



POLITECHNIKA RZESZOWSKA

im. Ignacego Łukasiewicza

WYDZIAŁ MATEMATYKI I FIZYKI STOSOWANEJ

# Administracja Systemów Bazodanowych

Witkowski Jakub, 166733

Inżynieria i Analiza Danych

FS-DI

Grupa L6

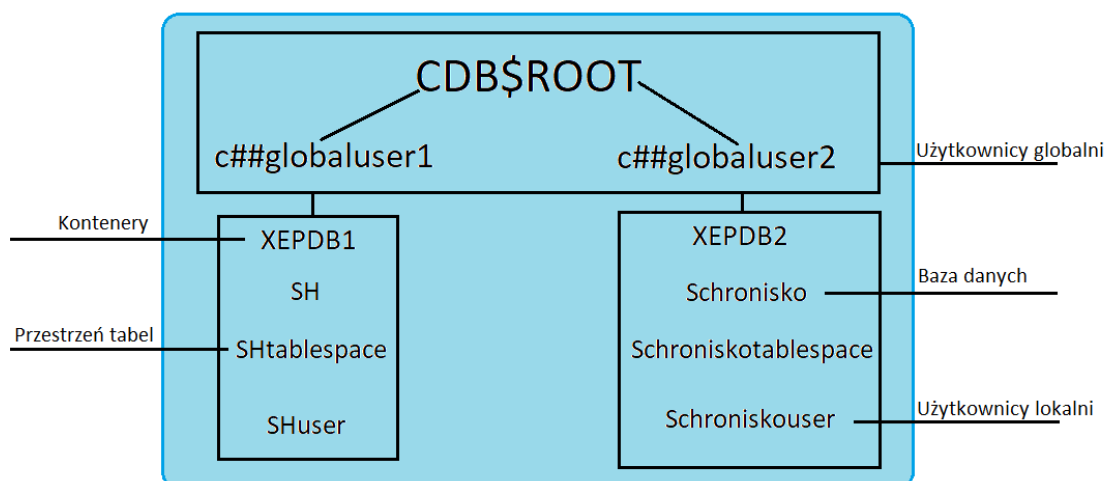
## Spis treści

Wstęp.....	2
Realizacja projektu .....	3
1. Tworzenie kontenerów.....	3
2. Tworzenie użytkowników lokalnych, profili i ról .....	4
3. Tworzenie użytkowników globalnych .....	6
4. Import baz danych.....	7
5. Konfiguracja listenera i tnsnames .....	8
6. Połączenia z kontenerami w SQL Developer .....	10
7. Pliki spfile i parametry NLS .....	11
8. Unplug/plug .....	14

## Wstęp

Na systemie Windows 10, został zainstalowany Oracle VirtualBox, na którym została zainstalowana maszyna wirtualna z systemem Windows 10. Na tej maszynie został zainstalowany Oracle 18c XE wraz z SQL Developerem.

Celem projektu było utworzenie kontenerów, w których miały znaleźć się różne bazy danych. Na poszczególnych komputerach należało utworzyć użytkowników oraz przyznać im uprawnienia. Utworzone zostały dwa kontenery: xepdb1 i xepdb2. W kontenerach zostały zainstalowane bazy SH oraz stworzona w poprzednim semestrze baza danych schroniska.



Rysunek 1 - Diagram kontenerów, przestrzeni tabel oraz użytkowników

## Realizacja projektu

### 1. Tworzenie kontenerów.

Pierwszym krokiem było utworzenie dwóch kontenerów: xepdb1 i xepdb2.

```
SQL> create pluggable database xepdb2
2  admin user pdbadmin2 identified by pdbadmin2
3  roles=(dba)
4  storage (maxsize 2g)
5  default tablespace przestrzen
6  file_name_convert=('C:\app\product\18.0.0\oradata\XE\pdbseed', 'C:\app\product\18.0.0\oradata\XE\XEPDB2');
Pluggable database created.
```

Rysunek 2 - Tworzenie nowego kontenera

```
SQL> show pdbs;

  CON_ID CON_NAME              OPEN MODE  RESTRICTED
-----
      2 PDB$SEED              READ ONLY  NO
      3 XEPDB2                MOUNTED
      5 XEPDB1                MOUNTED
```

Rysunek 3 - Utworzone kontenery

Kolejnym krokiem było zmienienie kontenerów z trybu mounted na read write:

```
SQL> alter pluggable database xepdb1 open;
Pluggable database altered.

SQL> alter pluggable database xepdb2 open;
Pluggable database altered.

SQL> show pdbs;

  CON_ID CON_NAME              OPEN MODE  RESTRICTED
-----
      2 PDB$SEED              READ ONLY  NO
      3 XEPDB2                READ WRITE NO
      5 XEPDB1                READ WRITE NO
```

Rysunek 4 - Kontenery w trybie read write

Następnie zostały utworzone przestrzenie tabel

```
SQL> create tablespace SHTablespace datafile 'C:\oracle\tablespace\SHTablespace.dbf' size 1G autoextend on next 10M maxs
ize 1G default storage (initial 50k next 50k pctincrease 0);
Tablespace created.
```

Rysunek 5 - Przestrzeń tabel na kontenerze xepdb1

```
SQL> create tablespace schroniskotablespace
2  datafile 'C:\oracle\tablespace\schroniskotablespace.dbf' size 1G
3  autoextend on next 10M maxsize 1G
4  default storage (initial 50K next 50K pctincrease 0);
Tablespace created.
```

Rysunek 6 - Przestrzeń tabel dla xepdb2

## 2. Tworzenie użytkowników lokalnych, profili i ról

Dla każdego kontenera zostali utworzeni użytkownicy lokalni:

- SHuser dla kontenera xepdb1
- Schroniskouser dla kontenera xepdb2

```
SQL> create user SHuser identified by SHuser
2 default tablespace SHtablespace
3 temporary tablespace
4 tempSHtablespace
5 quota unlimited on SHtablespace
6 profile SHprofile
7 account unlock;

User created.
```

*Rysunek 7 - Tworzenie użytkownika SHuser*

```
SQL> create user schroniskouser identified by schroniskouser  
2 default tablespace schroniskotablespace  
3 temporary tablespace tempschroniskotablespace  
4 quota unlimited on schroniskotablespace  
5 account unlock;  
  
User created.
```

*Rysunek 8 - Tworzenie użytkownika schroniskouser*

Użytkownikowi schroniskouser zostały przydzielone uprawnienia:

```
SQL> grant create session to schroniskouser;
Grant succeeded.
```

*Rysunek 9 - Przydzielanie uprawnień*

To samo zostało zrobione dla użytkownika SHuser.

Następnie stworzono profile i dodaliśmy je do użytkowników.

```
SQL> create profile shprofile limit sessions_per_user 10
2 connect_time 240
3 idle_time 90
4 password_reuse_time 5
5 password_reuse_max 10
6 failed_login_attempts 13
7 password_lock_time 1
8 password_life_time 365
9 password_grace_time 80;

Profile created.
```

*Rysunek 10 - Tworzenie profilu shprofile*

```
SQL> create profile schroniskoprofile limit
 2 sessions_per_user 10
 3 connect_time 240
 4 idle_time 90
 5 password_reuse_time 5
 6 password_reuse_max 10
 7 failed_login_attempts 13
 8 password_lock_time 1
 9 password_life_time 365
10 password_grace_time 80;

Profile created.
```

*Rysunek 11 - Tworzenie profilu schroniskoprofile*

```
SQL> alter user schroniskouser
 2 profile schroniskoprofile;

User altered.
```

*Rysunek 12 - Dodanie użytkownika do profilu*

```
SQL> alter user SHuser profile shprofile;

User altered.
```

*Rysunek 13 - Dodanie użytkownika do profilu*

Kolejnym krokiem było utworzenie ról i nadanie im praw:

```
SQL> grant drop any context, create any context,
 2 create any type, alter any type,
 3 drop any type,
 4 create any view, drop any view,
 5 create any index, drop any index,
 6 create any table, delete any table, alter any table,
 7 update any table, insert any table, select any table, comment any table,
 8 drop any table, create session to SHrole;

Grant succeeded.
```

*Rysunek 14 - Nadawanie uprawnień dla roli SHrole*

```
SQL> grant drop any context, create any context,
 2 create any type, alter any type, drop any type,
 3 create any view, drop any view, create any index,
 4 drop any index, create any table, delete any table, alter any table,
 5 update any table, insert any table, select any table,
 6 comment any table, drop any table, create session to schroniskorole;

Grant succeeded.
```

*Rysunek 15 - Nadanie uprawnień dla roli schroniskorole*

Role zostały przyznane użytkownikom:

```
SQL> grant schroniskorole to schroniskouser;
Grant succeeded.
```

Rysunek 16 - Przyznanie roli do użytkownika schroniskouser

```
SQL> grant SHrole to SHuser;
Grant succeeded.
```

Rysunek 17 - Przyznanie roli do użytkownika SHuser

### 3. Tworzenie użytkowników globalnych

Użytkownicy globalni zostali stworzeni w podobny sposób do użytkowników lokalnych. Nadano im uprawnienia i przypisano przestrzeń tabel.

```
SQL> create user c##globaluser1 identified by globaluser1 account unlock;
User created.
```

```
SQL> create user c##globaluser2 identified by globaluser2 account unlock container=all;
User created.
```

Rysunek 18 - Tworzenie użytkowników globalnych

```
SQL> grant create session to c##globaluser1 container=all;
Grant succeeded.

SQL> grant create session to c##globaluser2 container=all;
Grant succeeded.
```

Rysunek 19 - Nadanie uprawnień użytkownikom globalnym

```
SQL> alter user c##globaluser2 default tablespace schroniskotablespace
2 temporary tablespace tempschroniskotablespace
3 quota unlimited on schroniskotablespace;
User altered.

SQL> alter session set container=xepdb1;
Session altered.

SQL> alter user c##globaluser1 default tablespace shtablespace
2 temporary tablespace tempshtablespace
3 quota unlimited on shtablespace;
User altered.
```

Rysunek 20 - Przestrzeń tabel dla globalnych

Następnie przyznaliśmy wcześniej utworzone role użytkownikom globalnym.

```
SQL> grant SHrole to c##globaluser1;
Grant succeeded.
```

Rysunek 21 - Przypisanie roli SHrole dla globaluser1

```
SQL> grant schroniskorole to c##globaluser2;
Grant succeeded.
```

Rysunek 22 - Przypisanie roli dla globaluser2

#### 4. Import baz danych

Do kontenerów xepdb1 i xepdb2 zostały zaimportowane bazy danych SH oraz baza danych schroniska utworzona w poprzednim semestrze. Baza danych SH została pobrana z <https://github.com/oracle-samples/db-sample-schemas/releases/tag/v18c>, a następnie zaimportowana do kontenera xepdb1.

```
SQL> @?/demo/schema/sales_history/sh_main.sql shpassword users temp oracle C:/app/product/18.0.0/dbhomeXE/demo/schema/sales_history/ C:/app/product/18.0.0/dbhomeXE/demo/schema/log/ v3 localhost:1521/xepdb1
```

Rysunek 23 - Import bazy SH

Kod bazy danych schroniska został użyty w SQL Developerze:

```
CREATE TABLE adopcje (
    id_adopcji    INTEGER NOT NULL,
    prac_id_prac  INTEGER NOT NULL,
    uzyt_id_uzyt  INTEGER NOT NULL,
    zw_w_schr_id_zw INTEGER NOT NULL
);

ALTER TABLE adopcje ADD CONSTRAINT adopcje_pk PRIMARY KEY ( id_adopcji );

CREATE TABLE adres (
    id_adresu    INTEGER NOT NULL,
    miejscowosc VARCHAR2(60) NOT NULL,
    ulica        VARCHAR2(60) NOT NULL,
    nr_domu      INTEGER NOT NULL,
    kod_pocztowy VARCHAR2(6) NOT NULL
);

ALTER TABLE adres ADD CONSTRAINT adres_pk PRIMARY KEY ( id_adresu );

CREATE TABLE choroba (
    id_choroby    INTEGER NOT NULL,
    nazwa_choroby VARCHAR2(30 CHAR) NOT NULL
);

ALTER TABLE choroba ADD CONSTRAINT choroba_pk PRIMARY KEY ( id_choroby );

CREATE TABLE gatunki (
    id_gatunku    INTEGER NOT NULL,
    nazwa_gatunku VARCHAR2(40 CHAR) NOT NULL
);
```

Rysunek 24 - Baza schroniska

Zaimportowana baza:



Rysunek 25 - Schronisko w SQL Developer

## 5. Konfiguracja listenera i tnsnames

Żeby można było bezproblemowo łączyć się z bazami na poszczególnych kontenerach należy odpowiednio skonfigurować pliki listener.ora i tnsnames.ora.

```
listener — Notatnik
Plik Edycja Format Widok Pomoc
# listener.ora Network Configuration File: C:\app\product\18.0.0\dbhomeXE\NETWORK\ADMIN\listener.ora
# Generated by Oracle configuration tools.

DEFAULT_SERVICE_LISTENER = XE

SID_LIST_LISTENER =
(SID_LIST =
(SID_DESC =
(SID_NAME = CLRExtProc)
(ORACLE_HOME = C:\app\product\18.0.0\dbhomeXE)
(PROGRAM = extproc)
(ENVS = "EXTPROC_DLLS=ONLY:C:\app\product\18.0.0\dbhomeXE\bin\oraclr18.dll")
)
)

LISTENER =
(DESCRIPTION_LIST =
(DESCRIPTION =
(ADDRESS = (PROTOCOL = TCP)(HOST = DESKTOP-GVTQR4M)(PORT = 1521))
(ADDRESS = (PROTOCOL = IPC)(KEY = EXTPROC1521))
)
)

LISTENERPDB1 =
(DESCRIPTION_LIST =
(DESCRIPTION =
(ADDRESS = (PROTOCOL = TCP)(HOST = DESKTOP-GVTQR4M)(PORT = 1000))
(ADDRESS = (PROTOCOL = IPC)(KEY = EXTPROC1000))
)
)

LISTENERPDB2 =
(DESCRIPTION_LIST =
(DESCRIPTION =
(ADDRESS = (PROTOCOL = TCP)(HOST = DESKTOP-GVTQR4M)(PORT = 3000))
(ADDRESS = (PROTOCOL = IPC)(KEY = EXTPROC3000))
)
)
```

Rysunek 26 - Konfiguracja pliku listener



```

tnsnames — Notatnik
Plik  Edycja  Format  Widok  Pomoc

XE =
  (DESCRIPTION =
    (ADDRESS = (PROTOCOL = TCP)(HOST = DESKTOP-GVTQR4M)(PORT = 1521))
    (CONNECT_DATA =
      (SERVER = DEDICATED)
      (SERVICE_NAME = XE)
    )
  )

LISTENER_XE =
  (ADDRESS = (PROTOCOL = TCP)(HOST = DESKTOP-GVTQR4M)(PORT = 1521))

ORACLR_CONNECTION_DATA =
  (DESCRIPTION =
    (ADDRESS_LIST =
      (ADDRESS = (PROTOCOL = IPC)(KEY = EXTPROC1521))
    )
    (CONNECT_DATA =
      (SID = CLRExtProc)
      (PRESENTATION = RO)
    )
  )

XEPDB2 =
  (DESCRIPTION =
    (ADDRESS = (PROTOCOL = TCP)(HOST = DESKTOP-GVTQR4M)(PORT = 3000))
    (CONNECT_DATA =
      (SERVER = DEDICATED)
      (SERVICE_NAME = XEPDB2)
    )
  )

XEPDB1 =
  (DESCRIPTION =
    (ADDRESS = (PROTOCOL = TCP)(HOST = DESKTOP-GVTQR4M)(PORT = 1000))
    (CONNECT_DATA =
      (SERVER = DEDICATED)
      (SERVICE_NAME = XEPDB1)
    )
  )

```

Rysunek 27 - Konfiguracja pliku tnsnames

```

SQL> alter system set listener_networks='((NAME=network1)(LOCAL_LISTENER=(DESCRIPTION=(ADDRESS=(PROTOCOL=TCP)(HOST=local
host)(PORT=1000)))))' scope=both;

System altered.

SQL> alter system register;

System altered.

```

Rysunek 28 - Konfiguracja listenera dla portu 1000

```

SQL> alter system set listener_networks='((NAME=network2)(LOCAL_LISTENER=(DESCRIPTION=(ADDRESS=(PROTOCOL=TCP)(HOST=local
host)(PORT=3000)))))' scope=both;

System altered.

SQL> alter system register;

System altered.

```

Rysunek 29 - Konfiguracja listenera dla portu 3000

Do poprawnego działania listenera należy go włączyć w konsoli CMD komendą lsnrctl start listenerpdb1. To samo zostało zrobione dla listenerpdb2.

```
Administrator: Wiersz polecenia

C:\Windows\system32>lsnrctl status listenerpdb1

LSNRCTL for 64-bit Windows: Version 18.0.0.0.0 - Production on 15-JUN-2022 12:12:43

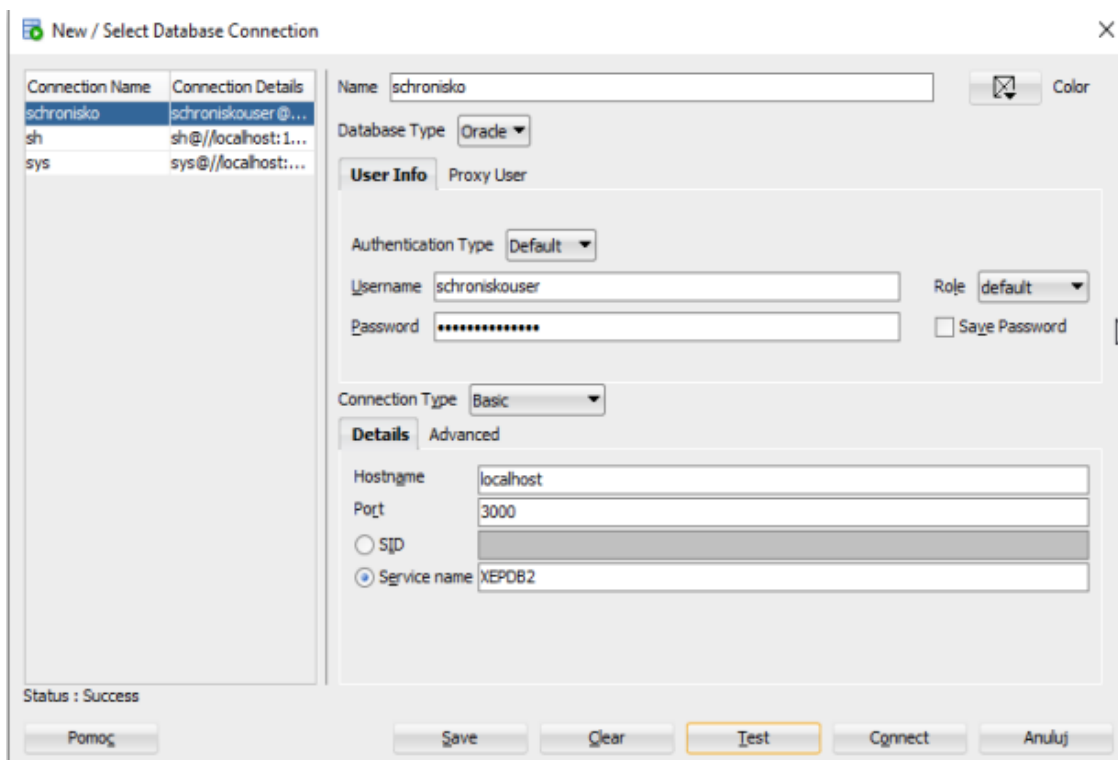
Copyright (c) 1991, 2018, Oracle. All rights reserved.

Connecting to (DESCRIPTION=(ADDRESS=(PROTOCOL=TCP)(HOST=DESKTOP-GVTQR4M)(PORT=1000)))
STATUS of the LISTENER
-----
Alias                     listenerpdb1
Version                  TNSLSNR for 64-bit Windows: Version 18.0.0.0.0 - Production
Start Date               15-JUN-2022 12:08:55
Uptime                   0 days 0 hr. 3 min. 52 sec
Trace Level              off
Security                 ON: Local OS Authentication
SNMP                     OFF
Listener Parameter File  C:\app\product\18.0.0\dbhomeXE\network\admin\listener.ora
Listener Log File        C:\app\product\18.0.0\diag\tnslnsr\DESKTOP-GVTQR4M\listenerpdb1\alert\log.xml
Listening Endpoints Summary...
  (DESCRIPTION=(ADDRESS=(PROTOCOL=tcp)(HOST=DESKTOP-GVTQR4M)(PORT=1000)))
  (DESCRIPTION=(ADDRESS=(PROTOCOL=ipc)(PIPENAME=\\.\pipe\EXTPROC1000ipc)))
Services Summary...
Service "a937734941644abe855e9d81cbd1649f" has 1 instance(s).
  Instance "xe", status READY, has 2 handler(s) for this service...
Service "xepdb1" has 1 instance(s).
  Instance "xe", status READY, has 2 handler(s) for this service...
The command completed successfully
```

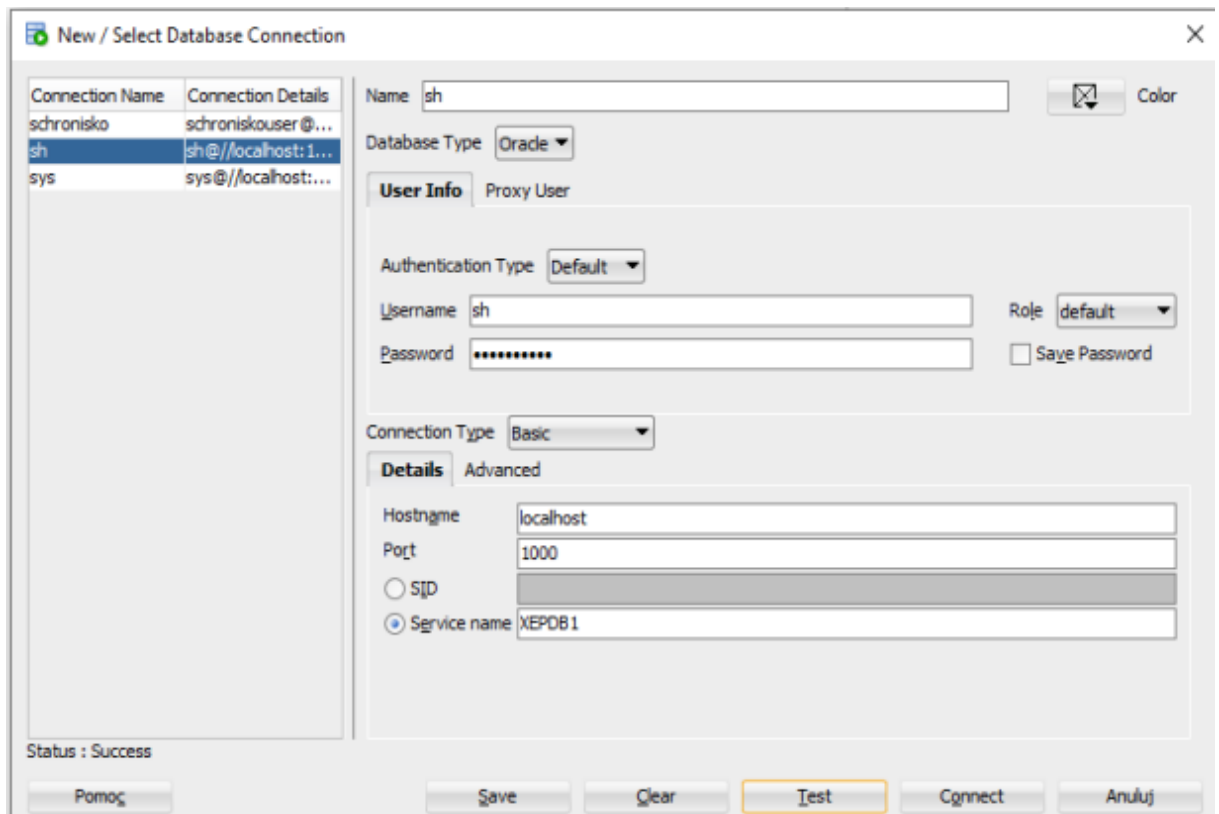
Rysunek 30 - Status listenera dla xepdb1

## 6. Połączenia z kontenerami w SQL Developer

Po konfiguracji plików listenera i tnsnames sprawdziliśmy połączenia z kontenerami w SQL Developerze.



Rysunek 31 - Połączenie z bazą schroniska



Rysunek 32 - Połączenie z bazą SH

## 7. Pliki spfile i parametry NLS

Oryginalny plik spfile został zmodyfikowany.

```
SPFILEXE — Notatnik
Plik Edycja Format Widok Pomoc
C"  !
xe.__db_cache_size=1056964608
xe.__inmemory_ext_roarea=0
xe.__inmemory_ext_rwarea=0
xe.__java_pool_size=16777216
xe.__large_pool_size=33554432
xe.__oracle_base='C:\app\product\18.0.0'#ORACLE_BASE set from environment
xe.__pga_aggregate_target=536870912
xe.__sga_target=1610612736
xe.__shared_io_pool_size=83886080
xe.__shared_pool_size=402653184
xe.__streams_pool_size=0
*.audit_file_dest='C:\app\product\18.0.0\admin\XE\adump'
*.audit_trail='db'
*.compat|C C"  ! |L) ble='18.0.0'
*.control_files='C:\app\product\18.0.0\oradata\XE\control01.ctl','C:\app\product\18.0.0\oradata\XE\control02.ctl'
*.db_block_size=8192
*.db_name='XE'
*.diagnostic_dest='C:\app\product\18.0.0'
*.dispatchers='(PROTOCOL=TCP) (SERVICE=XE)'
*.enable_pluggable_database=true
*.local_listener='LISTENER_XE'
*.nls_language='POLISH'
*.nls_territory='POLAND'
*.open_cursors=300
*.pga_aggregate_target=512m
*.processes=320
*.remote_login_passwordfile='EXCLUSIVE'
*.sga_target=1536m
*.|C C"  ! |L) .undo_tablespace='UNDOTBS1'
```

Rysunek 33 - Oryginalny plik spfile

PFILE1 — Notatnik

Plik Edycja Format Widok Pomoc

```

xe.__data_transfer_cache_size=0
xe.__db_cache_size=1056964608
xe.__inmemory_ext_roarea=0
xe.__inmemory_ext_rwarea=0
xe.__java_pool_size=16777216
xe.__large_pool_size=33554432
xe.__oracle_base='C:\app\product\18.0.0'#ORACLE_BASE set from environment
xe.__pga_aggregate_target=536870912
xe.__sga_target=1610612736
xe.__shared_io_pool_size=83886080
xe.__shared_pool_size=402653184
xe.__streams_pool_size=0
*.audit_file_dest='C:\app\product\18.0.0\admin\XE\adump'
*.audit_trail='db'
*.compatible='18.0.0'
*.control_files='C:\app\product\18.0.0\oradata\XE\control01.ctl', 'C:\app\product\18.0.0\oradata\XE\control02.ctl'
*.db_block_size=8192
*.db_name='XE'
*.diagnostic_dest='C:\app\product\18.0.0'
*.dispatchers='(PROTOCOL=TCP) (SERVICE=XEXDB)'
*.enable_pluggable_database=true
*.local_listener='LISTENER_XE'
*.nls_language='GERMAN'
*.nls_territory='GERMANY'
*.open_cursors=300
*.pga_aggregate_target=512m
*.processes=320
*.remote_login_passwordfile='EXCLUSIVE'
*.sga_target=1536m
*.undo_tablespace='UNDOTBS1'
*.nls_date_format='DD-MM-RR'
*.nls_dual_currency='€'

```

Rysunek 34 - Zmodyfikowany plik spfile dla xepdb1

PFILE2 — Notatnik

Plik Edycja Format Widok Pomoc

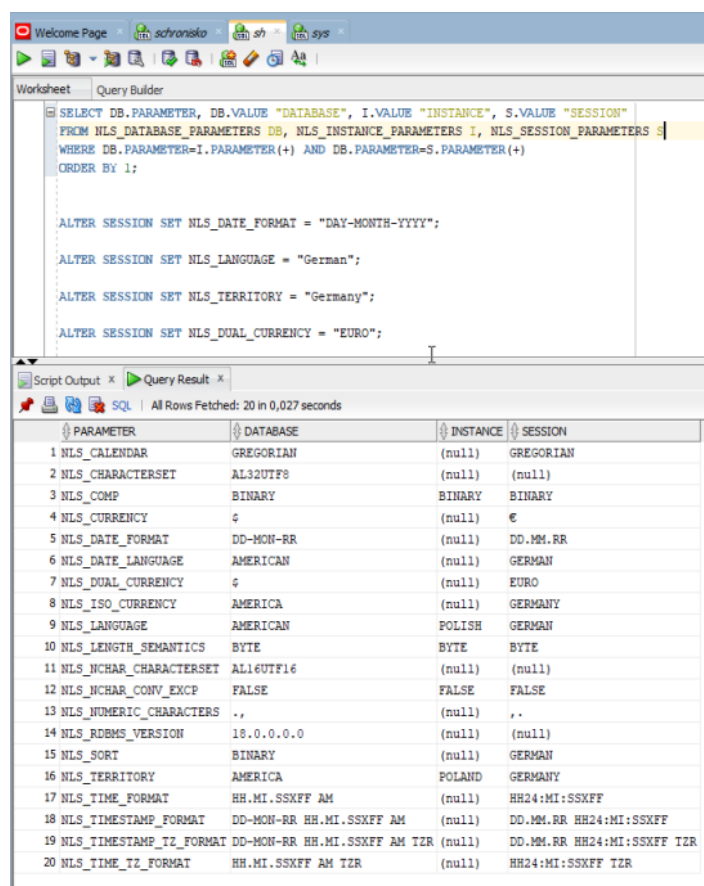
```

xe.__data_transfer_cache_size=0
xe.__db_cache_size=1056964608
xe.__inmemory_ext_roarea=0
xe.__inmemory_ext_rwarea=0
xe.__java_pool_size=16777216
xe.__large_pool_size=33554432
xe.__oracle_base='C:\app\product\18.0.0'#ORACLE_BASE set from environment
xe.__pga_aggregate_target=536870912
xe.__sga_target=1610612736
xe.__shared_io_pool_size=83886080
xe.__shared_pool_size=402653184
xe.__streams_pool_size=0
*.audit_file_dest='C:\app\product\18.0.0\admin\XE\adump'
*.audit_trail='db'
*.compatible='18.0.0'
*.control_files='C:\app\product\18.0.0\oradata\XE\control01.ctl', 'C:\app\product\18.0.0\oradata\XE\control02.ctl'
*.db_block_size=8192
*.db_name='XE'
*.diagnostic_dest='C:\app\product\18.0.0'
*.dispatchers='(PROTOCOL=TCP) (SERVICE=XEXDB)'
*.enable_pluggable_database=true
*.local_listener='LISTENER_XE'
*.nls_language='SPANISH'
*.nls_territory='SPAIN'
*.open_cursors=300
*.pga_aggregate_target=512m
*.processes=320
*.remote_login_passwordfile='EXCLUSIVE'
*.sga_target=1536m
*.undo_tablespace='UNDOTBS1'
*.nls_date_format='DD-MM-RR'
*.nls_dual_currency='€'

```

Rysunek 35 - Zmodyfikowany plik spfile dla xepdb2

W naszych bazach danych zmodyfikowane zostały też parametry NLS:



```
SELECT DB.PARAMETER, DB.VALUE "DATABASE", I.VALUE "INSTANCE", S.VALUE "SESSION"
FROM NLS_DATABASE_PARAMETERS DB, NLS_INSTANCE_PARAMETERS I, NLS_SESSION_PARAMETERS S
WHERE DB.PARAMETER=I.PARAMETER(+) AND DB.PARAMETER=S.PARAMETER(+)
ORDER BY 1;

ALTER SESSION SET NLS_DATE_FORMAT = "DAY-MONTH-YYYY";

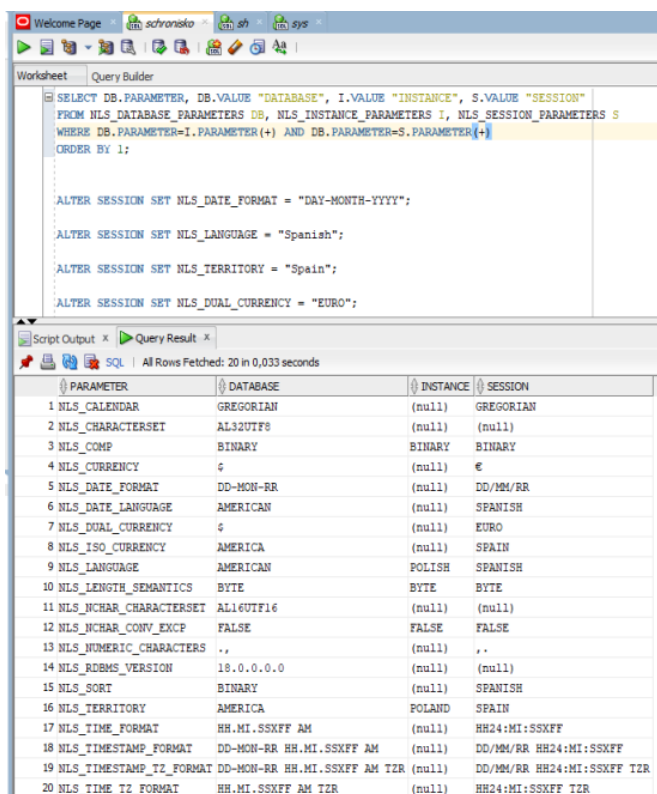
ALTER SESSION SET NLS_LANGUAGE = "German";

ALTER SESSION SET NLS_TERRITORY = "Germany";

ALTER SESSION SET NLS_DUAL_CURRENCY = "EURO";
```

PARAMETER	DATABASE	INSTANCE	SESSION
1 NLS_CALENDAR	GREGORIAN	(null)	GREGORIAN
2 NLS_CHARACTERSET	AL32UTF8	(null)	(null)
3 NLS_COMP	BINARY	BINARY	BINARY
4 NLS_CURRENCY	€	(null)	€
5 NLS_DATE_FORMAT	DD-MON-RR	(null)	DD.MM.RR
6 NLS_DATE_LANGUAGE	AMERICAN	(null)	GERMAN
7 NLS_DUAL_CURRENCY	€	(null)	EURO
8 NLS_ISO_CURRENCY	AMERICA	(null)	GERMANY
9 NLS_LANGUAGE	AMERICAN	POLISH	GERMAN
10 NLS_LENGTH_SEMANTICS	BYTE	BYTE	BYTE
11 NLS_NCHAR_CHARACTERSET	AL16UTF16	(null)	(null)
12 NLS_NCHAR_CONV_EXCP	FALSE	FALSE	FALSE
13 NLS_NUMERIC_CHARACTERS	.,	(null)	.,
14 NLS_RDBMS_VERSION	10.0.0.0.0	(null)	(null)
15 NLS_SORT	BINARY	(null)	GERMAN
16 NLS_TERRITORY	AMERICA	POLAND	GERMANY
17 NLS_TIME_FORMAT	HH.MI.SSXXFF AM	(null)	HH24:MI:SSXXFF
18 NLS_TIMESTAMP_FORMAT	DD-MON-RR HH.MI.SSXXFF AM	(null)	DD.MM.RR HH24:MI:SSXXFF
19 NLS_TIMESTAMP_TZ_FORMAT	DD-MON-RR HH.MI.SSXXFF AM TZR	(null)	DD.MM.RR HH24:MI:SSXXFF TZR
20 NLS_TIME_TZ_FORMAT	HH.MI.SSXXFF AM TZR	(null)	HH24:MI:SSXXFF TZR

Rysunek 36 - Parametry NLS dla bazy danych SH



```
SELECT DB.PARAMETER, DB.VALUE "DATABASE", I.VALUE "INSTANCE", S.VALUE "SESSION"
FROM NLS_DATABASE_PARAMETERS DB, NLS_INSTANCE_PARAMETERS I, NLS_SESSION_PARAMETERS S
WHERE DB.PARAMETER=I.PARAMETER(+) AND DB.PARAMETER=S.PARAMETER(+)
ORDER BY 1;

ALTER SESSION SET NLS_DATE_FORMAT = "DAY-MONTH-YYYY";

ALTER SESSION SET NLS_LANGUAGE = "Spanish";

ALTER SESSION SET NLS_TERRITORY = "Spain";

ALTER SESSION SET NLS_DUAL_CURRENCY = "EURO";
```

PARAMETER	DATABASE	INSTANCE	SESSION
1 NLS_CALENDAR	GREGORIAN	(null)	GREGORIAN
2 NLS_CHARACTERSET	AL32UTF8	(null)	(null)
3 NLS_COMP	BINARY	BINARY	BINARY
4 NLS_CURRENCY	€	(null)	€
5 NLS_DATE_FORMAT	DD-MON-RR	(null)	DD/MM/RR
6 NLS_DATE_LANGUAGE	AMERICAN	(null)	SPANISH
7 NLS_DUAL_CURRENCY	€	(null)	EURO
8 NLS_ISO_CURRENCY	AMERICA	(null)	SPAIN
9 NLS_LANGUAGE	AMERICAN	POLISH	SPANISH
10 NLS_LENGTH_SEMANTICS	BYTE	BYTE	BYTE
11 NLS_NCHAR_CHARACTERSET	AL16UTF16	(null)	(null)
12 NLS_NCHAR_CONV_EXCP	FALSE	FALSE	FALSE
13 NLS_NUMERIC_CHARACTERS	.,	(null)	.,
14 NLS_RDBMS_VERSION	10.0.0.0.0	(null)	(null)
15 NLS_SORT	BINARY	(null)	SPANISH
16 NLS_TERRITORY	AMERICA	POLAND	SPAIN
17 NLS_TIME_FORMAT	HH.MI.SSXXFF AM	(null)	HH24:MI:SSXXFF
18 NLS_TIMESTAMP_FORMAT	DD-MON-RR HH.MI.SSXXFF AM	(null)	DD/MM/RR HH24:MI:SSXXFF
19 NLS_TIMESTAMP_TZ_FORMAT	DD-MON-RR HH.MI.SSXXFF AM TZR	(null)	DD/MM/RR HH24:MI:SSXXFF TZR
20 NLS_TIME_TZ_FORMAT	HH.MI.SSXXFF AM TZR	(null)	HH24:MI:SSXXFF TZR

Rysunek 37 - Parametry NLS dla bazy danych schroniska

## 8. Unplug/plug

Kontenery zostały najpierw przełączone z trybu read write na tryb mounted. Następnie zostały odłączone i zapisane do plików XEPDB1.xml i XEPDB2.xml. Potem zostały usunięte komendą drop i przywrócone za pomocą backupów stworzonych wcześniej. Na koniec zostały przełączone z powrotem na tryb read write. Kontener xepdb1 został również przeniesiony na inną maszynę.

```
SQL> alter session set container=cdb$root;
Session altered.
SQL> show pdbs;

```

CON_ID	CON_NAME	OPEN MODE	RESTRICTED
2	PDB\$SEED	READ ONLY	NO
3	XEPDB1	READ WRITE	NO
4	XEPDB2	READ WRITE	NO

```
SQL> alter pluggable database xepdb1 close immediate;
Pluggable database altered.
SQL> show pdbs

```

CON_ID	CON_NAME	OPEN MODE	RESTRICTED
2	PDB\$SEED	READ ONLY	NO
3	XEPDB1	MOUNTED	
4	XEPDB2	READ WRITE	NO

```
SQL> alter pluggable database xepdb1 unplug into 'C:/oracle/unplug/xepdb1.xml';
Pluggable database altered.
SQL> drop pluggable database xepdb1 keep datafiles;
Pluggable database dropped.
SQL> create pluggable database xepdb1 using 'C:/oracle/unplug/xepdb1.xml' nocopy tempfile reuse;
Pluggable database created.
SQL> show pdbs

```

CON_ID	CON_NAME	OPEN MODE	RESTRICTED
2	PDB\$SEED	READ ONLY	NO
4	XEPDB2	READ WRITE	NO
5	XEPDB1	MOUNTED	

```
SQL> alter pluggable database xepdb1 open;
Pluggable database altered.
```

Rysunek 38 - Unplug i przywrócenie kontenera XEPDB1



```

SQL> alter pluggable database xepdb2 close immediate;
Pluggable database altered.

SQL> alter pluggable database xepdb2 unplug into 'C:/oracle/unplug/xepdb2.xml';
Pluggable database altered.

SQL> drop pluggable database xepdb2 keep datafiles;
Pluggable database dropped.

SQL> create pluggable database xepdb2 using 'C:/oracle/unplug/xepdb2.xml' nocopy tempfile reuse;
Pluggable database created.

SQL> show pdba

```

CON_ID	CON_NAME	OPEN MODE	RESTRICTED
2	PDB\$SEED	READ ONLY	NO
3	XEPDB2	MOUNTED	
5	XEPDB1	READ WRITE	NO

```

SQL> alter pluggable database xepdb2 open;
Pluggable database altered.

SQL> show pdba

```

CON_ID	CON_NAME	OPEN MODE	RESTRICTED
2	PDB\$SEED	READ ONLY	NO
3	XEPDB2	READ WRITE	NO
5	XEPDB1	READ WRITE	NO

```

SQL>

```

Rysunek 39 - Unplug i przywrócenie kontenera XEPDB2

```

SQL> show pdba;

```

CON_ID	CON_NAME	OPEN MODE	RESTRICTED
2	PDB\$SEED	READ ONLY	NO

```

SQL> create pluggable database xepdb1 using 'C:/oracle/xepdb1/xepdb1.xml'
2 file_name_convert=('xepdb1','xepdb2');
Pluggable database created.

SQL> show pdba;

```

CON_ID	CON_NAME	OPEN MODE	RESTRICTED
2	PDB\$SEED	READ ONLY	NO
3	XEPDB1	MOUNTED	

```

SQL> alter pluggable database xepdb1 open;
Pluggable database altered.

SQL> show pdba;

```

CON_ID	CON_NAME	OPEN MODE	RESTRICTED
2	PDB\$SEED	READ ONLY	NO
3	XEPDB1	READ WRITE	NO

```

SQL>

```

Rysunek 40 - Przenoszenie kontenera na inną maszynę