

# 1

## Wymagania instalacji OEM 12c

### 1.1 Tworzenie grup i użytkowników systemu operacyjnego

W sesji telnet PuTTY wykonujemy następujące kroki jako użytkownik root lub użytkownik uprzywilejowany, mający dostęp do katalogu root:

1. Utwórz grupę Oracle Inventory o nazwie oinstall.

```
# /usr/sbin/groupadd oinstall
```

2. Utwórz dwie dodatkowe grupy o nazwach dba i oper.

```
# /usr/sbin/groupadd dba
```

```
# /usr/sbin/groupadd oper
```

3. Utwórz użytkownika systemu Unix o nazwie oracle i ustaw hasło.

```
# useradd -c "Oracle rdbms " -m -d /home/oracle -g oinstall -G oper,dba
```

```
-u 1000 -s /bin/bash oracle
```

```
# passwd oracle
```

4. Utwórz użytkownika o nazwie oraem i ustaw hasło.

```
# useradd -c "Oracle Enterprise Manager " -m -d /home/oraem -g oinstall -G
```

```
oper,dba -u 4050 -s /bin/bash oraem
```

```
# passwd oraem
```

## 1.2 Sprawdzanie wymagań sprzętowych

Poniższe polecenia pokazują, jak ustalić dostępność procesora CPU, pamięć RAM, rozmiar sterty oraz obszar dysku twardego na serwerze:

### Liczba procesorów

```
# cat /proc/cpuinfo|grep "physical id"|sort|uniq|wc -l
```

### Rdzenie

```
# cat /proc/cpuinfo | grep "cpu cores" | uniq
cpu cores          : 4
# less /proc/cpuinfo|grep processor
processor           : 0
processor           : 1
processor           : 2
processor           : 3
processor           : 4
processor           : 5
processor           : 6
processor           : 7
```

### Pamięć RAM

```
# cat /proc/meminfo|grep MemTotal
MemTotal:          12300176 kB
```

### Obszar dysku twardego w punkcie montowania

```
# df -h|grep u01
Filesystem          Size  Used    Avail Use% Mounted on
/dev/sda7            46G   12G    32G   27% /u01
```

## 1.3 Sprawdzanie wymagań systemu operacyjnego

Aby sprawdzić wymagania system operacyjnego, wykonujemy poniższe kroki jako użytkownik root lub użytkownik uprzywilejowany z uprawnieniami do katalogu root:

1. Zainstaluj właściwy pakiet Oracle.

```
# yum install oracle-validated
```

2. Sprawdź zawartość /etc/sysctl.conf.

```

fs.file-max = 327679
kernel.msgmni = 2878
kernel.msgmax = 8192
kernel.msgmnb = 65536
kernel.sem = 250 32000 100 142
kernel.shmmni = 4096
kernel.shmall = 1073741824
kernel.shmmax = 4398046511104
net.core.rmem_default = 262144
# Dla 11g zalecaną wartością net.core.rmem_max jest 4194304
net.core.rmem_max = 4194304
# Dla wersji 10g usuwamy komentarz z następnego wiersza, wstawiamy komentarz
przy innych wystąpieniach tego parametru i ponownie uruchamiamy sysctl -p
# net.core.rmem_max=2097152
net.core.wmem_default = 262144
net.core.wmem_max = 262144
fs.aio-max-nr = 3145728
net.ipv4.ip_local_port_range = 1024 65000

```

**3. Dodaj lub zmień następujące zapisy w pliku sysctl.conf , umieszczonym w katalogu /etc.**

```

◆ fs.file-max = 6815744
◆ net.ipv4.ip_local_port_range = 9000 65500
◆ net.core.wmem_max = 1048576

# /sbin/sysctl -p

```

**4. Dołącz następujące wiersze, jako użytkownik oracle, do pliku /etc/security/limits.conf do celów instalacji repozytorium:**

```

oracle soft nproc 2047
oracle hard nproc 16384
oracle soft nofile 4096
oracle hard nofile 65536
oracle soft stack 10240

```

**5. Dołącz następujący zapis, jako użytkownik oraodem, do pliku /etc/security/limits.conf dla celów instalacji OMS:**

```

oraodem soft nofile 4096
oraodem hard nofile 65536

```

## 1.4 Sprawdzanie wymagań dotyczących pakietu, parametrów jądra i biblioteki

Aby sprawdzić wymagania systemu operacyjnego, trzeba wykonać następujące polecenia:

### 1. Sprawdź pakiety do instalacji OMS.

```
# rpm -qa --queryformat "%{NAZWA}-%{WERSJA}-%{EDYCJA}(%{ARCH})\n" | grep glibc
# rpm -qa --queryformat "%{NAZWA}-%{WERSJA}-%{EDYCJA}(%{ARCH})\n" | grep gcc
# rpm -qa make*
# rpm -qa binutils*
# rpm -qa libaio*
# rpm -qa libstdc*
# rpm -qa setarch*
Installing setarch rpm.
# yum install setarch
# rpm -qa setarch*
# rpm -qa rng-utils*
```

### 2. Sprawdź, czy są zainstalowane następujące pakiety, wymagane do instalacji bazy danych repozytorium:

```
# rpm -aq make binutils gcc libaio glib-common libstdc++ setarch sysstat
rng-utils glibc
```

### 3. Instalację brakujących pakietów można przeprowadzić, jak pokazano w poniższym przykładzie:

```
◆ libaio-devel-0.3.106
◆ unixODBC-2.2.11
◆ unixODBC-devel-2.2.11

# yum install libaio-devel-0.3.106
# yum install unixODBC-2.2.11
# yum install unixODBC-devel-2.2.11
```

### 4. Sprawdź ustawienia parametru jądra.

Sprawdź, czy wartość przypisana do parametru `kernel.shmmax` jest ustawiona na minimum 4294967295.

```
# cat /proc/sys/kernel/shmmax
4398046511104
```

W tym konkretnym przypadku ustawiona wartość jest większa od wymaganej. Nie trzeba zatem robić żadnych zmian.

5. Dla usługi OMS powinna być dostępna biblioteka glibc-2.5. Sprawdź dostępność biblioteki glibc-devel-2.5.

```
# rpm -qa --queryformat "%{NAME}-%{VERSION}-%{RELEASE}(%{ARCH})\n" | grep
glibc
```

6. Pobierz i zainstaluj właściwą wersję biblioteki.

Przed przeprowadzeniem instalacji OEM pobierz najnowsze pliki rpm z repozytorium yum na witrynie Oracle, a następnie zainstaluj pakiet glibc-devel-2.5 rpm na serwerze; w innym przypadku podczas sprawdzania wymagań wstępnych OMS pojawi się komunikat z ostrzeżeniem.

```
# cd /etc/yum.repos.d
wget http://public-yum.oracle.com/public-yum-el5.repo
```

```
# yum install glibc-devel-2.5-81.x86_64
```

```
# rpm -qa --queryformat "%{NAME}-%{VERSION}-%{RELEASE}(%{ARCH})\n" | grep
glibc
```

```
# cd /etc/yum.repos.d
# mv public-yum-el5.repo public-yum-el5.repo.bkp
```

## 1.5 Spełnianie wymagań pliku hosta

Otwieramy edytor vi w sesji PuTTY i dołączamy poniższy wiersz do pliku /etc/hosts. Trzeba podać szczegóły dotyczące adresu IP i nazwy serwera, jak poniżej:

```
132.999.99.999 servername.domain_name.com servername
```

## 1.6 Instalowanie oprogramowania RDBMS Oracle 11gR2 dla bazy danych repozytorium OEM

1. Po pobraniu oprogramowania skopiuj je za pomocą scp do katalogu pośredniego na serwerze. Rozpakuj oprogramowanie w katalogu pośrednim. W tym przykładzie katalogiem pośrednim jest katalog mount point/spare.

```
cd /spare
unzip p10098816_112020_Linux-x86-64_1of7.zip
unzip p10098816_112020_Linux-x86-64_2of7.zip
chown -R oracle:oinstall /spare/database
```

2. Utwórz katalog oraInventory, jeśli jeszcze nie ma go na serwerze.

```
# mkdir -p /home/oraInventory
# chown -R oracle:oinstall /home/oraInventory
```

3. Zmień własność katalogu ORACLE\_BASE (w tym przykładzie, /dboracle) na użytkownika oracle.

```
# chown -R oracle:oinstall /dboracle
```

4. Teraz rozpocznij nową sesję z SSH i połącz się jako użytkownik oracle. W tym przykładzie użytkownik użył oracle.

```
$ cd /spare/database
$ export ORACLE_BASE=/dboracle
$ export TEMP=/u01/tmp

$ ./runInstaller
# . /home/oraInventory/orainstRoot.sh
# . /dboracle/product/11.2.0/dbhome_1/root.sh
```

## 1.7 Tworzenie bazy danych repozytorium OEM

Aby utworzyć bazę danych repozytorium OEM, trzeba wykonać następujące kroki:

Połącz się z serwerem jako użytkownik oracle i uruchom narzędzie Oracle **Database Configuration Assistant (DBCA)**..

```
$ cd /dboracle/product/11.2.0/dbhome_1/bin
$ TEMP=/u01/tmp
$ export TEMP
```

```
./dbca
```

## 1.8 Określanie konfiguracji odbiornika i nazwy lokalnej usługi sieciowej

### Jak to zrobić...

1. Uruchom narzędzie **netca** jako użytkownik **oracle**, aby skonfigurować odbiornik.

```
$ ./netca
```

2. Zaznacz pole wyboru **Listener configuration (Konfiguracja odbiornika)**, a następnie kliknij **Next**.

```
$ lsnrctl status
```

3. Sprawdź, czy baza danych jest dostępna, przy użyciu nazwy usługi sieciowej. Poniższe polecenie pokazuje, że baza danych jest dostępna.

```
[ $ tnsping oem12c
```

### Jak to zrobić...

1. Obszary tabel **UNDO** i **TEMP** powinny mieć cechę **autoextensible** w bazie danych. Zaleca się również, aby na początku obszar tabeli **UNDO** wynosił przynajmniej **256 MB**.

```
SQL> set lines 300
SQL> col tablespace_name form a15
SQL> col file_name form a35
SQL> select tablespace_name, file_name, bytes/1024/1024 as SIZE_MB,
autoextensible from dba_data_files
Union
select tablespace_name, file_name, bytes/1024/1024 as SIZE_MB,
autoextensible from dba_temp_files;
```

2. Przed wykorzystaniem bazy danych jako repozytorium należy wykonać następujące zmiany parametrów bazy:

```
SQL> alter database datafile '/dborafiles/oem12c/undotbs01.dbf' resize 512M;
SQL> alter system set shared_pool_size=600m scope=spfile;
SQL> alter system set processes=300 scope=spfile;
SQL> alter system set job_queue_processes=20 scope=spfile;
SQL> alter system set session_cached_cursors=200 scope=spfile;
SQL> shutdown immediate;
SQL> startup
```

```
SQL> create pfile from spfile;  
File created.
```

**3. Odblokuj użytkownika sysman i zresetuj hasło.**

```
SQL> select USERNAME, ACCOUNT_STATUS from dba_users where username like  
'SYSMAN%';  
SYSMAN                                EXPIRED & LOCKED  
SQL> alter user SYSMAN account unlock;  
SQL> alter user SYSMAN identified by xxxxxx;  
$ emca -deconfig dbcontrol db -repos drop
```

**4. Zaktualizuj plik /etc/oratab przy użyciu następującego polecenia:**

```
oem12c:/dboracle/product/11.2.0/dbhome_1:Y
```



# 2

## Instalacja OEM 12c

### 2.1 Instalowanie Enterprise Manager System za pomocą opcji Simple

Aby zainstalować OEM 12c za pomocą opcję Simple Simple, należy wykonać podane niżej kroki:

1. Zmień własność lokalizacji oprogramowania, a następnie wyodrębnij oprogramowanie OEM 12c jako użytkownik root.

```
# chown -R oraem:oinstall /u01/software
# su oraem
$ cd /u01/software
$ unzip V30905-01.zip
$ unzip V30906-01.zip
$ unzip V30907-01.zip
```

2. Utwórz katalog Middleware jako użytkownik root, ustalając właściciela na oraem, a grupę jako oinstall.

```
# mkdir -p /u01/app/Middleware
# chown -R oraem:oinstall /u01/app/Middleware
```

3. Jako użytkownik oraem rozpocznij instalację korzystając z polecenia runInstaller.

Warto zauważyć, że wolne miejsce w miejscu montowania na serwerze /tmp musi przekraczać 400 MB. Jeśli /tmp brak odpowiedniej przestrzeni, trzeba zmienić zmienną środowiskową TEMP na inną lokalizację, w której jest dostępne nie mniej niż 400 MB.

```
$ cd /u01/software  
$ TEMP=/u01/tmp  
$ export TEMP  
$ ./runInstaller
```

**4. Otwórz nowy terminal i połącz się jako root.**

```
# . /u01/app/Middleware/oms/allroot.sh
```

## 2.3 Zaawansowane opcje instalatora

**1. Zmień Weblogic Domain Name.**

```
$ cd /u01/software  
$ TEMP=/u01/tmp  
$ export TEMP  
$ ./runInstaller WLS_DOMAIN_NAME=OEMLDomain
```

**2. Zmień udostępniony katalog Provisioning Advisor Framework (PAF).**

```
$ cd /u01/software  
$ mkdir /spare/paf12c  
$ ./runInstaller EM_STAGE_DIR=/spare/paf12c
```

**3. Zainstaluj dodatkowe wtyczki.**

```
$ cd /u01/software  
$ ./runInstaller -pluginLocation /u01/software/
```

**4. Użyj opcji START\_OMS i b\_startAgent.**

**5. Zatrzymaj automatyczny rozruch OMS po instalacji.**

```
$ ./runInstaller START_OMS=FALSE b_startAgent=TRUE
```

**6. Zatrzymaj automatyczny rozruch agenta.**

```
$ ./runInstaller START_OMS=TRUE b_startAgent=FALSE
```

**7. Skonfiguruj OEM z inną nazwą hosta, różną od jakiegokolwiek hosta fizycznego.**

```
$ ./runInstaller ORACLE_HOSTNAME=servername.com
```

## 2.4 Instalacja Oracle Management Agent za pomocą pliku RPM

1. Sprawdź czy istnieje katalog `/usr/lib/oracle`, a jeśli go nie ma, to go utwórz.

```
# ls -lrt /usr/lib/oracle
ls: /usr/lib/oracle: No such file or directory
# mkdir /usr/lib/oracle
# chmod 777 /usr/lib/oracle
```

2. Sprawdź, czy istnieje narzędzie do tworzenia pakietów rpm build i w razie potrzeby zainstaluj go na hoście OMS.

```
# rpm -qa rpm-build*
# yum install rpm-build
```

3. Połącz się z hostem OMS jako właściciel instalacji OEM 12c i zaloguj się do OEM za pomocą polecenia `emcli`.

```
$export OMS_HOME=/u01/app/Middleware/oms
$ $OMS_HOME/bin/emcli login -username=sysman -password=xxxxxxx
Login successful
```

4. Zsynchronizuj `emcli`.

```
$ $OMS_HOME/bin/emcli sync
Synchronized successfully
```

5. Znajdź platformy, dla których oprogramowanie Management Agent (agenta zarządzania) jest dostępne na hoście OMS.

```
$ $OMS_HOME/bin/emcli get_supported_platforms
```

6. Pobierz plik `.rpm` dla agenta Management Agent z biblioteki oprogramowania Oracle do tymczasowego katalogu na hoście OMS.

```
$ $OMS_HOME/oms/bin/emcli get_agentimage_rpm -destination=/u01/software
-platform="Linux x86-64" -version=12.1.0.1.0
```

7. Utwórz katalog domowy dla instalacji agenta.

```
$ mkdir -p /dboracle/product/agent12c
```

8. Dodaj nazwę domeny hosta serwera OMS w pliku `/etc/hosts`.

9. Uruchom plik `.rpm` jako użytkownik root, aby zainstalować Management Agent.

```
# rpm -ivh /scratch/oracle-agt-12.1.0.1.0-1.0.x86_64.rpm
```

**10. Wykonaj skrypt /etc/init.d/config.pl, aby zakończyć instalację agenta.**

```
# . /etc/init.d/config.pl
```

```
....
```

```
Agent Configuration completed successfully
```

Poniższe skrypty konfiguracyjne należy wykonać jako użytkownik root

```
# !/bin/sh
```

```
# Skrypty root do wykonania
```

```
/dboracle/product/agent12c/core/12.1.0.1.0/root.sh
```

```
To execute the configuration scripts:
```

1. Open a terminal window
2. Log in as "root"
3. Run the scripts

```
Agent Deployment Successful
```

```
Agent deployment log location:
```

```
/dboracle/product/agent12c/core/12.1.0.1.0/cfgtoollogs/agentDeploy/  
agentDeploy_<timestamp>.log
```

```
Agent deployment completed successfully.
```

```
The Agent is configured successful
```

```
# . /dboracle/product/agent12c/core/12.1.0.1.0/root.sh
```

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

```
/etc exist
```

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

**11. Sprawdź stan agenta, aby zobaczyć, czy jest uruchomiony.**

```
$ export AGENT_HOME=/dboracle/product/agent12c/agent_inst
```

```
$. $AGENT_HOME/bin/emctl status agent
```

Wersja OMS jest nieznana, jak widać powyżej, gdyż agent nie ma bezpiecznego połączenia z OMS.

**12. Zabezpiecz agenta, wersja OMS była wyraźnie widoczna.**

```
$ . $AGENT_HOME/bin/emctl secure agent
```

**13. Sprawdzanie stanu agenta.**

```
$ . $AGENT_HOME/bin/emctl status agent
```

## 2.5 Instalowanie Oracle Management Agent za pomocą skryptu agentDeploy.sh

1. Na serwerze docelowym utwórz katalog domowy AGENT\_HOME, aby zainstalować oprogramowanie Management Agent jako użytkownik oraem.

```
$ mkdir /export/home/oracle/product/agent12c
```

2. Rozpakuj plik zip jako użytkownik oraem.

```
$ cd /export/home/oracle  
$ unzip 12.1.0.1.0_AgentCore_23.zip
```

3. Zainstaluj agenta.

```
$ ./agentDeploy.sh AGENT_BASE_DIR=/export/home/oracle/product/agent12c OMS_  
HOST=omsservername.domainname.com EM_UPLOAD_PORT=7799 AGENT_REGISTRATION_  
PASSWORD=xxxxxxx ORACLE_HOSTNAME=targetservername  
AGENT_BASE_DIR=/export/home/oracle/product/agent12c
```

4. Uruchom skrypt jako root.

```
# /export/home/oracle/product/agent12c/core/12.1.0.1.0/root.sh
```

5. Sprawdź, czy agent jest uruchomiony.

```
$ $AGENT_HOME/core/12.1.0.1.0/bin/emctl status agent
```

# 3

## Uaktualnianie do OEM 12c

### 3.1 Wykonywanie wstępnych zadań przed uaktualnieniem

Przed uaktualnieniem do wersji OEM 12c należy wykonać podane poniżej zadania. Aby zainstalować uaktualnienie OPatch ze strony głównej OMS, trzeba wykonać następujące kroki:

1. Pobierz najnowszą wersję OPatch 11.1.0.9.6 z *My Oracle support*, dostępną pod adresem <https://support.oracle.com/>, aby uaktualnić wersję OPatch. Numer korekty, którą należy sprawdzić, to 6880880.

2. Ustaw ścieżkę OMS\_HOME przy użyciu następującego polecenia:

```
$ export OMS_HOME=/u01/app/Middleware/oms11g
```

3. Wykonaj kopię zapasową aktualnej struktury katalogu OPatch za pomocą następującego polecenia:

```
cd $OMS_HOME  
cp -rf OPatch OPatch_bkp
```

4. Sprawdź bieżącą wersję OPatch za pomocą poniższego polecenia:

```
$ $OMS_HOME/OPatch/patch version  
Invoking OPatch 11.1.0.8.0  
OPatch Version: 11.1.0.8.0  
OPatch succeeded.
```

**5. Usuń katalog OPatch, a następnie zainstaluj najnowszą wersję OPatch:**

```
$ rm -rf OPatch
$ unzip p6880880_111000_Linux-x86-64.zip
```

**6. Sprawdź najnowszą wersję OPatch, korzystając z następującego polecenia:**

```
$ /u01/app/Middleware/oms11g/OPatch/patch version
OPatch Version: 11.1.0.9.6
OPatch succeeded.
```

Aby zainstalować PSU1 (zestaw korekt) dla Grid Control 11g, trzeba wykonać następujące kroki:

**1. Pobierz Enterprise Manager OMS 11.1.0.1.1GC PSU (korekta) z witryny *My Oracle support*, dostępnej pod <https://support.oracle.com/>, aby zastosować korektę w odniesieniu do strony głównej OMS.****2. Wyodrębnij korektę p10065631\_111010\_Generic.zip na stronie głównej OMS.**

Znajdź najnowszą zaktualizowaną korektę na witrynie *My Oracle Support*, za pomocą następującego polecenia:

```
$ cd $OMS_HOME
$ unzip p10065631_111010_Generic.zip
```

**3. Sprawdź, czy bieżący zestaw korekt PSU nie wejdzie w konflikt z istniejącymi korektami -off.**

```
$ $OMS_HOME/OPatch/patch prereq CheckConflictAgainstOHWithDetail -phBaseDir
./10065631
```

**4. Aby zatrzymać OMS, użyj następującego polecenia:**

```
$$OMS_HOME/bin/emctl stop oms -all
```

**5. Zastosuj korektę, korzystając z poniższego polecenia:**

```
$ cd $OMS_HOME/10065631
$ $OMS_HOME/OPatch/patch apply
```

**6. Połącz się z rcuJDBCEngine jako użytkownik SYS i uruchom skrypt post\_install\_script.sql, korzystając z następującego polecenia:**

```
$export ORACLE_HOME=$OMS_HOME
$ cd $ORACLE_HOME/10065631
$ORACLE_HOME/bin/rcuJDBCEngine sys/xxxxx@server_name:1521:oem JDBC_SCRIPT
post_install_script.sql $$ORACLE_HOME/10065631 $ORACLE_HOME
```

**7. Uruchom skrypt post\_install\_patch.sql, korzystając z następującego polecenia:**

```
$ $ORACLE_HOME/bin/rcuJDBCEngine sys/xxxxx@server_name:1521:oem JDBC_SCRIPT
post_install_patch.sql $ORACLE_HOME/10065631 $ORACLE_HOME
```

**8. Uruchom OMS za pomocą poniższego polecenia:**

```
$ $OMS_HOME/bin/emctl start oms
```

Aby zainstalować wstępną korektę przed uaktualnieniem, Oracle Grid Control 12c, trzeba wykonać następujące kroki:

**1. Pobierz korektę 13597150 z My Oracle Support, dostępną pod adresem <https://support.oracle.com/> i skopiuj ją na serwer. Ta korekta powinna być zastosowana na stronie głównej OMS 11g, aby włączyć funkcjonalność konsoli wstępnego uaktualnienia w celu dokonania uaktualnienia OEM 12c. Wyodrębnij korektę p13597150\_111010\_Generic.zip na stronie głównej OMS 11g.**

```
$ cd $OMS_HOME
$ unzip p13597150_111010_Generic.zip
```

**2. Zatrzymaj OMS, korzystając z poniższego polecenia:**

```
$ $OMS_HOME/bin/emctl stop oms -all
```

**3. Zastosuj korektę za pomocą następującego polecenia:**

```
$ export ORACLE_HOME=$OMS_HOME
$ cd $OMS_HOME/13597150
$ $OMS_HOME/OPatch/patch apply
```

**4. Połącz się z rcuJDBCEngine jako użytkownik SYS i uruchom skrypty SQL po uaktualnieniu. W tym celu uruchom kolejno dwa następujące polecenia:**

```
$ORACLE_HOME/bin/rcuJDBCEngine sys/<sys password>@${EM_REPOS_HOST}:${EM_
REPOS_PORT}:${EM_REPOS_SID} JDBC_SCRIPT
$ORACLE_HOME/sysman/preupgc/puc_dblink_pkgdef.sql

$ORACLE_HOME/bin/rcuJDBCEngine sys/<sys password>@${EM_REPOS_HOST}:${EM_
REPOS_PORT}:${EM_REPOS_SID} JDBC_SCRIPT
$ORACLE_HOME/sysman/preupgc/puc_dblink_pkgbody.sql

$ $ORACLE_HOME/bin/rcuJDBCEngine sys/xxxxx@oem_repository_server:1521:oem
JDBC_SCRIPT $ORACLE_HOME/sysman/preupgc/puc_dblink_pkgdef.sql

$ $ORACLE_HOME/bin/rcuJDBCEngine sys/xxxxx@oem_repository_server:1521:oem
JDBC_SCRIPT $ORACLE_HOME/sysman/preupgc/puc_dblink_pkgbody.sql
```



5. Połącz się z rcuJDBCEngine jako użytkownik SYSMAN i wykonaj skrypt pre\_upg\_console.sql. W tym celu uruchom następujące polecenie:

```
$ORACLE_HOME/bin/rcuJDBCEngine sysman/<sysman password>@${EM_REPOS_
HOST}:${EM_REPOS_PORT}:${EM_REPOS_SID} JDBC_SCRIPT $ORACLE_HOME/sysman/
preupgc/pre_upg_console.sql

$ORACLE_HOME/bin/rcuJDBCEngine sysman/xxxxxx@oem_repository_server:1521:oem
JDBC_SCRIPT $ORACLE_HOME/sysman/preupgc/pre_upg_console.sql
```

6. Uruchom OMS za pomocą następującego polecenia:

```
$$OMS_HOME/bin/emctl start oms
```

## 3.2 Uaktualnianie metodą jednosystemową (na tym samym hoście)

Aby zaktualizować Oracle Management Service i Oracle Management Repository, trzeba wykonać następujące kroki:

1. Sprawdź, czy są spełnione wstępne wymagania Oracle Enterprise Management 12c.
2. Zatrzymaj wszystkie zaplanowane zadania wdrożenia, które są uruchomione w istniejącym systemie zarządzania przedsiębiorstwem.
3. Skopiuj emkey z OMS do Management Repository.

Poniższego polecenia należy użyć do celów uaktualnienia z Enterprise Manager 11g Grid control.

```
$<OMS_HOME>/bin/emctl config emkey -copy_to_repos_from_file -repos_host
<host_repozytorium_host> -repos_port <port> -repos_sid <sid> -repos_user
<nazwa_uzytkownika>
[-repos_pwd <pwd>] [-admin_pwd <pwd>] -emkey_file <OMS_HOME>/sysman/config/
emkey.ora

$ export OMS_HOME=/u01/app/Middleware/oms11g

$ $OMS_HOME/bin/emctl config emkey -copy_to_repos_from_file -repos_host oem_
repository_server -repos_port 1521 -repos_sid oem -repos_user sysman -repos_
pwd xxxxx -emkey_file $OMS_HOME/sysman/config/emkey.ora
```

4. Zatrzymaj OMS, które ma być uaktualnione.

```
$ $OMS_HOME/bin/emctl stop oms -all
```

5. Wyodrębnij podane poniżej oprogramowanie OEM 12c do tymczasowego katalogu na serwerze, aby uruchomić runInstaller. Poniższy przykład odnosi się do oprogramowania OEM 12c wersja 1:

- ◆ V30905-01.zip
- ◆ V30906-01.zip
- ◆ V30907-01.zip

6. Uruchom kreator EM Cloud Control Installation (Instalacja sterowania chmurą EM) na hoście, korzystając z następującego polecenia:

```
$ export TEMP=/u01/tmp
$ runInstaller -pluginlocation /u01/software/preupgrade/agentsplugin
```

7. Połącz się z bazą danych rdbms repozytorium OEM i uruchom następujące polecenia:

```
SQL> grant execute on dbms_random to dbsnmp;
Grant succeeded.
SQL> grant execute on dbms_random to sysman;
Grant succeeded.
SQL> alter user ORACLE_OCM account unlock;
User altered.
```

8. Po wyświetleniu zgłoszenia w procesie instalacji wykonaj skrypt jako root, korzystając z następującego polecenia:

```
# . /u01/app/Middleware/wls_10.3.5/oms/allroot.sh
```

Aby ustalić i podać informacje o hoście, na którym planujemy zainstalować EM Cloud Control, trzeba wykonać następujące kroki:

1. Dodaj szczegóły dotyczące docelowego hosta serwera w pliku /etc/hosts istniejącego serwera OEM 11g.

```
***.999.999.xx    servername.starfleet.com servername
```

## Kopiowanie emkey z OMS do Management Repository

Do uaktualnienia z Enterprise manager 11g Grid Control trzeba użyć następującego polecenia:

```
$<OMS_HOME>/bin/emctl config emkey -copy_to_repos_from_file -repos_host
<host_repozytorium> -repos_port <port> -repos_sid <sid> -repos_user <nazwa_
użytkownika>
[-repos_pwd <pwd>] [-admin_pwd <pwd>] -emkey_file <OMS_HOME>/sysman/config/
emkey.ora
```

```
$export OMS_HOME=/u01/app/Middleware/oms11g  
$ $OMS_HOME/bin/emctl config emkey -copy_to_repos_from_file -repos_host  
11gservername -repos_port 1521 -repos_sid oem -repos_user sysman -repos_pwd  
xxxxx -emkey_file $OMS_HOME/sysman/config/emkey.ora
```

## Usunięcie emkey z Management Repository

Wykonujemy następujące polecenie ze strony głównej starego systemu OMS:

```
$<OMS_HOME>/bin/emctl config emkey -remove_from_repos [-sysman_pwd <pwd>]  
$ export OMS_HOME=/u01/app/Middleware/oms11g  
$ $OMS_HOME/bin/emctl config emkey -remove_from_repos -sysman_pwd sysman11
```

Abu zainstalować oprogramowanie 12c Grid Control, trzeba wykonać następujące kroki:

1. Wyodrębniij podane poniżej oprogramowanie OEM 12c do katalogu tymczasowego na serwerze, aby uruchomić runInstaller. Poniższy przykład odnosi się do oprogramowania OEM 12c Release 1:

- ◆ V30905-01.zip
- ◆ V30906-01.zip
- ◆ V30907-01.zip

2. Uruchom na hoście kreator **Enterprise Manager Cloud Control Installation Wizard**.

```
$ export TEMP=/u01/tmp  
$ ./runInstaller -pluginlocation /u01/software/preupgrade/agentsplugin  
Starting Oracle Universal Installer...
```

3. Połącz się z bazą danych rdbms repozytorium OEM i uruchom następujące polecenia:

```
SQL> grant execute on dbms_random to dbsnmp;  
SQL> grant execute on dbms_random to sysman;  
SQL> alter user ORACLE_OCM account unlock;  
  
$ grep EM_REPOS_CONNECTDESCRIPTOR /u01/app/Middleware/gc_inst/em/EMGC_OMS1/  
emgc.properties
```

# 4

## Konfigurowanie OEM 12c

### 4.1 Wymagania wstępne konfiguracji automatycznego wykrywania

Podczas sesji telnet PuTTY trzeba wykonać następujące kroki:

1. Zainstaluj moduł nmap jako użytkownik root lub użytkownik uprzywilejowany, jeśli nie został on z góry zainstalowany, wykonując następujące polecenie:

```
# rpm -qa nmap*  
# yum install nmap*
```

W bieżącym przykładzie wybrano agenta Oracle Management Agent na serwerze OEM Cloud Control aby skonfigurować dla niego delegację uprawnień.

2. Kliknij **Edit** i wybierz **Sudo**.

3. Wprowadź `/usr/bin/sudo -u %RUNAS% %COMMAND%` jako polecenie **Sudo**.

Teraz trzeba skonfigurować sudo.

1. Najpierw, przed zainstalowaniem sudo, zainstaluj zależny od systemu operacyjnego pakiet pam-dev. Połącz się jako użytkownik root lub użytkownik uprzywilejowany mający dostęp do jako root i wydaj następujące polecenia:

```
# rpm -qa pam-dev*  
# yum install pam-dev*
```

2. Sprawdź, czy sudo jest zainstalowane na serwerze i zainstaluj, jeśli go nie ma. Połącz się jako uprzywilejowany użytkownik root i wydaj następujące polecenia:

```
# which sudo  
/usr/bin/which: no sudo in (/usr/local/bin:/bin:/usr/bin)
```

```
# yum install sudo*
# which sudo
/usr/bin/sudo
Install sudo-1.8.2
# cd /opt
# mv sudo-1.8.2.tar.tar sudo-1.8.2.tar.gz
# gunzip sudo-1.8.2.tar.gz
# tar xvf sudo-1.8.2.tar
# cd /opt/sudo-1.8.2
# ./configure --prefix= --with-timeout=10 --without-lecture --disable-root-
sudo --disable-path-info

# make
# make install

# which sudo
/bin/sudo
```

3. Teraz możesz dokonać edycji pliku `sudoers`, aby pozwolić OEM 12c na zainstalowanie użytkownika, który wyda polecenie `sudo`. Połącz się jako uprzywilejowany użytkownik `root` i wydaj następujące polecenia:

```
cd /sbin
./visudo
```

4. Dodaj Defaults `!env_reset`, aby zapobiec zresetowaniu środowiska przez `sudo`.

Dodaj także poniższe pozycje, aby włączyć `sudo` dla użytkownika instalacji OEM 12c. W tym przykładzie użyto użytkownika `oraoem`:

```
oraoem ALL=(ALL)        ALL
# more /etc/sudoers | grep -i oraoem
oraoem ALL=(ALL)        ALL
```

5. Teraz można zainstalować OpenSSL. Aby go zainstalować i uniknąć konfliktu z wcześniej zainstalowaną wersją systemu, przenieś oprogramowanie OpenSSL Version 0.9.7a do `/tmp` na serwerze. Połącz się jako uprzywilejowany użytkownik `root` i wydaj następujące polecenia, aby zainstalować OpenSSL:

```
# gunzip openssl-0.9.7a.tar.gz
# tar xvf openssl-0.9.7a.tar
# cd /tmp/openssl-0.9.7a
# ./config shared --prefix=/tmp/openssl0.9.7a
# make
# make install
# ln -s /tmp/openssl0.9.7a/lib/libssl.so.0.9.7 /tmp/openssl0.9.7a/lib/libssl.
```

```
so.4
```

```
# ln -s /tmp/openssl0.9.7a/lib/libcrypto.so.0.9.7 /tmp/openssl0.9.7a/lib/  
libcrypto.so.4
```

6. Ścieżki lib dla nowo zainstalowanego OpenSSL nie ma wśród domyślnych ścieżek bibliotecznych. W podany poniżej sposób podaj LD\_LIBRARY\_PATH, aby je dołączyć przed zrestartowaniem Enterprise Manager Agent. Zrób kopię zapasową /etc/profile jako uprzywilejowany użytkownik root.

```
# cd /etc/  
# cp profile profile_bkp
```

7. Dodaj poniższą pozycję do ścieżki bibliotek źródłowych tymczasowo zainstalowanej biblioteki OpenSSL:

```
LD_LIBRARY_PATH=/tmp/openssl0.9.7a/lib:$LD_LIBRARY_PATH  
export LD_LIBRARY_PATH
```

8. Połącz się z użytkownikiem instalacji OEM 12c i wydaj poniższe polecenia, aby ponownie uruchomić usługę:

```
export AGENT_HOME=/u01/app/Middleware/agent/core/12.1.0.1.0  
$AGENT_HOME/bin/emctl stop agent  
$AGENT_HOME/bin/emctl start agent
```

## 4.4 Wyszukiwanie i podwyższanie poziomu znalezionych obiektów docelowych

Zwróćmy uwagę, że konto dbsnmp powinno być odblokowane. Do odblokowania użytkownika można użyć następujących poleceń:

```
Sqlplus > Connect / as sysdba  
Sqlplus > alter user dbsnmp account unlock;
```

## 4.5 Ręczne dodawanie docelowych obiektów hostów

Aby ręcznie dodać obiekty docelowe hosta, należy wykonać poniższe kroki:

1. Utwórz katalog instalacji na serwerze docelowym, łącząc się z uprzywilejowanego konta.

```
mkdir -p /u01/app/Middleware/agent12c  
chown -R oraem:oinstall /u01/app
```

2. Zainstaluj pakiet `sudo` na serwerze docelowym, jest nie jest tam jeszcze zainstalowany.

Uprawnienia `Sudo` są potrzebne do wywołania `/bin/sh` jako `root`.

```
which sudo
/usr/bin/which: no sudo in (/usr/local/sbin:/usr/local/bin:/sbin:/bin:/usr/
sbin:/usr/bin)
# rpm -qa sudo
#
Sudo is not installed on the server. Installing sudo
# yum install sudo
# which sudo
/usr/bin/sudo
```

3. Dokonaj edycji pliku `sudoers`, aby zezwolić użytkownikowi instalacji OEM 12c na wydanie polecenia `sudo` na docelowym serwerze hosta. Połącz się jako użytkownik uprzywilejowany `root` i wydaj następujące polecenia:

```
cd /sbin
./visudo
```

4. Dodaj `Defaults !env_reset`, aby zapobiec zresetowaniu środowiska przez `sudo`.

Dodaj także następujący wpis, aby włączyć `sudo` dla użytkownika instalacji OEM 12c. W tym przykładzie użyto użytkownika `oraodem`.

```
oraodem ALL=(ALL)        ALL
# more /etc/sudoers | grep -i oraodem
oraodem ALL=(ALL)        ALL
```

5. Korzystając z poniższego polecenia, sprawdź, czy plik binarny `scp` jest dostępny i czy ścieżka została ustawiona dla użytkownika `oraodem`:

```
$ echo $PATH
/usr/local/bin:/bin:/usr/bin
$ which scp
/usr/bin/scp
```

## 4.9 Konfigurowanie biblioteki oprogramowania

Katalog biblioteki oprogramowania (z uprawnieniami zapisu) tworzymy za pomocą następującego polecenia:

```
mkdir /u01/app/Middleware/swlib1
```

# 7

## Zarządzanie oprogramowaniem pośredniczącym przy użyciu OEM 12c

### 7.2 Integrowanie BI Publisher z Enterprise Manager 12c

Wyodrębniamy pliki binarne do tymczasowego katalogu na serwerze OMS. Aby zainstalować oprogramowanie BI EE, trzeba wykonać następujące kroki:

1. Uruchom instalator BI EE Publisher (Disk1/runInstaller), jako użytkownik OMS, korzystając z następującego polecenia:

```
$cd /u01/software/bishiphome/Disk1  
$ TEMP=/u01/tmp  
$ export TEMP
```

W tym przykładzie w /tmp nie ma odpowiedniego miejsca na instalator BI EE Publisher. Dlatego ustawiono zmienną TEMP, aby nakazać instalatorowi użycie odpowiedniego punktu montowania przydzielonego zmiennej TEMP.

```
$ ./runInstaller  
Starting Oracle Universal Installer...
```



Aby dokonać integracji z Cloud Control, trzeba wykonać następujące kroki:

1. Zrób kopię zapasową repozytorium OEM, korzystając z RMAN lub narzędzia Data Pump.
2. Zrób kopię zapasową Enterprise Manager Domain, aby uniknąć wszelkich nieprzewidzianych błędów podczas konfiguracji BI Publisher.

```
$cd /u01/app/Middleware/gc_inst/user_projects/domains
$zip -r GCDomain.tar GCDomain
Above command will create GCDomain.tar file
$gzip GCDomain.tar
```

3. Wykonaj skrypt configureBIP umieszczony w katalogu ORACLE\_HOME/bin instancji OMS.

Skrypt zapyta o Sys (dla bazy danych repozytorium EM), serwer Admin oraz poświadczenia menedżera węzłów (część domeny EM Weblogic), które należy wprowadzić.

```
$ cd $ORACLE_HOME/bin
$ ./configureBIP
Configuring BI Publisher Version "11.1.1.6.0" to work with Enterprise Manager
Logging started at /u01/app/Middleware/oms/cfgtoollogs/bip/
bipca_20121102174242.log.
It is strongly recommended to backup the domain before configuring BI
Publisher. Are you sure you want to continue with BI Publisher configuration
[no] ? y
Enter sysdba user name (sys):sys
Enter sysdba user password:
Enter Admin Server user password:
Enter Node Manager password:
Checking for SYSMAN_BIPLATFORM schema...
Attempting to create SYSMAN_BIPLATFORM schema...
```

4. Zaloguj się do Enterprise Manager Cloud Control.

## 7.3 Tworzenie przykładowych raportów w BI Publisher

Alternatywnie w części SQL Query można wprowadzić następujące zapytanie:

```
select  "MGMT$DB_DBNINSTANCEINFO"."INSTANCE_NAME" as "INSTANCE_NAME",
        "MGMT$DB_DBNINSTANCEINFO"."TARGET_GUID" as "TARGET_GUID"
from    "MGMT_VIEW"."MGMT$DB_DBNINSTANCEINFO" "MGMT$DB_DBNINSTANCEINFO"

select  "MGMT$DB_DBNINSTANCEINFO"."DBVERSION" as "DBVERSION",
        "MGMT$DB_DBNINSTANCEINFO"."TARGET_NAME" as "TARGET_NAME",
        "MGMT$DB_DBNINSTANCEINFO"."INSTANCE_NAME" as "INSTANCE_NAME",
        "MGMT$DB_TABLESPACES"."TABLESPACE_SIZE" as "TABLESPACE_SIZE",
        "MGMT$DB_TABLESPACES"."TABLESPACE_USED_SIZE" as "TABLESPACE_USED_
SIZE",
        "MGMT$DB_TABLESPACES"."TABLESPACE_NAME" as "TABLESPACE_NAME",
        "MGMT$DB_TABLESPACES"."INITIAL_EXT_SIZE" as "INITIAL_EXT_SIZE",
        "MGMT$DB_TABLESPACES"."NEXT_EXTENT" as "NEXT_EXTENT",
        "MGMT$DB_TABLESPACES"."MAX_EXTENTS" as "MAX_EXTENTS",
        "MGMT$DB_TABLESPACES"."INCREMENT_BY" as "INCREMENT_BY",
        "MGMT$DB_TABLESPACES"."MIN_EXTENTS" as "MIN_EXTENTS"
from    "MGMT_VIEW"."MGMT$DB_TABLESPACES" "MGMT$DB_TABLESPACES",
        "MGMT_VIEW"."MGMT$DB_DBNINSTANCEINFO" "MGMT$DB_DBNINSTANCEINFO"
where   "MGMT$DB_DBNINSTANCEINFO"."TARGET_GUID"="MGMT$DB_TABLESPACES"."TARGET_
GUID"
and     "MGMT$DB_DBNINSTANCEINFO"."TARGET_GUID" =:list_of_db_param
```

## 7.4 Implementowanie modelu zabezpieczeń BI Publisher

Aby użytkownikowi Cloud Control nadać rolę aplikacji OPSS w BI Publisher, trzeba wykonać następujące kroki::

1. Zaloguj się na serwerze Cloud Control Unix jako użytkownik instalacji OEM 12c.
2. Dołącz poniższy wpis do zmiennej WLST\_PROPERTIES w skrypcie wlst.sh pod ścieżką \$MW\_HOME/oracle\_common/common/bin:
 

```
-Dweblogic.security.SSL.ignoreHostnameVerification=true -Dweblogic.security.TrustKeyStore=DemoTrust
```

Inną opcją jest wprowadzenie tych ustawień Java w środowisku podczas wykonywania skryptu `wlst.sh`.

### 3. Wykonaj skrypt `wlst.sh`.

```
$export MW_HOME=/u01/app/Middleware
$cd $MW_HOME/oracle_common/common/bin
$./wlst.sh
CLASSPATH=/u01/app/Middleware/oracle_common/modules/oracle.jdbc_11.1.1/
ojdbc6dms.jar:/u01/app/Middleware/Oracle_BI1/bifoundation/jdbc/jdk16/bijdbc.
jar:/u01/app/Middleware
----
Initializing WebLogic Scripting Tool (WLST) ...
Welcome to WebLogic Server Administration Scripting Shell
Type help() for help on available commands
wls:/offline>
```

### 4. Połącz się z domeną Cloud Control Weblogic za pośrednictwem portu Administration SSL.

```
wls:/offline> connect('weblogic','xxx','t3s://nclvoem01.starfleet.com:7102')
Connecting to t3s://nclvoem01.starfleet.com:7102 with userid weblogic ...
<Nov 5, 2012 3:21:40 PM GMT> <Info> <Security> <BEA-090906> <Changing the
default Random Number Generator in RSA CryptoJ from ECDRBG to FIPS186PRNG.
--
AlgorithmIdentifier object: 1.2.840.113549.1.1.11.>
Successfully connected to Admin Server 'EMGC_ADMINSERVER' that belongs
to domain 'GCDomain'.
wls:/GCDomain/serverConfig>
```

### 5. Przyznaj role aplikacji OPSS użytkownikowi Cloud Control, korzystając z dyrektywy `grantAppRole`.

Czterech użytkowników Cloud Control Administrator, jak `EMUSER1`, `EMUSER2`, `EMUSER3` i `EMUSER4`, przydzielono do ról aplikacji BI Publisher. Są to odpowiednio `EMBIViewer`, `EMBIPAuthor`, `EMBIPAdministrator` i `EMBIPScheduler`. Odnosi się do tego poniższy przykład:

```
wls:/GCDomain/serverConfig> grantAppRole(appStripe="obi",appRoleName="
EMBIPAdministrator",principalClass="weblogic.security.principal.WLSUserImpl",
principalName="EMUSER3")
Location changed to domainRuntime tree. This is a read-only tree with
DomainMBean as the root.
For more help, use help (domainRuntime)
```

```
wls:/GCDomain/serverConfig> grantAppRole(appStripe="obi",appRoleName=
"EMBIPViewer",principalClass="weblogic.security.principal.WLSUserImpl",
principalName="EMUSER1")
wls:/GCDomain/serverConfig> grantAppRole(appStripe="obi",appRoleName=
"EMBIPAuthor",principalClass="weblogic.security.principal.WLSUserImpl",
principalName="EMUSER2")
wls:/GCDomain/serverConfig> grantAppRole(appStripe="obi",appRoleName=
"EMBIPScheduler",principalClass="weblogic.security.principal.WLSUserImpl",
principalName="EMUSER4")
```

6. Aby odebrać rolę aplikacji OPSS BI Publisher użytkownikowi Cloud Control, trzeba wykonać następujące kroki:
7. Wykonaj skrypt wlst.sh według ścieżki \$MW\_HOME/oracle\_common/common/bin.
8. Połącz się z domeną Cloud Control Weblogic za pośrednictwem portu SSL Administration.
9. Odbierz rolę aplikacji OPSS użytkownikowi Cloud Control, korzystając z dyrektywy revokeAppRole.

Użytkownik EMUSER3 jest brany pod uwagę przy odbieraniu roli aplikacji EMBIPAdministrator w BI Publisher.

```
wls:/GCDomain/serverConfig> revokeAppRole
(appStripe="obi",appRoleName="EMBIPAdministrator",principalClass=
"weblogic.security.principal.WLSUserImpl",principalName="EMUSER3")
Location changed to domainRuntime tree. This is a read-only tree with
DomainMBean as the root.
For more help, use help(domainRuntime)
```

## 7.5 Zarządzanie i monitorowanie Oracle GoldenGate

Aby zaprezentować ustawienia środowiska dokonane poniższych ustawień w .bash\_profile użytkownika GoldenGate oraogg:

```
export JAVA_HOME=/dboracle/product/goldengate/jdk1.6.0_35
export PATH=/usr/local/bin:/bin:/usr/bin:$GG_HOME:$ORACLE_HOME/
bin:$JAVA_HOME/bin
export LD_LIBRARY_PATH=$LD_LIBRARY_PATH:$ORACLE_HOME/lib:$JAVA_HOME/jre/lib
```

Aby skonfigurować instancję Oracle GoldenGate, trzeba wykonać następujące kroki, jako użytkownik instalacji GoldenGate:

1. Ustaw środowisko i uruchom narzędzie wiersza poleceń GoldenGate, ggsci.

```
$ export GG_HOME=/dboracle/product/goldengate/11.2
$ cd $GG_HOME
$ ggsci
```

2. Włącz monitorowanie, przechodząc do katalogu instalacji OGG. Dokonaj edycji parametru GLOBALS, aby dodać słowo kluczowe ENABLEMONITORING do parametrów GLOBALS, a następnie zapisz plik.

```
GGSCI 1> EDIT PARAM. /GLOBALS
ENABLEMONITORING
```

Ten parametr będzie uaktywniony po uruchomieniu Enterprise Manager.

Ten krok należy wykonać dla wszystkich instancji GoldenGate, które mają być monitorowane przez Cloud Control.

3. Hasła są przechowywane w Oracle Wallet. Oracle Management Agent będzie korzystać z hasła Oracle Wallet do połączenia z OGG Agent, aby otrzymywać pomierzone wartości.

4. Przejdź do katalogu instalacji Oracle GoldenGate i uruchom poniższe polecenia, aby utworzyć nowy portfel Oracle:

```
$cd /dboracle/product/goldengate/11
$./pw_agent_util.sh -jagentonly
```

5. Zostanie wyświetlone zgłoszenie, aby wprowadzić hasło Oracle Enterprise Manager Agent.

```
$cd $GG_HOME
$ ./pw_agent_util.sh -jagentonly
Please create a password for Java Agent:
Please confirm password for Java Agent:
Wallet is created successfully.
```

W tym przykładzie mamy nową instalację, a katalog `dirwlt` został utworzony z plikiem portfela.

6. Jeśli katalogu `dirwlt` nie ma pod katalogiem instalacji GoldenGate, wykonaj poniższy skrypt, aby utworzyć hasło Jagent:

```
./pw_agent_util.sh -updateAgentJMX
```

Ten krok należy wykonać dla wszystkich instancji GoldenGate, które mają być monitorowane przez Cloud Control.

## 7. Skonfiguruj OGG, aby go uruchomić z Oracle Enterprise Manager 12c.

- ◆ Zmień plik `Config.properties` pod `$GG_HOME/cfg` z `agent.type.enabled=0GGMON` na `agent.type.enabled=0EM`.
- ◆ Ustaw właściwy port RMI (Remote Method Invocation) dla agenta Oracle Enterprise Manager. Wartością domyślną jest 5559. W tym przykładzie pozostawiono tę wartość.
- ◆ Ustaw właściwość dla hosta Jagent:
- ◆ W tym przykładzie zmień z `jagent.host=localhost` na `jagent.host=nclvoem01.starfleet.com`.
- ◆ Ustaw port dla Jagent. Wartością domyślną dla tej właściwości jest 5555. W tym przykładzie pozostawiono tę wartość.
- ◆ Ustaw parametr dla celów połączenia z Jagent, jak poniżej:

W tym przykładzie zmień `jagent.username=root` na `jagent.username=oraem`.

Ten krok należy wykonać dla wszystkich instancji GoldenGate, które mają być monitorowane przez Cloud Control.

### 1. Uruchom sesję GGSCI.

### 2. Utwórz plik DATASTORE, korzystając z następującego polecenia:

```
GGSCI 2> CREATE DATASTORE
Datastore created
```

### 3. Zatrzymaj i uruchom instancję GoldenGate Manager, aby uaktywnić najnowsze poprawki dokonane w plikach GLOBAL w celu monitorowania instancji GoldenGate.

```
GGSCI 7> stop MANAGER
Manager process is required by other GGS processes.
Are you sure you want to stop it (y/n)? y
Sending STOP request to MANAGER ...
Request processed.
Manager stopped.
GGSCI 8> START MANAGER
Manager started.
```

### 4. Uruchom agenta Oracle GoldenGate, korzystając z następującego polecenia:

```
GGSCI 9> START JAGENT
GGCMD JAGENT started
```

5. Sprawdź proces wykonania instancji GoldenGate, korzystając z następującego polecenia:

```
GGSCI 14> info all
```

Program	Status	Group	Lag at Chkpt	Time Since Chkpt
MANAGER	RUNNING			
JAGENT	RUNNING			
EXTRACT	RUNNING	EXTSRC	00:00:00	00:00:09
EXTRACT	RUNNING	PUMPSRC	00:00:00	00:00:00

6. Aby wyodrębnić wtyczkę GoldenGate, zaloguj się jako użytkownik instalacji OMS na serwerze OMS, korzystając z sesji PuTTY.

```
$cd /u01/software/gg_plugin
$cp /spare/OGG_Add.zip .
$unzip OGG_Add.zip
```

7. Zaloguj się do klienta emcli z folderu głównego OMS na hoście OMS. Klient emcli jest dostępny domyślnie z każdą instalacją OMS, więc nie trzeba go oddzielnie instalować.

```
$$OMS_HOME/bin/emcli login -username=sysman -password=xxxxxxx
Login successful
Synchronize EMCLI:
$$OMS_HOME/bin//u01/app/Middleware/oms/bin/emcli sync
Synchronized successfully
```

8. Przekaż wtyczkę GoldenGate do Enterprise Manager Cloud Control.

```
$$OMS_HOME/bin/emcli import_update -file=/u01/software/gg_plugin/12.1.0.1.0_
oracle.fmw.gg_2000_0.opar -omslo cal
Processing update: Plug-in – Enterprise Manager for Oracle GoldenGate
Operation completed successfully. Update has been uploaded to Enterprise
Manager. Please use the Self Update Home to manage this update.
Once you have imported the plug-in archive, log in to Enterprise Manager
Cloud Control and complete the deployment:
```

9. Sprawdź stan instalacji wtyczki na terminalu OMS jako użytkownik instalacji.

```
$$OMS_HOME/bin/emctl status oms -details
Oracle Enterprise Manager Cloud Control 12c Release 2
Copyright (c) 1996, 2012 Oracle Corporation. All rights reserved.
Enter Enterprise Manager Root (SYSMAN) Password :
----
Managed Server Instance Name: EMGC_OMS1
Managed Server Instance Host: nclvoem01.starfleet.com
```

WebTier is Up

Oracle Management Server is Up

Ten proces może zająć 10 do 15 minut, a po jego zakończeniu nastąpi restart OMS..

**10. Stan wdrożenia wtyczki można sprawdzić za pomocą polecenia emcli:**

```
$$OMS_HOME/bin/emcli login -username=sysman -password=xxxxxxx
```

```
Login successful
```

```
Synchronize EMCLI:
```

```
$$OMS_HOME/bin/emcli sync
```

```
Synchronized successfully
```

```
$$OMS_HOME/bin/emcli get_plugin_deployment_status -plugin_id=oracle.fmw.gg
```

```
Plugin Deployment/Undeployment Status
```

```
Destination      : OMS – nclvoem01.starfleet.com:4890_Management_Service
```

```
Plugin Name      : Oracle GoldenGate
```

```
Version          : 12.1.0.1.0
```

```
ID               : oracle.fmw.gg
```

```
Content          : Plugin
```

```
Action           : Deployment
```

```
Status           : Success
```

```
----
```