

## ZÁLOHOVANIE DATABÁZY CEZ ORACLE DATAPUMP

**Zálohovanie** - (export) kompletného obsahu databázy do súboru vykonáva program Oracle Datapump – EXPDP.EXE (c:\oracle\app\oracle\product\10.2.0\server\BIN\expdp.exe), server pritom musí bežať, export je rýchly, výsledkom je jeden veľký binárny súbor s príponou DMP.

DMP súbor sa uloží na lokálny serverový disk, odkiaľ sa pomocou programu Tangram Backup, pokiaľ nie je väčší ako 2GB, zazipuje a uloží niekam na sieťové úložisko.

DMP súbor sa pri nasledujúcej zálohe neprepisuje, je nutné ho pred spustením zálohy vymazať, inak záloha neprebehne.

Pri exporte sa popri DMP súbore vytvára aj LOG súbor, ktorý sa pri každej zálohe prepisuje.

**Obnovenie** (restore) sa robí programom IMPDP, ktorý je umiestnený v rovnakom adresári ako program expdp. Dá sa obnoviť aj časť databázy (jedna schéma alebo jedna tabuľka v schéme).

Obmedzenia:

- zálohovanie sa dá spustiť len priamo na serveri.
- súbor so zálohou (DMP) je možné uložiť iba priamo na lokálne disky počítača, na ktorom je nainštalovaná Oracle databáza, neide to priamo na zdieľaný adresár v sieti.

## Zálohovanie

1. Vytvorte používateľa s prístupom na zálohovanie (s právami DBA) pomocou Tangram Oracle managera, alebo pomocou Oracle Enterprise managera.

Predpokladajme meno používateľa „**BACKUSER**“, heslo „**BACK**“

2. Na lokálnom disku servera vytvorte adresár, kam sa bude ukladať exportovaný súbor so zálohou, a nastavte prístupové práva v operačnom systéme servera na tento adresár pre používateľa, ktorý bude spúšťať zálohy.

Predpokladajme, že to bude priamo na serveri, na disku C do adresára s názvom „**ZALOHA**“ (súbor DMP budeme teda ukladať do adresára **C:\ZALOHA**).

3. Pomocou programu SQLPLUS (c:\oracle\app\oracle\product\10.2.0\server\BIN\sqlplus.exe) vytvorte „directory“, čo je alias názov v databáze pre fyzický adresár na lokálnom disku, kam sa bude exportovať súbor so zálohou (tj. adresár vytvorený v bode 2).

Tento program odporúčame spustiť v príkazovom riadku (v menu Štart – Spustiť - run cmd).

Prihlasovacie meno napíšte v tvare **SYS as SYSDBA** a potvrdte klávesom [Enter].

Heslo zadajte rovnaké ako ste zadali pri inštalácii databázy Oracle (napríklad SYSADM) a potvrdte klávesom [Enter].

Postupne napíšte tieto príkazy a každý riadok potvrdte klávesom [Enter]:

```
create directory zaloha as 'C:\ZALOHA';  
grant read, write on directory zaloha to BACKUSER;  
exit,
```

Pozor, adresár musí byť na lokálnych diskoch servera, nie je možné zadať cestu na sieťový disk napríklad ..\pc v sieti\disk\adresár.

4. Samotné zálohovanie spustíte programom EXPDP s parametrami:

**EXPDP BACKUSER/BACK directory=zaloha dumpfile=eko.dmp schemas=eko content=all**

**eko** – názov požadovanej schémy, zadajte názov podľa skutočnosti)

Ďalšie parametre:

schemas=schema1, schema2, ... - pre zálohovanie iba vybraných schém  
tables=owner.table1, owner.table2, ... - pre zálohovanie vybraných tabuliek  
tablespaces=tablespace1, tablespace2,... - pre zálohovanie vybraných tablespaces

**Pozor**, pri zálohovaní pod menom BACKUSER, SYS, SYSTEM a podobne, je potrebné napísať parameter SCHEMAS aj keď máte iba jedinú schému! Inak sa budú exportovať iba systémové tabuľky. Ak chcete zálohovať iba jedinú schému a zálohovanie sa spustí pod menom vlastníka schémy, ktorú chcete exportovať, nie je parameter SCHEMAS nutný. V prípade, že chcete zálohovať viacero schém môžete použiť hociktorého používateľa ale musíte zadať parameter SCHEMAS a zadať zoznam schém oddelený čiarkami.

Uvedený postup vytvorí súbor TANGRAM.DMP v adresári C:\ZALOHA. Pred exportom je nutné predchádzajúci DMP súbor vždy vymazať, lebo keď už existuje, záloha neprebehne. Odporúčame celé zálohovanie urobiť BAT súborom s riadkami (vzor):

```
C:
CD \ZALOHA
DEL tangram.dmp
EXPDP backuser/back DIRECTORY=zaloha DUMPFILE=eko.dmp SCHEMAS=eko CONTENT=all
TNGBACKUP.EXE auto
```

Samozrejme je potrebné nakonfigurovať program Tangram backup tak, aby zobral súbory \*.dmp a \*.log z adresára C:\Zaloha a archivoval ich niekam na sieťové úložisko.

Záloha obsahuje:

- tabuľky s dátami z uvedených schém
- systémové tabuľky s nastavením práv pre jednotlivých používateľov
- systémové tabuľky s nastavením práv pre jednotlivé roly

Záloha neobsahuje:

- zoznam používateľov
- zoznam rolí

## Obnovenie zo zálohy

Vzhľadom na to, že záloha neobsahuje zoznam používateľov a zoznam rolí, je potrebné pri kompletnej obnove – na novo vygenerovanej databáze - pred spustením importu (obnovy) vytvoriť zoznam používateľov a zoznam rolí. Používateľom nie je potrebné nastavovať žiadne práva, pri importe im budú pridelené roly a práva. Pre jednotlivé roly nie je potrebné zadávať žiadne práva, pri importe im budú nastavené práva.

### Obnova schémy EKO pod pôvodným názvom.

Sú dva spôsoby obnovy schémy pod pôvodným názvom:

- a) Prepísaním obsahu tabuliek v existujúcej schéme obsahom zo zálohy + vytvoria sa tabuľky zo zálohy ak neexistujú v „živej“ schéme, nezmažu sa „prebytočné“ tabuľky v živej schéme ak neexistujú v zálohe.

Obsah tabuliek sa prepíše bez varovania.

Spustíte príkazový riadok (konzolu) a zadajte príkaz:

```
IMPDP system/xxxxx DIRECTORY=zaloha DUMPFILE=eko.dmp SCHEMAS=eko
TABLE_EXISTS_ACTION=REPLACE
```

- b) Zmazaním pôvodnej schémy a vytvorením novej schémy s rovnakým menom zo zálohy

1. Ak v databáze existuje pôvodná schéma EKO, najprv ju musíte vymazať:

Spustíte **SQLPLUS**, prihláste sa napríklad ako SYS as SYSDBA alebo ako SYSTEM, zadajte príkaz

```
drop user EKO cascade
```

2. V databáze musí byť nakonfigurovaný záložný adresár (directory) (bod 2, 3).

3. Skopírujte príslušný záložný súbor (eko.DMP) do záložného adresára

4. Cez príkazový riadok (konzolu - cmd) zadajte príkaz na spustenie programu IMPDP:

```
IMPDP system/xxxxx DIRECTORY=zaloha DUMPFILE=eko.dmp SCHEMAS=eko
```

Program vytvorí schému a načíta do nej všetky dáta zo záložného súboru.

## Obnova schémy EKO pod novým názvom EKONEW

1. Ak v databáze existuje nová schéma EKONEW, najprv ju musíte vymazať:  
Spustíte **SQLPLUS**, prihláste sa napríklad ako SYSTEM, zadajte príkaz „**drop user EKONEW cascade**“.
2. V databáze musí byť nakonfigurovaný záložný adresár (directory).
3. Skopírujte príslušný záložný súbor (eko.DMP) do záložného adresára
4. Spustíte príkazový riadok (konzolu) a zadajte príkaz:  
**IMPDP system/xxxxx DIRECTORY=zaloha DUMPFILE=eko.dmp REMAP\_SCHEMA=eko:ekonew**

## Obnova jednotlivých tabuliek

1. Postup je rovnaký, ako pri obnove celej schémy. Pôvodné tabuľky nie je potrebné mazať. Ak tabuľka existuje, prepíše sa bez varovania.
2. Spustíte príkazový riadok (konzolu) a zadajte príkaz:  
**IMPDP system/xxxxx DIRECTORY=zaloha DUMPFILE=eko.dmp SCHEMAS=eko  
TABLES=tab1,tab2,tab3 TABLE\_EXISTS\_ACTION=REPLACE**

Tangram 09/2009