



fastGIS

Migracja bazy danych na Oracle Database 18c Express Edition



FAST M.J.Orszańscy sp.j.
91-174 Łódź
ul. Romanowska 55F pasaż, lok.12.
Os. Zielony Romanów (bloki)

Sprzedaż tel. +48 693 901 183
Wsparcie techniczne tel. +48 42 613 37 60

Spis treści

| | |
|--|---|
| Krok 1: Archiwizacja schematów bazy danych systemu fastGIS | 2 |
| Krok 2: Instalacja Oracle Database 18c Express Edition | 2 |
| Krok 3: Utworzenie schematów bazy danych fastGIS na Oracle Database 18c Express Edition | 2 |
| Instrukcja utworzenia schematów bazy danych fastGIS dla systemu operacyjnego Linux x86-64..... | 2 |
| Instrukcja utworzenia schematów bazy danych fastGIS dla systemu operacyjnego Windows..... | 3 |
| Przebudowanie indeksów przestrzennych..... | 4 |
| Kompilacja schematów bazy danych | 4 |
| Krok 4: Konfiguracja programu FastGIS na stacji roboczej | 5 |
| Konfiguracja połączenia z bazą danych..... | 5 |

Krok 1: Archiwizacja schematów bazy danych systemu fastGIS

Na serwerze wykonaj backup bazy danych fastGIS według instrukcji [fastGIS archiwizacja danych EXPDP.pdf](#).

Dane zapisz do pliku o nazwie **pst.dmp**.

Krok 2: Instalacja Oracle Database 18c Express Edition

Pobierz oprogramowanie [Oracle Database 18c Express Edition](#) i zainstaluj w systemie [Linux x86-64](#) lub [Microsoft Windows](#).

Krok 3: Utworzenie schematów bazy danych fastGIS na Oracle Database 18c Express Edition

Pobierz i rozpakuj archiwum http://ftp.fast-software.pl/fastgis/skrypty/tablespace_user_and_grants.zip.

Instrukcja utworzenia schematów bazy danych fastGIS dla systemu operacyjnego Linux x86-64

1. Utwórz katalog **/backup_db**. Użytkownikowi nadaj prawo odczytu i zapisu do katalogu.
Do katalogu **/backup_db** przenieść pliki z rozpakowanego archiwum: **tablespace_in_1.sql**, **user_and_grant.sql** oraz plik **pst.dmp** zawierający dane ze starego serwera.
2. W pliku **tablespace_in_1.sql** zmodyfikuj ścieżkę **/opt/oracle/oradata/XE/XEPDB1/** tak aby wskazywała na właściwy katalog dla plików danych **XEPDB1**.
3. Uruchom w terminalu program **sqlplus**.
4. Zaloguj się na użytkownika **sys as sysdba**.
5. Wykonaj polecenie:

```
alter session set container=xepdb1;
```


Wykonanie polecenia spowoduje przełączenie do kontenera wtykowej bazy danych utworzonej podczas instalacji systemu **Oracle Database 18c Express Edition**.
6. Wykonaj polecenie:

```
create directory backup_db as '/backup_db';
```


Polecenie tworzy obiekt katalogu **backup_dp**. Obiekt katalogu określa alias dla katalogu w systemie plików serwera.
7. Wykonaj polecenie:

```
grant read, write on directory backup_db to system;
```


Polecenie nadaje użytkownikowi **system** prawa zapisu plików i odczytu plików z katalogu **backup_db**.
8. Wykonaj polecenie

```
@/backup_db/tablespace_in_1.sql
```


Polecenie wykonuje skrypt zawarty w pliku **tablespace_in_1.sql**, który tworzy przestrzenie tabel **PST** i **PST_SYSTEM** /struktury logiczne/ i pliki danych **PST.dbf** i **PST_SYSTEM.dbf**.
9. Wykonaj polecenie

```
@/backup_db/user_and_grant.sql
```


Polecenie wykonuje skrypt zawarty w pliku, który tworzy użytkowników **PST**, **PST_SYSTEM** i nadaje im wymagane uprawnienia.
10. Wykonaj polecenie

```
exit;
```


Wykonanie polecenia spowoduje opuszczenie programu **sqlplus**.
11. W parametrze polecenia **impdp** wprowadź poprawne **hasło** dla użytkownika **system** i wykonaj polecenie w terminalu.

```
impdp system/haslo@"localhost:1521/xepdb1" directory=backup_db dumpfile=pst.dmp
schemas=PST,PST_SYSTEM logfile=pst_dmp.log
```

Polecenie importuje schematy **PST**, **PST_SYSTEM** z pliku **pst.dmp** do bazy danych określonej w parametrach logowania **system/haslo@"localhost:1521/xepdb1"**. W wyniku działania polecenia tworzony jest plik **pst_dmp.log** który zawiera informacje o przebiegu importu danych w tym napotkane błędy. Ponieważ użytkownik **PST** i **PST_SYSTEM** był utworzony przed importem danych w pliku będzie informacja o tym, że użytkownik już istnieje. Dodatkowo mogą wystąpić błędy typu **object type created with compilation warnings** wówczas należy przekompiłować schematy **PST** i **PST_SYSTEM**. Jeżeli plik zawiera innego rodzaju błędy prawdopodobnie baza danych nie została prawidłowo zaimportowana.

Instrukcja utworzenia schematów bazy danych fastGIS dla systemu operacyjnego Windows

1. Utwórz katalog **c:\backup_db**. Użytkownikowi nadaj prawo odczytu i zapisu do katalogu. Do katalogu **/backup_db** przenieść pliki z rozpakowanego archiwum: **tablespace_in_w.sql**, **user_and_grant.sql** oraz plik **pst.dmp** zawierający dane ze starego serwera.
2. W pliku **tablespace_in_w.sql** zmodyfikuj ścieżkę **C:\app\<username>\product\18.0.0\oradata\XE\XEPDB1\PST_SYSTEM.dbf** tak aby wskazywała na właściwy katalog dla plików danych **XEPDB1**.
3. Uruchom w terminalu program **sqlplus**.
4. Zaloguj się na użytkownika **sys as sysdba**.
5. Wykonaj polecenie:


```
alter session set container=xepdb1;
```

 Wykonanie polecenia spowoduje przełączenie do kontenera wtykowej bazy danych utworzonej podczas instalacji systemu **Oracle Database 18c Express Edition**.
6. Wykonaj polecenie:


```
create directory backup_db as 'c:\backup_db';
```

 Polecenie tworzy obiekt katalogu **backup_dp**. Obiekt katalogu określa alias dla katalogu w systemie plików serwera.
7. Wykonaj polecenie:


```
grant read, write on directory backup_db to system;
```

 Polecenie nadaje użytkownikowi **system** prawa zapisu plików i odczytu plików z katalogu **backup_db**.
8. Wykonaj polecenie


```
@c:\backup_db\tablespace_in_w.sql
```

 Polecenie wykonuje skrypt zawarty w pliku **tablespace_in_w.sql**, który tworzy przestrzenie tabel **PST** i **PST_SYSTEM** /struktury logiczne/ i pliki danych **PST.dbf** i **PST_SYSTEM.dbf**.
9. Wykonaj polecenie


```
@c:\backup_db\user_and_grant.sql
```

 Polecenie wykonuje skrypt zawarty w pliku, który tworzy użytkowników **PST**, **PST_SYSTEM** i nadaje im wymagane uprawnienia.
10. Wykonaj polecenie


```
exit;
```

 Wykonanie polecenia spowoduje opuszczenie programu **sqlplus**.
11. W parametrze polecenia **impdp** wprowadź poprawne **hasło** dla użytkownika **system** i wykonaj polecenie w terminalu.


```
impdp system/haslo@"localhost:1521/xepdb1" directory=backup_db dumpfile=pst.dmp
schemas=PST,PST_SYSTEM logfile=pst_dmp.log
```

 Polecenie importuje schematy **PST**, **PST_SYSTEM** z pliku **pst.dmp** do bazy danych określonej w parametrach logowania **system/haslo@"localhost:1521/xepdb1"**. W wyniku działania polecenia tworzony jest plik **pst_dmp.log** który zawiera informacje o przebiegu importu danych w tym napotkane błędy.

Ponieważ użytkownik **PST** i **PST_SYSTEM** był utworzony przed importem danych w pliku będzie informacja o tym, że użytkownik już istnieje. Dodatkowo mogą wystąpić błędy typu **object type created with compilation warnings** wówczas należy przekompiłować schematy **PST** i **PST_SYSTEM**. Jeżeli plik zawiera innego rodzaju błędy prawdopodobnie baza danych nie została prawidłowo zaimportowana.

Przebudowanie indeksów przestrzennych

Pobierz i rozpakuj archiwum http://ftp.fast-software.pl/fastgis/skrypty/recreate_geom_indexes.zip.

1. Do katalogu **/backup_db** przenieść plik **recreate_geom_indexes.sql** z rozpakowanego archiwum.
2. Uruchom w terminalu program **sqlplus**.
3. Zaloguj się na użytkownika **pst_system** z hasłem **pst** do bazy danych wpisz jako nazwę użytkownika:
`pst_system/pst@//localhost:1521/xepdb1`
gdzie:
`użytkownik/hasło@//host:port/service_name`
4. Wykonaj polecenie
`@/backup_db/recreate_geom_indexes.sql;`
Polecenie wykonuje skrypt zawarty w pliku.
Jeżeli na końcu przetwarzania skryptu **LICZBA_BLEDOW_GEOM** zwróci wartość różną od **0** proszę skontaktować się ze wsparciem technicznym. Dane kontaktowe dostępne są na stronie <https://www.fastgis.com/kontakt>
5. Wykonaj polecenie
`exit;`
Wykonanie polecenia spowoduje opuszczenie programu **sqlplus**.

Kompilacja schematów bazy danych

1. Uruchom w terminalu/konsoli/ program **sqlplus**.
2. Zaloguj się na użytkownika **sys as sysdba**.
3. Wykonaj polecenie:
`alter session set container=xepdb1;`
Wykonanie polecenia spowoduje przełączenie do kontenera wtykowej bazy danych utworzonej podczas instalacji systemu **Oracle Database 18c Express Edition**.
4. Wykonaj polecenie:
`exec DBMS_UTILITY.compile_schema('PST', FALSE);`
5. Wykonaj polecenie:
`exec DBMS_UTILITY.compile_schema('PST_SYSTEM', FALSE);`
6. Wykonaj zapytanie
`select
owner, object_type, object_name, status
from
all_objects
where
(owner = 'PST' or owner = 'PST_SYSTEM')
and status = 'INVALID';`
Jeżeli wykonanie zapytania nie zwróciło żadnych informacji to w bazie danych nie ma już błędnych obiektów.
7. Wykonaj polecenie
`exit;`
Wykonanie polecenia spowoduje opuszczenie programu **sqlplus**.

Krok 4: Konfiguracja programu FastGIS na stacji roboczej

Konfiguracja połączenia z bazą danych

Otwórz plik ***tnsnames.ora*** znajdujący się w katalogu, w którym został zainstalowany program ***fastGIS*** i wprowadzić prawidłowe wartości parametrów ***HOST***, ***PORT*** i ***SERVICE_NAME*** dla określenia lokalizacji bazy danych. Aby możliwe było połączenie do bazy danych przez ***PORT*** musi on być udostępniony na zaporze sieciowej maszyny z bazą danych ***Oracle***. Dla parametru ***SERVICE_NAME*** zgodnie z wcześniejszym opisem należy podać ***xepdb1***.

www.fastgis.com