

# Oracle Database: Administration Workshop II - Backup and Recovery




Kód kurzu: ORADM2

Oracle Database: Workshop Zálohování a obnova vás naučí, jak vytvořit bezpečnou zálohovací strategii vašeho databázového systému, a v případě potřeby, jak úspěšně obnovit databázový systém bez ztráty dat. V kurzu budou probírány různé scénáře poškození a obnovy včetně nekompletní obnovy pomocí Recovery Managera.

Pobočka	Dnů	Cena kurzu	ITB
Praha	5	66 400 Kč	75
Brno	5	66 400 Kč	75
Bratislava	5	2 595 €	75

Uvedené ceny jsou bez DPH.

## Termíny kurzu

Datum	Dnů	Cena kurzu	Typ výuky	Jazyk výuky	Lokalita
 07.04.2025	5	2 595 €	Teleprezenční	CZ/SK	GOPAS Bratislava_GTT
 07.04.2025	5	66 400 Kč	Teleprezenční	CZ/SK	GOPAS Praha_GTT
 07.04.2025	5	66 400 Kč	Teleprezenční	CZ/SK	GOPAS Brno_GTT

Uvedené ceny jsou bez DPH.

## Co Vás naučíme

- Vypracovat vhodné zálohovací a obnovovací postupy uzpůsobené vašim obchodním potřebám.
- Implementovat zálohování a obnovení nastavení a provádět operace zálohování na disk a externí úložiště.
- Využívat postupy pro obnovení z media a další selhání.
- Diagnostikovat a opravit selhání dat.
- Používat Flashback technologii a duplikaci dat k doplnění procesů zálohování a obnovy.
- Zajistit dostupnost vaší databáze vhodnými zálohovacími a obnovovacími strategiemi.

## Požadované vstupní znalosti

- Znalost Oracle Database 12c
- Znalost SQL a PL/SQL
- Oracle Database 12c: Workshop pro administrátory

## Doporučené vstupní znalosti

- Použití Oracle Enterprise Manager Cloud Control 12c

## Metody výuky

Odborný výklad s praktickými ukázkami, cvičení na počítaích.

## Formáty školení Oracle

Velmi oblíbenou formou školení jsou nahrávané kurzy On Demand zahrnující 90 dn samostudia kdykoliv a kdekoliv s TOP lektorem. Dalšími možnými formáty studia jsou kurzy probíhající přímo v uebn v Poítaové škole Gopas nebo ve spolenosti Oracle, dále formát Live Virtual Class (školení on-line) i Self-Study (samostudium ve form CD, nebo download). Podrobnější informace k tmtm možnostem studia najdete [zde](#).

## Studijní materiály

Elektronické autorizované materiály Oracle v anglickém jazyce.

## Osnova kurzu

Úvod

- Kontext osnovy

**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 II - Backup and Recovery

- Stanovení požadavků na obnovu
- Kategorie selhání
- Řešení pro zálohování a obnovení Oracle
- Oracle architektura maximální dostupnosti
- Oracle bezpečné zálohování
- Výhody použití Oracle Data Guard
- Základní architektura workshopu

## Začínáme

- Základní pojmy Oracle Database, co je nezbytné pro zálohování a obnovu
- Oracle DBA nástroje pro zálohování a obnovu
- Připojení k Oracle Recovery Manageru (RMAN)

## Rychlý start: Přístup problém-řešení Konfigurace obnovitelnosti

- RMAN příkazy
- Konfigurace a správa trvalých nastavení
- Používání oblasti rychlé obnovy - Fast Recovery (FRA)
- Kontrolní soubor (Control File)
- Žurnálový soubor (Redo Log)
- Archivační soubory

## Použití RMAN přehledu obnovení

- Vytváření a konfigurace přehledu obnovení
- Správa záznamů v cílové databázi v katalogu obnovení
- Použití uložených RMAN skriptů
- Údržba a ochrana přehledu obnovení
- Virtuální soukromé katalogy

## Strategie zálohování a terminologie

- Přehled řešení zálohování a terminologie
- Vyrovnávání zálohování a požadavky na obnovení
- Zálohování tabulkových prostorů určených pouze pro čtení
- Doporučené postupy pro zálohování skladiště dat

## Další terminologie zálohování

### Provedení zálohy

- RMAN typy záloh
- Postupně aktualizované zálohy
- Rychlé pravidelné zálohování
- Sledování změn v blocích

#### 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 II - Backup and Recovery

- Zálohování doporučené od Oracle
  - Zálohovací reporty
  - Správa zálohování
- Vylepšení vlastního zálohování
- Komprese zálohy
  - Použití aplikace Media Manager
  - Vytváření RMAN víceoddílové zálohy, náhradní kopie, zdvojené záložní sady a zálohy záložních sad
  - Vytváření a správa archivní zálohy
  - Zálohování souborů pro obnovu
  - Zálohování kontrolního souboru do trasovacího souboru
  - Zahrnutí dalších záloh souborů do katalogu
  - Zálohování ASM metadat diskových skupinových
- Použití RMAN šifrovaných záloh
- Vytváření RMAN šifrovaných záloh
  - Použití Transparent-Mode šifrování
  - Použití Password-Mode šifrování
  - Použití Dual-Mode šifrování
- Diagnostika databáze selhání
- Snížení času diagnostiky problému
  - Automatizovaný repositář s diagnostickými informacemi (ADR)
  - Interpretace výstupu RMAN zpráv a výčtu chyb
  - Poradce pro obnovení dat
  - Diagnostika ztráty datového souboru (systémový soubor a ASM)
  - Řešení poškození bloku
- Koncepty obnovení
- Obnovení
  - Instance selhání a Instance / Crash Recovery (obnova po havárii)
  - Selhání media
  - Kompletní obnova (přehled)
  - Obnova k určitému datu (přehled)
  - Obnova prostřednictvím RESETLOGS
- Provedení obnovy, část 1
- RMAN zotavení v režimu NOARCHIVELOG
  - Provedení úplné obnovy (kritické a nekritické datové soubory)
  - Obnovení ASM diskových skupin
  - Obnova s obrázkovými soubory
  - Provedení Point-in-Time (PITR) (k určitému datu), nebo neúplné obnovy

## 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 II - Backup and Recovery

- Obnova tabulky ze záloh

Provedení obnovy, část 2

- Obnova serverového parametrického souboru, kontrolního souboru
- Ztráta souboru Redo Log a jeho obnova
- Znovu vytvoření souboru pro ověření hesla
- Obnova indexu, Read-Only tabulky a dočasného souboru
- Obnovení databáze na nového hostitele
- Obnovení po katastrofě

- Obnovení RMAN šifrovaných záloh

RMAN a Oracle Secure Backup

- Oracle Secure Backup - Přehled
  - Zálohy Oracle Database na disk a páskové zařízení
  - Zálohování oblasti rychlé obnovy na páskové zařízení
  - Definování úložiště pro RMAN zálohy
  - RMAN a kroky operací Oracle Secure Backup
  - Integrace s Cloud Control nástrojem
  - Zálohování databáze pomocí RMAN na páskové zařízení
- Zálohování na externí nosič a obnova
- Plánování zálohování s EM
  - Zálohování doporučené Oracllem
  - RMAN a OSB postupy
  - RMAN a úkoly bezpečného zálohování Oracle
  - Správa databáze zálohování na externí nosiče
  - Obnova databáze

- RMAN automatické přepnutí na předchozí zálohu

Použití Flashback technologií

- Technologie Flashback: přehled a nastavení
- Použití Flashback technologie k získání dat
- Flashback tabulky
- Flashback transakce (dotaz a návrat)
- Flashback odstranění a recyklovatelný koš
- Flashback datový archiv

Použití Flashback database

- Architektura Flashback database
- Konfigurace Flashback database
- Provedení Flashback database
- Doporučené postupy pro Flashback database

## 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 II - Backup and Recovery

Správa prostoru pro zálohování nebo přenos dat

- Přenos tabulky
- Přenosové databáze

Duplikování databáze

- Použití duplikované databáze
- Výběr techniky duplikování databáze
- Vytvoření duplikované databáze ze zálohy
- Porozumění RMAN duplikační operaci
- Použití Cloud Control nástroje ke klonování databáze

RMAN výkon a ladění

- Zásady ladění
- RMAN multiplexování operací
- Diagnostika omezení výkonu
- Doporučené postupy obnovení výkonu

Workshop - Zálohování a obnova

- Struktura workshopu
- Workshop přístup k řešení scénářů selhání
- Obchodní požadavky na dostupnost databáze a postupy

## **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