

Instrukcja do instalacji Oracle Linux Enterprise

<http://www.oracle-base.com/articles/linux/OracleLinux6Installation.php>

Instrukcja do instalacji Oracle 11.2 na Oracle Linux Enterprise

<http://www.oracle-base.com/articles/11g/OracleDB11gR2InstallationOnOracleLinux6.php>

Dokumentacja Oracle 11.2

[http://www.oracle.com/pls/db112/portal.all\\_books](http://www.oracle.com/pls/db112/portal.all_books)

# Typowa instalacja 1

**Configure Security Updates**

ORACLE 11g  
DATABASE

Provide your email address to be informed of security issues, install the product and initiate configuration manager. [View details.](#)

Email:

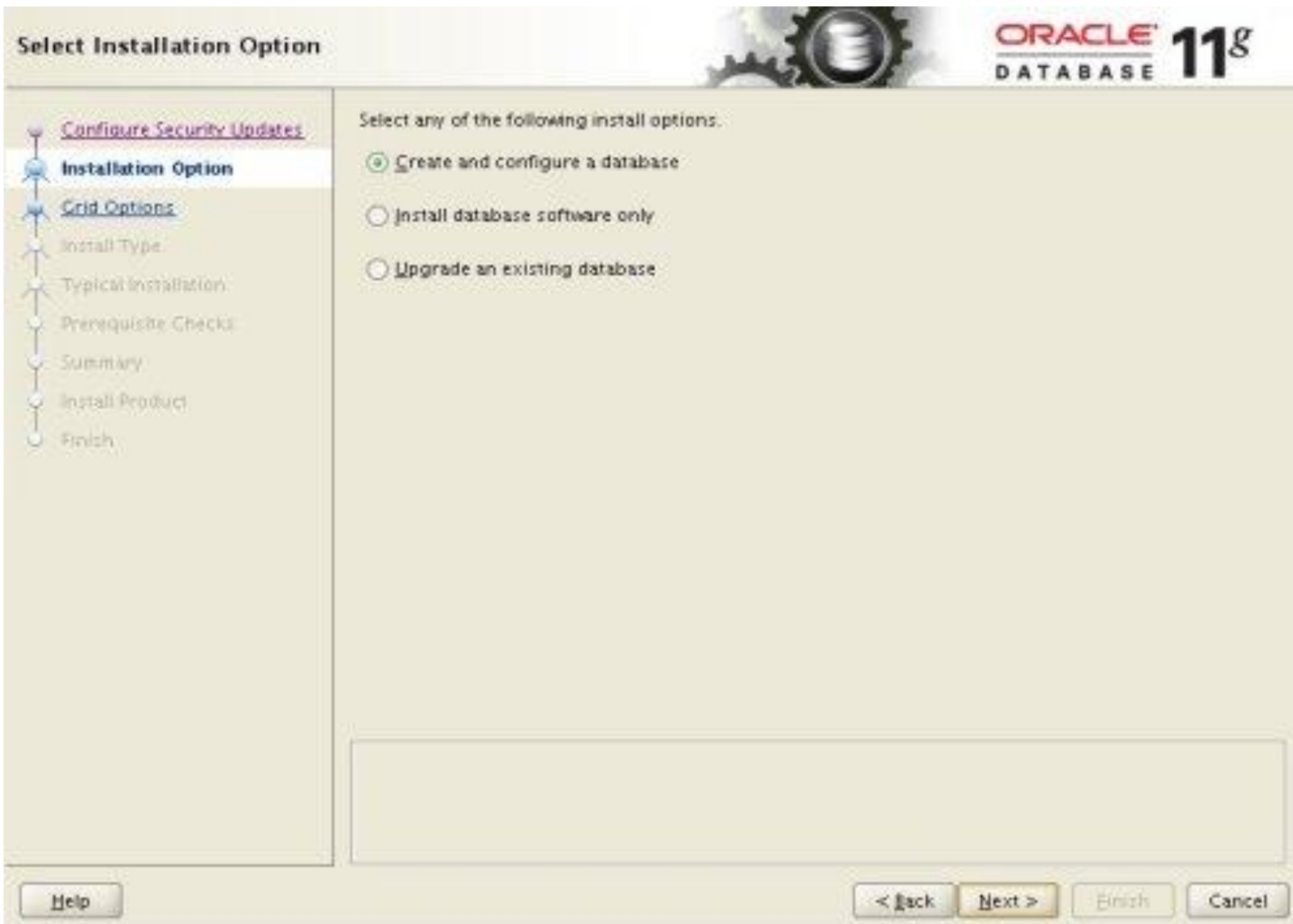
Easier for you if you use your My Oracle Support email address/username.

I wish to receive security updates via My Oracle Support.

My Oracle Support Password:

Help < Back Next > Finish Cancel

## Typowa instalacja 2



The image shows the 'Select Installation Option' screen of the Oracle Database 11g installation wizard. The title bar includes the Oracle logo and 'ORACLE DATABASE 11g'. On the left, a vertical navigation pane lists the installation steps: 'Configure Security Updates', 'Installation Option' (highlighted), 'Grid Options', 'Install Type', 'Typical Installation', 'Prerequisite Checks', 'Summary', 'Install Product', and 'Finish'. The main area contains the instruction 'Select any of the following install options.' and three radio button options: 'Create and configure a database' (selected), 'Install database software only', and 'Upgrade an existing database'. At the bottom, there are four buttons: 'Help', '< Back', 'Next >', and 'Cancel'.

Select Installation Option

ORACLE DATABASE 11g

Configure Security Updates

**Installation Option**

Grid Options

Install Type

Typical Installation

Prerequisite Checks

Summary

Install Product

Finish

Select any of the following install options.

Create and configure a database

Install database software only

Upgrade an existing database

Help

< Back

Next >

Finish

Cancel

## System Class



- Configure Security Updates
- Installation Option
- System Class**
- Typical Installation
- Prerequisite Checks
- Summary
- Install Product
- Finish

Desktop Class

Choose this option if you are installing on a laptop or desktop class system. This option includes a starter database and allows minimal configuration.

**Server Class**

Choose this option if you are installing on a server class system, such as what you would use when deploying Oracle in a production data center. This option allows for more advanced configuration options.

Help

< Back

Next >

Finish

Cancel

## Node Selection



- Configure Security Updates
- Installation Option
- System Class
- Grid Options**
- Install Type
- Typical Installation
- Prerequisite Checks
- Summary
- Install Product
- Finish

Select the type of database installation you want to perform.

- Single instance database installation
- Real Application Clusters database installation

Help


< Back

Next >

Finish

Cancel

# Typowa instalacja 5



## Select Install Type


- Configure Security Updates
- Installation Option
- System Class
- Grid Options
- Install Type**
- Typical Installation
- Prerequisite Checks
- Summary
- Install Product
- Finish

**Typical install**  
Perform full Oracle Database installation with basic configuration.

**Advanced install**  
Allows advanced selections such as different passwords for the SYS, SYSMAN, SYSTEM and DBSNMP accounts, database character set, product languages, automated backups, custom installation, and alternative storage options such as Automatic Storage Management.

**Help**      **< Back**      **Next >**      **Finish**      **Cancel**

# Typowa instalacja 6

**Typical Install Configuration** 

Perform full Database installation with basic configuration.

Configure Security Updates

Installation Option

System Class

Grid Options

**Install Type**

**Typical Installation**

Prerequisite Checks

Summary

Install Product

Finish

Oracle base:

Software location:

Storage Type:

Database file location:

ASM/SNMP Password:

Database edition:

OSDBA Group:

Global database name:

Administrative password:

Confirm Password:

# Typowa instalacja 7



## Create Inventory

You are starting your first installation on this host. Specify a directory for installation files. This directory is called the "inventory directory". The installer automatically sets up subdirectories for each product to contain inventory data. The subdirectory for each product typically requires 150 kilobytes of disk space.

Inventory Directory:

Specify an operating system group whose members have write permission to the inventory directory (orainventory).

orainventory Group Name:

The screenshot shows the Oracle Database 11g installation wizard. The left sidebar contains a list of steps: Configures Security Updates, Installation Option, System Class, Grid Options, Install Type, **Typical Installation** (expanded), **Create Inventory** (selected), Prerequisite Checks, Summary, Install Product, and Finish. The main area displays instructions for setting the inventory directory and selecting an operating system group. The 'Inventory Directory' field is set to '/u01/app/orainventory' and the 'orainventory Group Name' is set to 'oinstall'. Navigation buttons for Back, Next, Finish, and Cancel are located at the bottom.



# Typowa instalacja 8

## Perform Prerequisite Checks

# ORACLE 11g

DATABASE

- Configure Security Updates
- Installation Option
- System Class
- Grid Options
- Install Type
- Typical Installation
- Create Inventory
- Prerequisite Checks**
- Summary
- Install Product
- Finish

Some of the minimum requirements for installation are not completed. Review and fix the issues listed in the following table, and recheck the system.

Ignore All

Checks	Status	Fixable
Checks		
Physical Memory	Failed	
Swap Size	Failed	

This is a prerequisite condition to test whether the system has at least 1GB (1048576.0KB) of total physical memory. [\(more details\)](#)  
Expected Value : 1GB (1048576.0KB)  
Actual Value : 1003MB (1027068.0KB)

**Summary**

**Oracle Database 11g Release 2 Installer**

- Global settings**
  - Disk space: required 4.29 GB available 13.44 GB
  - Source location: /software/software/oracle/11gR2/linux64\_database/install/./stage/pro
  - Install method: Typical installation
  - Database edition: Enterprise Edition (Create and configure a database)
  - Oracle base: /u01/app/oracle
  - Software location: /u01/app/oracle/product/11.2.0/db\_1
  - OSDBA group: oinstall
- Inventory information**
  - Inventory location: /u01/app/orainventory
  - orainventory group: oinstall
- Database information**
  - Configuration: General Purpose / Transaction Processing
  - Global database name: DB11G.WORLD
  - Oracle system identifier (SID): DB11G

Save Response File...

Help < Back Next > Finish Cancel

Database Configuration Assistant

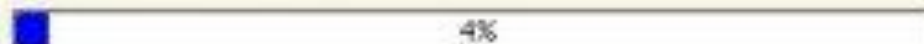
Ideal Platform for  
Grid Computing

- Low cost servers and storage
- Highest availability
- Best scalability

Copying database files

Creating and starting Oracle instance  
Completing Database Creation

Clone database creation in progress



Log files for the current operation are located at:  
/u01/app/oracle/cfgtoollogs/dbca/DB11G

Stop

- Completed
- Completed
- Completed
- Completed
- Completed
- Progress
- Completed
- Progress
- Ending

Data Warehousing

Integrated Analytics  
Enterprise-Ready

Help

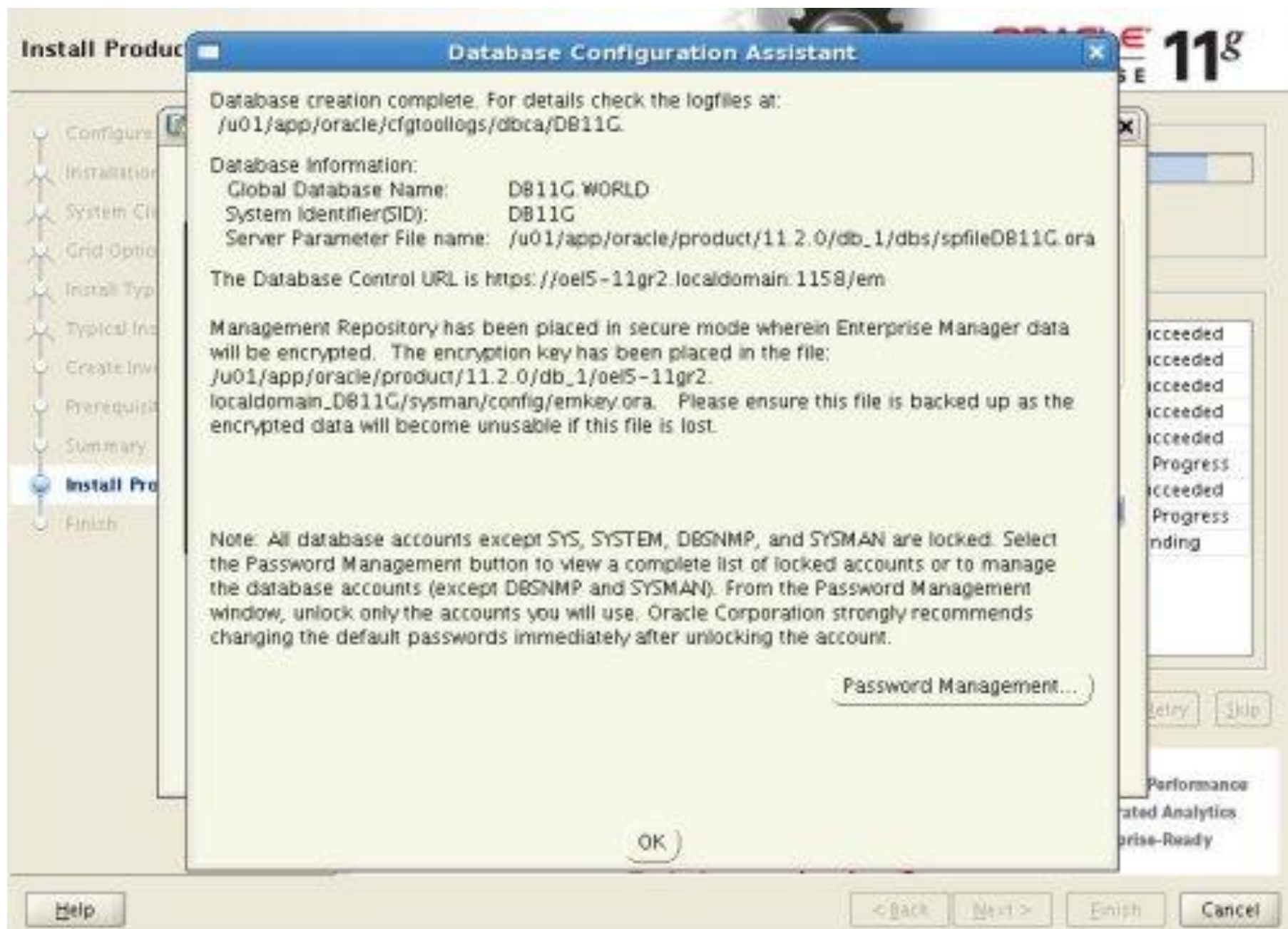
< Back

Next >

Finish

Cancel

## Typowa instalacja 11



## Typowa instalacja 12



The image shows the Oracle Database 11g installation wizard at the 'Finish' step. The interface is light beige with a vertical navigation pane on the left and a main content area on the right. The navigation pane lists steps from 'Configure Security Updates' to 'Finish', with 'Finish' highlighted. The main area displays a success message and a note with the Enterprise Manager Database Control URL. At the bottom, there are buttons for 'Help', '< Back', 'Next >', 'Finish', and 'Close'.

**Finish**

ORACLE **11<sup>g</sup>**  
DATABASE

The installation of Oracle Database was successful.

Note:

Enterprise Manager Database Control URL - (DB11G) :  
<https://oel5-11gr2.localdomain:1158/em>

Configure Security Updates  
Installation Option  
System Class  
Grid Options  
Install Type  
Typical Installation  
Create Inventory  
Prerequisite Check  
Summary  
Install Product  
**Finish**

Help < Back Next > Finish Close

Jednak, aby zainstalować bazę Oracle w konfiguracji zoptymalizowanej dla hurtowni danych już w 2-gim kroku typowej instalacji należy wybrać opcję: *Install database software only*



## Wówczas wybierając w kolejnych krokach poniższe opcje zainstalujemy tylko RDBMS

Select the type of database installation you want to perform.

- Single instance database installation
- Real Application Clusters database installation

Which database edition do you want to install:

- Enterprise Edition (4,29GB)  
Oracle Database 11g Enterprise Edition is a self-managing database that has the scalability, performance, high availability, and security features required to run the most demanding, mission-critical applications.
- Standard Edition (4,22GB)  
Oracle Database 11g Standard Edition is ideal for work groups, departments, and small to medium-sized businesses looking for lower-cost solutions.
- Standard Edition One (4,22GB)  
Oracle Database 11g Standard Edition One is ideal for work groups, departments, and small to medium-sized businesses looking for lower-cost solutions.

Specify an Oracle base path to place all Oracle software and configuration-related files. This location is the Oracle base directory.

Oracle Base:

Specify a location for storing Oracle software files. This location is the Oracle home directory.

Software Location:

SYSDBA and SYSOPER privileges are required to create a database using operating system (OS) authentication. Membership in OSDBA grants the SYSDBA privilege, and membership in OSOPER grants the SYSOPER privilege, which is a subset of SYSDBA privileges. Select the name of the OSDBA group to grant the SYSDBA privilege. You must be a member of this group.

Database Administrator (OSDBA) Group:

Database Operator (OSOPER) Group:



## Execute Configuration scripts

The following configuration scripts need to be executed as the "root" user.

Scripts to be executed:

Number	Script Location
1	/u01/app/oracle/product/11.2.0/db_1/root.sh

To execute the configuration scripts:

1. Open a terminal window
2. Log in as "root"
3. Run the scripts
4. Return to this window and click "OK" to continue

Help

OK

```
[oracle@localhost database]$ su -
```

```
Hasło:
```

```
[root@localhost ~]# ./u01/app/oracle/product/11.2.0/db_1/root.sh
```

```
Running Oracle 11g root.sh script...
```

```
The following environment variables are set as:
```

```
ORACLE_OWNER= oracle
```

```
ORACLE_HOME= /u01/app/oracle/product/11.2.0/db_1
```

```
Enter the full pathname of the local bin directory: [/usr/local/bin]:
```

```
The file "dbhome" already exists in /usr/local/bin. Overwrite it? (y/n)
```

```
[n]: y
```

```
Copying dbhome to /usr/local/bin ...
```

```
The file "oraenv" already exists in /usr/local/bin. Overwrite it? (y/n)
```

```
[n]: y
```

```
Copying oraenv to /usr/local/bin ...
```

```
The file "coraenv" already exists in /usr/local/bin. Overwrite it? (y/n)
```

```
[n]: y
```

```
Copying coraenv to /usr/local/bin ...
```

```
Entries will be added to the /etc/oratab file as needed by  
Database Configuration Assistant when a database is created
```

```
Finished running generic part of root.sh script.
```

```
Now product-specific root actions will be performed.
```

```
Finished product-specific root actions.
```

```
[root@localhost ~]#
```

```
[oracle@localhost ~]$
```

```
[oracle@localhost ~]$ vim ~/.bash_profile
```

lub za pomocą innego edytora, np. nano

```
[oracle@localhost ~]$
```

```
[oracle@localhost ~]$ nano ~/.bash_profile
```

```
# Oracle Settings
TMP=/tmp; export TMP
TMPDIR=$TMP; export TMPDIR
```

```
ORACLE_HOSTNAME=serverhost.serverdomain; export ORACLE_HOSTNAME
ORACLE_UNQNAME=orcl; export ORACLE_UNQNAME
ORACLE_BASE=/u01/app/oracle; export ORACLE_BASE
ORACLE_HOME=$ORACLE_BASE/product/11.2.0/db_1; export ORACLE_HOME
ORACLE_SID=orcl; export ORACLE_SID
ORACLE_TERM=xterm; export ORACLE_TERM
PATH=/usr/sbin:$PATH; export PATH
PATH=$ORACLE_HOME/bin:$PATH; export PATH

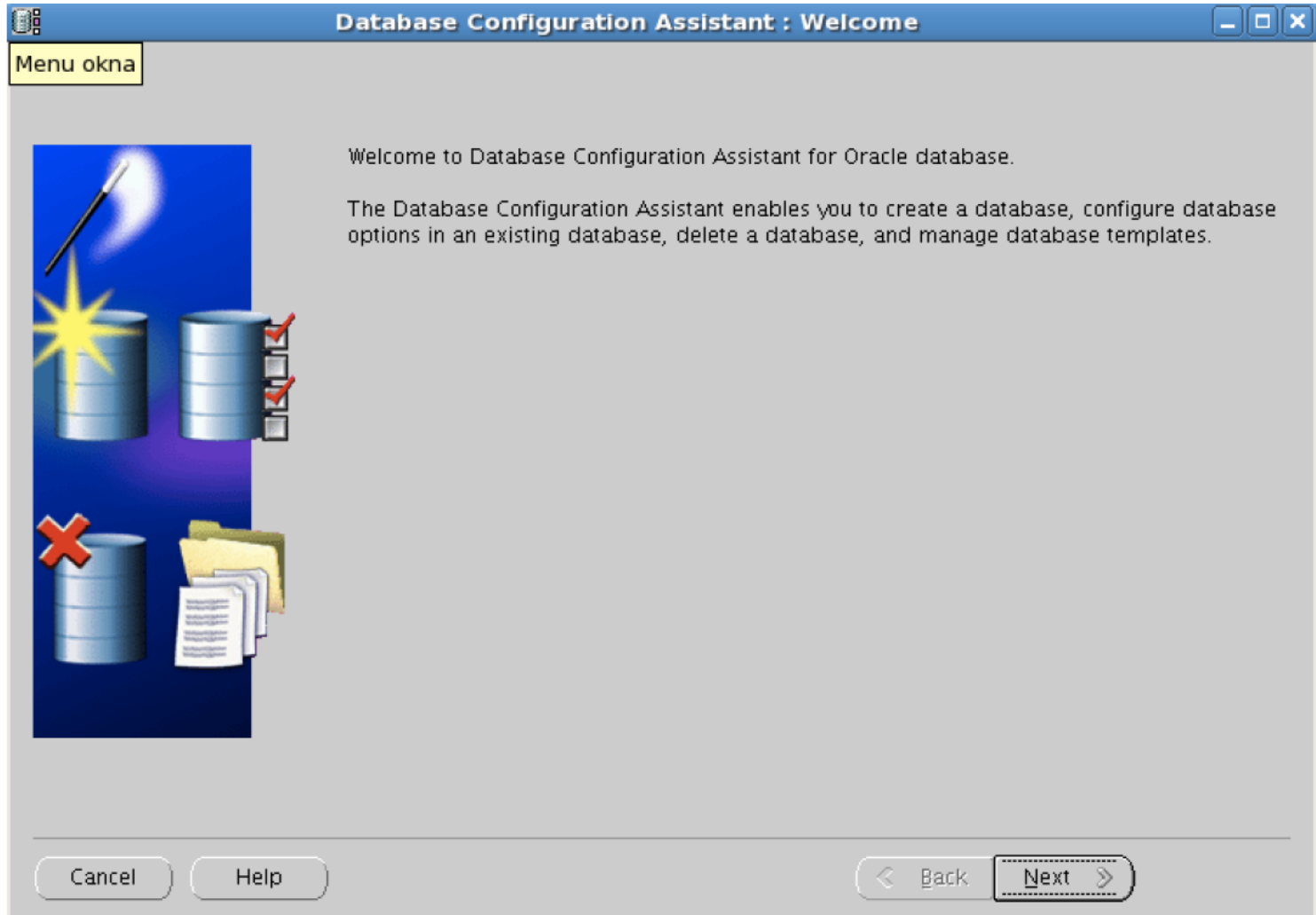
LD_LIBRARY_PATH=$ORACLE_HOME/lib:/lib:/usr/lib; export LD_LIBRARY_PATH
CLASSPATH=$ORACLE_HOME/JRE:$ORACLE_HOME/jlib:$ORACLE_HOME/rdbms/jlib; export CLASSPATH
```

```
if [ $USER = "oracle" ]; then
  if [ $SHELL = "/bin/ksh" ]; then
    ulimit -p 16384
    ulimit -n 65536
  else
    ulimit -u 16384 -n 65536
  fi
fi
```

Należy wpisać poprawną nazwę domenową hosta!!!

Tworzymy bazę danych na potrzeby hurtowni za pomocą  
Oracle Database Configuration Assistant

```
[oracle@localhost ~]$ dbca
```

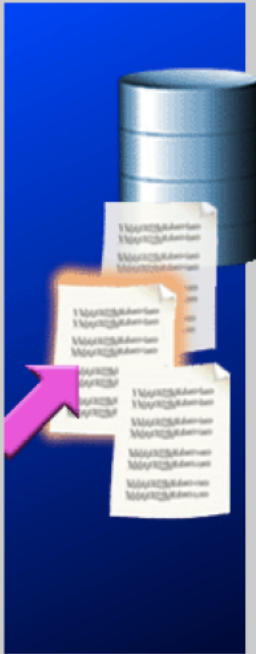


# ● Create a Database

○ Configure Database Options

Database Configuration Assistant, Step 2 of 12 : Database Templates

Templates that include datafiles contain pre-created databases. They allow you to create a new database in minutes, as opposed to an hour or more. Use templates without datafiles only when necessary, such as when you need to change attributes like block size, which cannot be altered after database creation.



Select	Template	Includes Datafiles
<input type="radio"/>	General Purpose or Transaction Processing	Yes
<input type="radio"/>	Custom Database	No
<input checked="" type="radio"/>	Data Warehouse	Yes

Show Details...

Cancel Help < Back Next >



An Oracle database is uniquely identified by a Global Database Name, typically of the form "name.domain".

Global Database Name:

A database is referenced by at least one Oracle instance which is uniquely identified from any other instance on this computer by an Oracle System Identifier (SID).

SID:

Cancel

Help

< Back

Next >



Enterprise Manager

Automatic Maintenance Tasks

 Configure Enterprise Manager **Tu postąpimy inaczej, tzn. skonfigurujemy EM** Register with Grid Control for centralized management

Management Service

No Agents Found

 Configure Database Control for local management Enable Alert Notifications

Outgoing Mail (SMTP) Server:

Recipient Email Address:

 Enable Daily Disk Backup to Recovery Area

Backup Start Time:

02 00

OS Username:

OS Password:



Cancel

Help

&lt; Back

Next &gt;



For security reasons, you must specify passwords for the following user accounts in the new database.

- Use Different Administrative Passwords

User Name	Password	Confirm Password
SYS		
SYSTEM		

**Tutaj pojawią się jeszcze użytkownicy  
SYSMAN i DBMSNP**

- Use the Same Administrative Password for All Accounts

Password:

\*\*\*\*\*

Confirm Password:

\*\*\*\*\*



Cancel

Help

< Back

Next >



## Database Configuration Assistant



Password entered does not satisfy Oracle recommended password complexity policy. A password should have minimum of 8 characters in length. In addition, the password must contain at least one upper case character, one lower case character and one digit.

Do you want to continue?

Yes

No

Storage Type:

File System

Storage Locations:

- Use Database File Locations from Template
- Use Common Location for All Database Files

Database Files Location:

Browse...

- Use Oracle-Managed Files

Database Area:

Browse...

Multiplex Redo Logs and Control Files...

Choose the recovery options for the database:

Specify Flash Recovery Area

**Tu postąpimy inaczej, tzn. określimy FRA**

This is used as the default for all disk based backup and recovery operations, and is also required for automatic disk based backup using Enterprise Manager. Oracle recommends that the database files and recovery files be located on physically different disks for data protection and performance.

Flash Recovery Area:

{ORACLE\_BASE}/flash\_recovery\_

Browse...

Flash Recovery Area Size:

3882

M Bytes

Enable Archiving

Edit Archive Mode Parameters...

File Location Variables...

Back

Next

Finish



Sample Schemas

Custom Scripts



Sample Schemas illustrate the use of a layered approach to complexity, and are used by some demonstration programs. Installing this will give you the following schemas in your database: Human Resources, Order Entry, Online Catalog, Product Media, Information Exchange, Sales History. It will also create a tablespace called EXAMPLE. The tablespace will be about 130 MB.

Specify whether or not to add the Sample Schemas to your database.

Sample Schemas

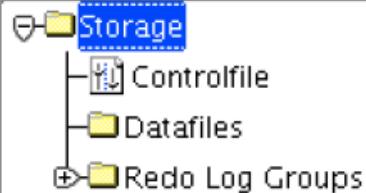
Cancel

Help

< Back

Next >

Finish



## Database Storage

From the **Database Storage** page, you can specify storage parameters for database creation. This page displays a tree listing and summary view (multi-column lists) to enable you to change and view the following objects:

- Control files
- Tablespaces
- Datafiles
- Rollback Segments
- Redo Log Groups

From any object type folder, click **Create** to create a new object. To delete an object, select the specific object from within the object type folder and click **Delete**.

**Important:** If you select a database template including data files, then you will not be able to add or remove data files, tablespaces, or rollback segments. Selecting this type of template enables you to change the following:

- Destination of the datafiles
- Control files or log groups.

For more information, refer to the *Oracle Database Storage Administrator's Guide*.

Select the database creation options:

Create Database

Save as a Database Template

Name:

Description:

Generate Database Creation Scripts

Destination Directory:



The following operations will be performed:  
A database called "orcl" will be created.

Database Details:

## Create Database – Summary

### Database Configuration Summary

**Global Database Name:** orcl

**Database Configuration Type:** Single Instance

**SID:** orcl

**Management Option Type:** None

**Storage Type:** File System

**Memory Configuration Type:** Automatic Memory Management

### Database Configuration Details

#### Database Components

Component	Selected
Oracle JVM	true
Oracle Text	true
Oracle XML DB	true

Save as an HTML file...

OK

Cancel

Help

## Database Configuration Assistant

Database creation complete. For details check the logfiles at:  
/u01/app/oracle/cfgtoollogs/dbca/orcl.

### Database Information:

Global Database Name: orcl

System Identifier(SID): orcl

Server Parameter File name: /u01/app/oracle/product/11.2.0/dbhome\_1/dbs/sp

**Tutaj powinna być dodatkowo informacja o adresie Enterprise Managera**

Note: All database accounts except SYS and SYSTEM are locked. Select the Password Management button to view a complete list of locked accounts or to manage the database accounts. From the Password Management window, unlock only the accounts you will use. Oracle Corporation strongly recommends changing the default passwords immediately after unlocking the account.

Password Mana

Exit



Sprawdzamy i w razie potrzeby konfigurujemy proces nasłuchu sieciowego zainstalowanej bazy danych

```
[oracle@localhost ~]$ lsnrctl status
```

W razie potrzeby możemy wystartować proces nasłuchu sieciowego wpisując:

`lsnrctl start`

Warto sprawdzić, czy w katalogu `$ORACLE_HOME/network/admin` znajduje się plik `listener.ora` i jaka jest jego zawartość.

Jeśli nie został w nim zdefiniowany proces nasłuchu sieciowego, to warto to zrobić za pomocą Oracle Net Configuration Assistant

```
[oracle@localhost ~]$ netca
```



**Oracle Net Configuration Assistant: Listener Configuration, Listener**



For remote connections to be made to your Oracle database, you must configure a Oracle Net listener. The Oracle Net Configuration Assistant allows you to add, reconfigure, rename or delete a listener.

Select what you want to do:

- Add
- Reconfigure
- Delete
- Rename

Anuluj Pomoc < Wstecz Dalej >

**Oracle Net Configuration Assistant: Listener Configuration, Listener Name**



For remote connections to be made to your Oracle database you must have at least one Oracle Net listener. Enter the name of the listener you want to create:

Listener name:

Anuluj Pomoc < Wstecz Dalej >

**Oracle Net Configuration Assistant: Listener Configuration, Select Protocols**




You can configure the listener to accept connections over one or more protocols. Select which protocols you want to configure for this listener. Keep your configuration as simple as possible by configuring only the protocols you need.

Available Protocols		Selected Protocols	
TCPS	>	TCP	⇌
NMP	<	IPC	⇌

Anuluj Pomoc < Wstecz Dalej >

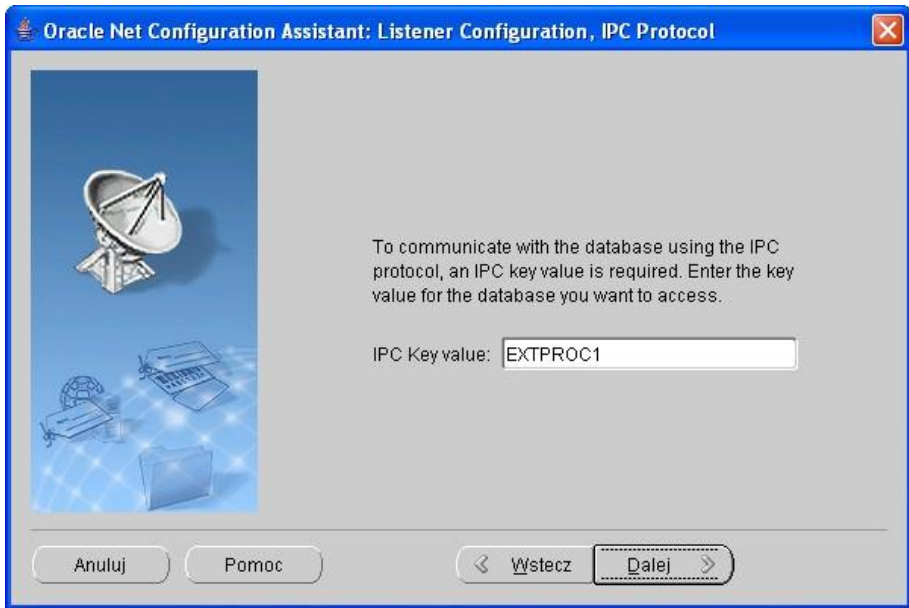
**Oracle Net Configuration Assistant: Listener Configuration, TCP/IP Protocol**



Which TCP/IP port number should the listener use? The port number selected should not be used by any other software on this computer.

- Use the standard port number of 1521
- Use another port number:

Anuluj Pomoc < Wstecz Dalej >



W efekcie do pliku listener.ora trafiają następujące wpisy:

```
# listener.ora Network Configuration File:
/u01/app/oracle/product/11.2.0/db_1/network/admin/listener.ora
# Generated by Oracle configuration tools.
SID_LIST_LISTENER =
  (SID_LIST =
    (SID_DESC =
      (SID_NAME = PLSExtProc)
      (ORACLE_HOME = /u01/app/oracle/product/11.2.0/db_1)
      (PROGRAM = extproc)
    )
  )
LISTENER =
  (DESCRIPTION_LIST =
    (DESCRIPTION =
      (ADDRESS = (PROTOCOL = IPC) (KEY = EXTPROC1))
      (ADDRESS = (PROTOCOL = TCP) (HOST = serverhost.serverdomain) (PORT = 1521))
    )
  )
```

-----

Wówczas możemy zamknąć i ponownie uruchomić proces LISTENER, wpisując w konsoli systemu operacyjnego jako użytkownik oracle:

```
lsnrctl stop
```

a następnie:

```
lsnrctl start
```

I po krótkiej chwili nasza baza powinna zostać zarejestrowana przez proces nasłuchu LISTENER

Następnie dobrze jest zdefiniować metody autentykacji dostępu klienta do serwera bazy danych, które są zapisywane do pliku \$ORACLE\_HOME/network/admin/sqlnet.ora



Oracle Net Configuration Assistant: Naming Methods Configuration, Select Naming Me...

Select the naming methods you want to use for resolving connect identifiers, and the order in which you want them used. Recommended naming methods have been preselected for you.

Available Naming Methods

NIS External Naming  
Directory Naming  
DCE CDS External Nar

Selected Naming Methods

Local Naming  
Easy Connect Naming

Anuluj

Pomoc

Wstecz

Dalej

Naming Methods Configuration Done

Naming Methods configuration complete!

Anuluj

Pomoc

Wstecz

Dalej



Teraz można zdefiniować tzw. lokalne metody nazw dla klienta bazy danych, które określają sieciową nazwę bazy danych i deskryptor połączenia do serwera bazy danych



## Oracle Net Configuration Assistant: Net Service Name Configuration



To access an Oracle database, or other service, across the network you use a net service name. The Oracle Net Configuration Assistant allows you to work with net service names resolved using local naming.

Select what you want to do:

- Add
- Reconfigure
- Delete
- Rename
- Test

Anuluj

Pomoc

Wstecz

Dalej

Oracle Net Configuration Assistant: Net Service Name Configuration, Service Name



Each Oracle database or service has a service name. An Oracle database's service name is normally its global database name. Enter the service name of the database or other service you want to access.

Service Name:

Anuluj

Pomoc

Wstecz

Dalej

Oracle Net Configuration Assistant: Net Service Name Configuration, Select Protocols



To communicate with the database across a network, a network protocol is used. Select the protocol used for the database you want to access.

TCP

TCPS

IPC

NMP

Anuluj

Pomoc

Wstecz

Dalej

## Oracle Net Configuration Assistant: Net Service Name Configuration, TCP/IP Protocol



To communicate with the database using the TCP/IP protocol, the database computer's host name is required. Enter the host name for the computer where the database is located.

Host name:

A TCP/IP port number is also required. In most cases the standard port number should be used.

Use the standard port number of 1521

Use another port number:

Anuluj

Pomoc

< Wstecz

Dalej >

## Oracle Net Service Name Configuration, Test



You can verify that an Oracle database can be reached, using the information provided, by performing a connection test.

Would you like to test that a connection can be made to the database?

No, do not test

Yes, perform a test

Anuluj

Pomoc

< Wstecz

Dalej >

### Change Login

#### Change Login

Username:

Password:

OK

Cancel

Assistant: Net Service Name Configuration, Connecting

Wait while the Oracle Net Configuration Assistant tries to connect to the database using the information you provided...

#### Details:

Connecting...ORA-12541: TNS:brak nasłuchu  
The test did not succeed.

Some of the information you provided may be incorrect. Click Back to review the information provided for net service name, or Change Login to change username.



Anuluj

Pomoc

### Change Login

#### Change Login

Username:

Password:

OK

Cancel

Assistant: Net Service Name Configuration, Connecting

Wait while the Oracle Net Configuration Assistant tries to connect to the database using the information you provided...

#### Details:

Connecting...ORA-12514: TNS:nasłuch nic obecnie nie wie o usłudze zażądaney w deskrytorze połączenia  
The test did not succeed.

Some of the information you provided may be incorrect. Click Back to review the information provided for net service name, or Change Login to change username.



Change Login

Anuluj

Pomoc

Wstecz

Dalej

### Change Login

#### Change Login

Username:

Password:

OK

Cancel

### Oracle Net Configuration Assistant: Net Service Name Configuration, Connecting

Wait while the Oracle Net Configuration Assistant tries to connect to the database using the information you provided...

#### Details:

Connecting...ORA-01017: niepoprawna nazwa użytkownika/hasło; odmowa zalogowania  
The test did not succeed.

Some of the information you provided may be incorrect. Click Back to review the information provided for net service name, or Change Login to change username.

Change Login

Anuluj

Pomoc



### Oracle Net Configuration Assistant: Net Service Name Configuration, Connecting

Wait while the Oracle Net Configuration Assistant tries to connect to the database using the information you provided...

#### Details:

Connecting...Test successful.

Change Login

Anuluj

Pomoc

Wstecz

Dalej

Deskryptor połączenia wraz z sieciową nazwą bazy danych są zapisywane do pliku

\$ORACLE\_HOME/network/admin/tnsnames.ora

Przykładowy plik tnsnames.ora:

```
-----  
ORCL =  
(DESCRIPTION =  
  (ADDRESS = (PROTOCOL = TCP)(HOST = serverhost.serverdomain)(PORT = 1521))  
  (CONNECT_DATA =  
    (SERVER = DEDICATED)  
    (SERVICE_NAME = edudb)  
  )  
)  
  
EXTPROC_CONNECTION_DATA =  
(DESCRIPTION =  
  (ADDRESS_LIST =  
    (ADDRESS = (PROTOCOL = IPC)(KEY = EXTPROC1))  
  )  
  (CONNECT_DATA =  
    (SID = PLSExtProc)  
    (PRESENTATION = RO)  
  )  
)  
  
UMAIN =  
(DESCRIPTION =  
  (ADDRESS_LIST =  
    (ADDRESS = (PROTOCOL = TCP)(HOST = oracle1.pkif.us.edu.pl)(PORT = 1521))  
  )  
  (CONNECT_DATA =  
    (SERVICE_NAME = umain.pkif.us.edu.pl)  
  )  
)  
-----
```

Poprawność deskryptora połączenia można sprawdzić komendą `tnsping`, np.

```
tnsping orcl
```

## Przydatne podstawowe wiadomości dla użytkownika i administratora bazy danych Oracle

`sqlplus /nolog` – uruchomienie w konsoli systemu operacyjnego programu `sqlplus` bez logowania

Następnie mamy kilka **możliwości logowania** za pomocą komendy `connect`:

`connect /as sysdba` – autentykacja systemowa (systemu operacyjnego) dla użytkownika administracyjnego bazy danych – możliwa jedynie z poziomu systemu operacyjnego, na którym postawiono serwer bazy danych – nie korzysta z pliku haseł;

`connect sys as sysdba` – logowanie głównego użytkownika administracyjnego bazy danych dzięki ustalonej zmiennej środowiskowej `ORACLE_SID` – możliwa jedynie z poziomu systemu operacyjnego, na którym postawiono serwer bazy danych – korzysta z pliku haseł;

`connect user/password` – logowanie zwykłego, nieadministracyjnego użytkownika bazy danych dzięki ustalonej zmiennej środowiskowej `ORACLE_SID` – możliwa jedynie z poziomu systemu operacyjnego, na którym postawiono serwer bazy danych – nie korzysta z pliku haseł;

`connect sys@orcl as sysdba` – logowanie głównego użytkownika administracyjnego bazy danych dzięki autentykacji sieciowej (poprzez deskryptor połączenia o nazwie `orcl` zdefiniowany w dodatku C jako sieciowa nazwa naszej bazy danych z dodatku A, który powinien być zapisany na komputerze klienta w pliku `<ORACLE_HOME>\NETWORK\ADMIN\tnsnames.ora` w systemie Windows lub w `<ORACLE_HOME>/network/admin/tnsnames.ora` w systemie Linux) – korzysta z pliku haseł;

`connect user/password@orcl` – logowanie zwykłego, nieadministracyjnego użytkownika bazy danych dzięki autentykacji sieciowej (poprzez deskryptor połączenia o nazwie `edudb` zdefiniowany w dodatku C jako sieciowa nazwa naszej bazy danych z dodatku A, który powinien być zapisany na komputerze klienta w pliku `<ORACLE_HOME>\NETWORK\ADMIN\tnsnames.ora` w systemie Windows lub w `<ORACLE_HOME>/network/admin/tnsnames.ora` w systemie Linux) – nie korzysta z pliku haseł.



**Etapy startowania instancji bazy danych Oracle** (np. w narzędziu `sqlplus`) po zalogowaniu na konto głównego użytkownika administracyjnego (SYS):

- Uruchomienie bazy danych bez montowania, tzn. w trybie `nomount` – skutkuje uruchomieniem procesów instancji bazy danych, działających w tle i odczyt pliku parametrów (najpierw następuje próba odczytu dynamicznego pliku parametrów `spfile<SID>.ora` w domyślnej lokalizacji `ORACLE_HOME\dbs` w systemie Windows lub `ORACLE_HOME/dbs` w systemie Linux, a jeśli nie zostanie on znaleziony, to jest odczytywany statyczny plik parametrów `init.ora`).

Komenda w `sqlplus`:

```
startup nomount
```

Następnie, aby przejść do kolejnych etapów otwierania bazy, kolejno:

```
alter database mount;
```

```
alter database open;
```

-Zamontowanie bazy danych, tzn. otwarcie w trybie `mount` – poza tym co jest wykonywane w trybie `nomount` powoduje otwarcie i odczyt plików sterujących bazą danych (`controlfiles`)

Komenda w `sqlplus`:

```
startup mount
```

Następnie, aby ostatecznie otworzyć bazę:

```
alter database open;
```

- Pełne otwarcie bazy danych (tryb `open`)

Komendy w `sqlplus`:

```
startup
```

lub

```
startup open
```

W przypadku zastosowania jednej z powyższych komend w pełni otwierających bazę danych Oracle wykonywane są kolejne operacje związane z trybami `nomount` i `mount`, a następnie otwierane są pliki danych bazy danych i inne pliki potrzebne do obsługi danych w bazie, np. pliki dziennika powtórzeń.

Rodzaje zamykania instancji bazy Oracle (np. w narzędziu `sqlplus`) po zalogowaniu na konto głównego użytkownika administracyjnego (SYS):

`shutdown normal` – zamknięcie dopiero po rozłączeniu wszystkich użytkowników

`shutdown transactional` – zamknięcie po zakończeniu wszystkich rozpoczętych wcześniej transakcji

`shutdown immediate` – zamknięcie jest poprzedzone wycofywaniem wszystkich rozpoczętych, a jeszcze nieukończonych transakcji – jest to najwłaściwsza forma, aby w szybki i spójny sposób zamknąć bazę danych.

`shutdown abort` – brutalne (wysoce niezalecane) zamknięcie bazy, które jest uzasadnione tylko w przypadku poważnych awarii (jak utrata dysku z niektórymi plikami bazy danych)

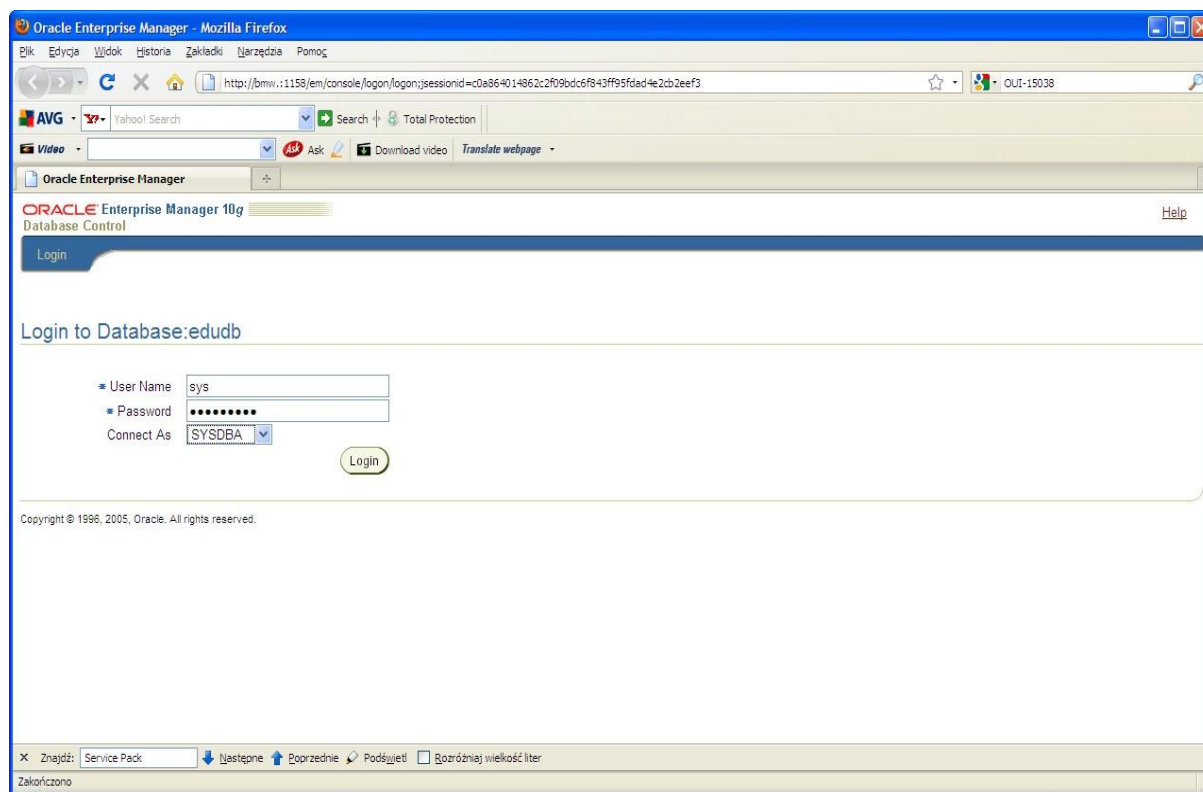
Podstawy obsługi zdalnej administracyjnej konsoli bazy danych (pozwalającej korzystać z narzędzia *Oracle Enterprise Manager* poprzez przeglądarkę internetową):

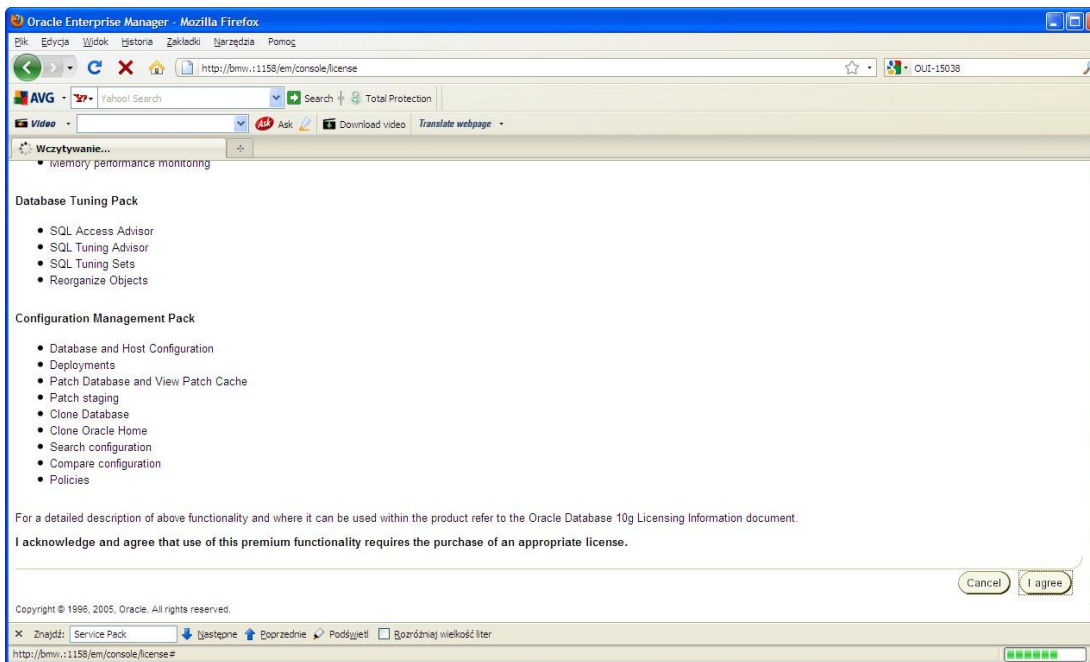
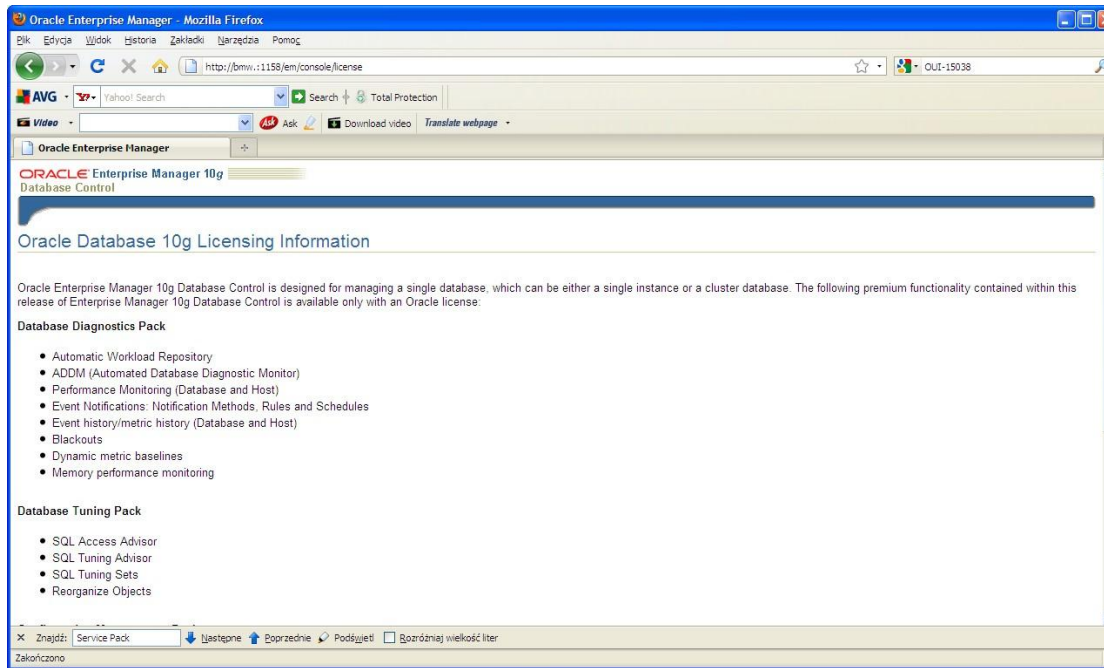
`emctl status dbconsole` – sprawdzenie statusu konsoli *Oracle Enterprise Manager* bazy danych

`emctl start dbconsole` – start konsoli *Oracle Enterprise Manager* bazy danych

`emctl stop dbconsole` – zatrzymanie konsoli *Oracle Enterprise Manager* bazy danych

Przy okazji warto zaznaczyć, że przy pierwszym uruchomieniu EM należy wyrazić zgodę na warunki licencji, co zostanie pokazane poniżej na przykładzie EM dla innej bazy niż `orcl`, tzn. dla bazy `edudb` w wersji 10.2:





Logged in As SYS

### Database Instance: edudb

Home [Performance](#) [Administration](#) [Maintenance](#)

Page Refreshed 2009-12-06 23:50:13 [Refresh](#) View Data [Automatically \(60 sec\)](#)

#### General

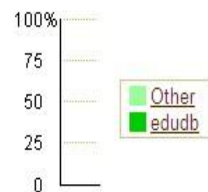


[Shutdown](#)

Status [Up](#)  
Up Since 2009-12-06 23:20:22 CET  
Instance Name **edudb**  
Version 10.2.0.1.0  
Host [BMW](#)  
Listener [LISTENER\\_BMW](#)

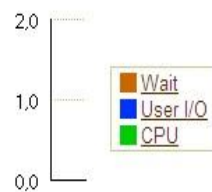
[View All Properties](#)

#### Host CPU



Load [0.00](#) Paging [0.00](#)

#### Active Sessions



Maximum CPU [2](#)

#### SQL Response Time



[Edit Baseline](#)

#### Diagnostic Summary

ADDM Findings [No ADDM run available](#)  
All Policy Violations [7](#)  
Alert Log [No ORA- errors](#)

#### Space Summary

Database Size (GB) [0.854](#)  
Problem Tablespaces [0](#)  
Segment Advisor Recommendations [0](#)  
Space Violations [0](#)  
Dump Area Used (%) [82](#)

#### High Availability

Instance Recovery Time (sec) [35](#)  
Last Backup [n/a](#)  
Usable Flash Recovery Area (%) [100](#)  
Flashback Logging [Disabled](#)

Skrót informacji dotyczących przywilejów i ról (zbiorów przywilejów), przyznawanych użytkownikom bazy danych.

Nowy użytkownik utworzony z poziomu użytkownika administracyjnego (np. SYS lub SYSTEM), np. w narzędziu `sqlplus` za pomocą komendy:

```
create user nazwa_uzytkownika identified by haslo_uzytkownika;
```

nie będzie mógł niczego zrobić, nawet nie będzie mógł zalogować się do bazy.

W bazach danych Oracle istnieją dwie grupy przywilejów **systemowe** (np. create table, create view) i **obiektywne** (np. select, insert, update, delete on nazwa\_tabeli). Ponadto można tworzyć role, zawierające zestawy przywilejów.

Przykładowo nowoutworzonemu użytkownikowi można nadać predefiniowane, standardowe role:

CONNECT , która w Oracle 10g zawiera tylko jeden przywilej systemowy CREATE SESSION oraz

RESOURCE, która zawiera przywileje systemowe CREATE CLUSTER, CREATE INDEXTYPE, CREATE OPERATOR, CREATE PROCEDURE, CREATE SEQUENCE, CREATE TABLE, CREATE TRIGGER, CREATE TYPE.

Robimy to poleceniem:

```
grant connect, resource to nazwa_użytkownika;
```

Zauważmy, że w Oracle 10g rola RESOURCE nie posiada przywileju CREATE VIEW, który należałoby nadać dodatkowo, aby posiadał on prawo tworzenia własnych perspektyw, np. rozszerzając poprzednią komendą do następującej postaci:

```
grant connect, resource, create view to nazwa_użytkownika;
```

Natomiast przykładem nadania przywilejów obiektowych, może być nadanie użytkownikowi ul praw `select`, `insert`, `update`, `delete` do tabeli `emp` użytkownika `scott` za pomocą komendy:

```
grant select, insert, update, delete on scott.emp to ul;
```

Przywileje i role odbieramy komendą `revoke`, np.:

```
revoke delete on scott.emp from ul;
```

Przywileje i role systemowe możemy nadawać z lub bez opcji `WITH ADMIN OPTION`, natomiast przywileje obiektowe mogą być przyznawane z lub bez opcji `WITH GRANT OPTION`. Jednak należy mieć świadomość, że w istotnym aspekcie bezpieczeństwa dostępu do danych składowanych w bazie działanie tych opcji jest inne.



### Przypadek przywileju obiektowego:

`grant select on scott.dept to u1;` – wówczas `u1` nie może przekazać tego przywileju innemu użytkownikowi

`grant select on scott.dept to user1 with grant option;`

– w tym przypadku `user1` może przekazać ten przywilej innemu użytkownikowi,

np. użytkownikowi `user2`, wykonując komendę:

`grant select on scott.dept to user2;`

Wówczas komenda:

`revoke select on scott.dept from user1;`

odbiera przywilej `select on scott.dept`

zarówno użytkownikowi `user1`, jak i `user2`.

### Przypadek przywileju systemowego:

W przypadku przywileju systemowego (np. `create view`) opcja `with admin option` komendy `grant` działa tak samo jak dla przywileju obiektowego opcja `with grant option` komendy `grant`. Natomiast komenda `revoke` daje niestety inny efekt, gdy obieramy przywilej systemowy użytkownika, który otrzymał go z opcją `with admin option`, a następnie nadał go innym użytkownikom.

Przykładowo komenda:

```
grant create view to user1 with admin option;
```

powoduje, że `user1` może nadać przywilej systemowy `create view` użytkownikowi `user2` za pomocą komendy:

```
grant create view to user2;
```

Wówczas komenda:

```
revoke create view from user1;
```

odbiera przywilej `create view` użytkownikowi `user1`, ale nie odbiera go użytkownikowi `user2`.

Aby odebrać przywilej `create view` użytkownikowi `user1`, należy wydać komendę:

```
revoke create view from user2;
```

## . Krótka informacja na temat perspektyw i tabel słownika danych bazy Oracle

Słownik bazy danych Oracle składa się zarówno z obiektów statycznych, jak i dynamicznych. W obydwu tych grupach znajdują się tabele i perspektywy. Wśród obiektów statycznych mamy też inne rodzaje obiektów, np. synonimy. Jednak głównie korzystamy z perspektyw słownika danych, gdy chcemy uzyskać informacje o stanie bazy danych i jej obiektach. Statyczne perspektywy słownika danych bazy Oracle dzielimy na trzy podstawowe kategorie, a przynależność do każdej z nich jest odzwierciedlona w nazwach perspektyw, które posiadają następujące przedrostki:

`user_` – informacje o obiektach bieżącego użytkownika

`all_` – informacje o obiektach bazy dostępne także dla nieadministracyjnych użytkowników

`dba_` – informacje o wszystkich obiektach dostępne wyłącznie dla użytkowników administracyjnych

Natomiast dynamiczne perspektywy słownika danych, umożliwiające monitorowanie w czasie rzeczywistym statystyk działania bazy danych, mają nazwy zaczynające się od przedrostka `v$`, a informacje w nich zawarte są dostępne wyłącznie dla użytkowników o uprawnieniach administracyjnych, np. posiadających rolę DBA.

Ogólna informacja o wszystkich statycznych obiektach słownika danych znajduje się w perspektywie `DICTIONARY`:

```
-----  
desc DICTIONARY  
select * from DICTIONARY;  
-----
```

Ogólna informacja o wszystkich dynamicznych obiektach słownika danych jest dostępna w perspektywie `V$FIXED_TABLE`:

```
-----  
desc V$FIXED_TABLE  
select * from V$FIXED_TABLE;  
-----
```

Można też korzystać z perspektywy `DICT_COLUMNS`, zawierającej informacje o kolumnach obiektów słownika danych:

```
select * from DICT_COLUMNS  
where table_name='DBA_USERS';
```

Przydatne będą również perspektywy `ALL_VIEWS` oraz `DBA_VIEWS`.

# Przykładowe wykorzystanie perspektywy słownika danych bazy Oracle

```
desc user_tables
```

W wyniku tego polecenia dowiadujemy się, że ma 48 atrybutów, z których jednak potrzebujemy tylko jednego TABLE\_NAME:

Nazwa	Wartosc NULL?	Typ
TABLE_NAME	NOT NULL	VARCHAR2 (30)
TABLESPACE_NAME		VARCHAR2 (30)
CLUSTER_NAME		VARCHAR2 (30)
IOT_NAME		VARCHAR2 (30)
STATUS		VARCHAR2 (8)
PCT_FREE		NUMBER
PCT_USED		NUMBER
INI_TRANS		NUMBER
MAX_TRANS		NUMBER
INITIAL_EXTENT		NUMBER
NEXT_EXTENT		NUMBER
MIN_EXTENTS		NUMBER
MAX_EXTENTS		NUMBER
PCT_INCREASE		NUMBER
FREELISTS		NUMBER
FREELIST_GROUPS		NUMBER
LOGGING		VARCHAR2 (3)
BACKED_UP		VARCHAR2 (1)
NUM_ROWS		NUMBER
BLOCKS		NUMBER
EMPTY_BLOCKS		NUMBER
AVG_SPACE		NUMBER

CHAIN_CNT	NUMBER
AVG_ROW_LEN	NUMBER
AVG_SPACE_FREELIST_BLOCKS	NUMBER
NUM_FREELIST_BLOCKS	NUMBER
DEGREE	VARCHAR2 (10)
INSTANCES	VARCHAR2 (10)
CACHE	VARCHAR2 (5)
TABLE_LOCK	VARCHAR2 (8)
SAMPLE_SIZE	NUMBER
LAST_ANALYZED	DATE
PARTITIONED	VARCHAR2 (3)
IOT_TYPE	VARCHAR2 (12)
TEMPORARY	VARCHAR2 (1)
SECONDARY	VARCHAR2 (1)
NESTED	VARCHAR2 (3)
BUFFER_POOL	VARCHAR2 (7)
ROW_MOVEMENT	VARCHAR2 (8)
GLOBAL_STATS	VARCHAR2 (3)
USER_STATS	VARCHAR2 (3)
DURATION	VARCHAR2 (15)
SKIP_CORRUPT	VARCHAR2 (8)
MONITORING	VARCHAR2 (3)
CLUSTER_OWNER	VARCHAR2 (30)
DEPENDENCIES	VARCHAR2 (8)
COMPRESSION	VARCHAR2 (8)
DROPPED	VARCHAR2 (3)

Dlatego zadajemy zapytanie ograniczone do jednego atrybutu perspektywy `user_tables`:

```
select table_name from user_tables;
```

i w rezultacie dostajemy potrzebną informację:

```
TABLE_NAME
```

```
-----
```

```
BONUS
```

```
DEPT
```

```
EMP
```

```
SALGRADE
```

Natomiast chcąc zdobyć tę samą informację, gdy jesteśmy zalogowani jako inny użytkownik niż `SCOTT`, możemy skorzystać z perspektywy `all_tables`.

```
select table_name, owner from all_tables where owner = 'SCOTT';
```

W rezultacie otrzymujemy te same cztery tabele:

```
TABLE_NAME
```

```
OWNER
```

```
-----
```

```
BONUS
```

```
SCOTT
```

```
DEPT
```

```
SCOTT
```

```
EMP
```

```
SCOTT
```

```
SALGRADE
```

```
SCOTT
```

Zapewnienie poprawnej konwersji ustawień narodowych (w tym zestawu znaków) po stronie klienta:

Wystarczy odpowiednio ustawić zmienną środowiskową `NLS_LANG`, np. w systemie operacyjnym Windows poprzez wydanie w konsoli systemu Windows poniższej komendy

```
set NLS_LANG=POLISH_POLAND.EE8PC852
```

Gdy po tym uruchomimy w tej samej konsoli podstawowy program terminalowy bazy danych Oracle, tj. program `sqlplus`, będą poprawnie wyświetlane polskie znaki diakrytyczne.

Oczywiście w systemie Linux należy użyć zamiast komendy `set` komendę `export` oraz wybrać odpowiednią stronę kodową.



## Usprawnienie pracy w sqlplus

[http://www.oracledba.ru/notes\\_sqlplus\\_readline\\_en.html](http://www.oracledba.ru/notes_sqlplus_readline_en.html)

[ftp://195.220.108.108/linux/epel/5/x86\\_64/rlwrap-0.37-1.el5.x86\\_64.rpm](ftp://195.220.108.108/linux/epel/5/x86_64/rlwrap-0.37-1.el5.x86_64.rpm)

```
[root@pcb21 installs]# wget ftp://195.220.108.108/linux/epel/5/x86_64/rlwrap-0.37-1.el5.x86_64.rpm
--2010-12-18 18:52:05-- ftp://195.220.108.108/linux/epel/5/x86_64/rlwrap-0.37-1.el5.x86_64.rpm
      => `rlwrap-0.37-1.el5.x86_64.rpm'
Łączenie się z 195.220.108.108:21... połączono.
Logowanie się jako anonymous ... Zalogowano się!
==> SYST ... zrobiono.      ==> PWD ... zrobiono.
==> TYPE I ... zrobiono.    ==> CWD /linux/epel/5/x86_64 ... zrobiono.
==> SIZE rlwrap-0.37-1.el5.x86_64.rpm ... 94353
==> PASV ... zrobiono.     ==> RETR rlwrap-0.37-1.el5.x86_64.rpm ... zrobiono.
Długość: 94353 (92K)

100%[=====] 94.353      373K/s   w  0,2s

2010-12-18 18:52:05 (373 KB/s) - zapisano `rlwrap-0.37-1.el5.x86_64.rpm' [94353]

[root@pcb21 installs]# ls
rlwrap-0.37-1.el5.x86_64.rpm
[root@pcb21 installs]# rpm -Uvh rlwrap-0.37-1.el5.x86_64.rpm
ostrzeżenie: rlwrap-0.37-1.el5.x86_64.rpm: Nagłówek V3 Podpis DSA: NOKEY, key ID 217521f6
Przygotowywanie...          ##### [100%]
  1:rlwrap                    ##### [100%]
```

Następnie w pliku \$HOME/.bashrc użytkownika oracle,

czyli w pliku /home/oracle/.bashrc

tworzymy następujący alias:

```
alias sqlplus='rlwrap -b "" -f $HOME/sql.dict sqlplus'
```