  - Automatický archiv zátěže (AWR)
  - Statistické úrovně
  - Automatický monitoring diagnostiky databáze (ADDM)
  - Poradní Framework
  - Enterprise Manager a Advisors
- ## Správa výkonu
- Monitorování výkonu
  - Ladění aktivit
  - Plánování výkonu
  - Ladění instance
  - Metodika ladění výkonu

### GOPAS Praha

Kodaňská 1441/46  
101 00 Praha 10  
Tel.: +420 234 064 900-3  
[info@gopas.cz](mailto:info@gopas.cz)

### GOPAS Brno

Nové sady 996/25  
602 00 Brno  
Tel.: +420 542 422 111  
[info@gopas.cz](mailto:info@gopas.cz)

### GOPAS Bratislava

Dr. Vladimíra Clementisa 10  
Bratislava, 821 02  
Tel.: +421 248 282 701-2  
[info@gopas.sk](mailto:info@gopas.sk)



Copyright © 2020 GOPAS, a.s.,  
All rights reserved

# Oracle Database: Administration Workshop

- Data ladění výkonu
- Monitorování výkonu
- Správa paměti
- Řízení výkonu: SQL ladění
- SQL ladění
- Oracle Optimizer
- Operace SQL plánu
- Adaptivní prováděcí plány
- SQL Advisors
- Výsledky automatického ladění SQL
- Implementace doporučení automatického ladění
- SQL Tuning Advisor
- Správa zdrojů pomocí Resource Manager
- Database Resource Manager - Přehled
- Database Resource Manager – Koncepty
- Používání Resource Manager
- Výchozí plán údržby Resource Manager
- Výchozí plán - Příklad
- Resource Manager Workflow
- Specifikace směrnic plánování zdrojů
- Metody alokací zdrojů pro plánování zdrojů
- Automatizace úloh pomocí Oracle Scheduler
- Zjednodušení správy
- Porozumění pojmu Simple Job
- Základní součásti
- Základní workflow
- Stálé nenáročné úkoly
- Použití Time-Based (čas) nebo Event-Based (události) plánu
- Vytvoření Time-Based úlohy
- Vytvoření Event-Based úlohy

## Správa místa

- Správa místa - přehled
- Správa místa v blocích
- Řádkové řetězení a migrace
- Správa volného místa v rámci segmentů
- Typy segmentů

### GOPAS Praha

Kodaňská 1441/46  
101 00 Praha 10  
Tel.: +420 234 064 900-3  
[info@gopas.cz](mailto:info@gopas.cz)

### GOPAS Brno

Nové sady 996/25  
602 00 Brno  
Tel.: +420 542 422 111  
[info@gopas.cz](mailto:info@gopas.cz)

### GOPAS Bratislava

Dr. Vladimíra Clementisa 10  
Bratislava, 821 02  
Tel.: +421 248 282 701-2  
[info@gopas.sk](mailto:info@gopas.sk)



Copyright © 2020 GOPAS, a.s.,  
All rights reserved

# Oracle Database: Administration Workshop

- Alokace rozšíření
- Alokace volného místa
- Vytvoření tabulky bez segmentů
- Zálohování a koncepty obnovy
- Kategorie selhání
- Technologie Flashback
- Porozumění instanci Recovery
- Fáze instance Recovery
- Optimalizace Instance Recovery
- Používání MTTR poradce
- Selhání záznamového média
- Konfigurace obnovitelnosti
- Přesun dat
- Přesouvání dat: Obecná architektura
- Oracle Data Pump
- SQL\* Loader
- Externí tabulky
- Práce s podporou Oracle
- Používání Support Workbench
- Použití Enterprise Manager
- Práce s podporou Oracle
- Vlastní integrace podpory Oracle
- Analýza problému
- Vytváření požadavku na servisní podporu
- Správa záplat
- Použití Patch Release

**GOPAS Praha**  
Kodaňská 1441/46  
101 00 Praha 10  
Tel.: +420 234 064 900-3  
[info@gopas.cz](mailto:info@gopas.cz)

**GOPAS Brno**  
Nové sady 996/25  
602 00 Brno  
Tel.: +420 542 422 111  
[info@gopas.cz](mailto:info@gopas.cz)

**GOPAS Bratislava**  
Dr. Vladimíra Clementisa 10  
Bratislava, 821 02  
Tel.: +421 248 282 701-2  
[info@gopas.sk](mailto:info@gopas.sk)



Copyright © 2020 GOPAS, a.s.,  
All rights reserved