

# Procedura wykonywania kopii bezpieczeństwa bazy Oracle

Autor: Suncode  
Data utworzenia: 15.07.2019

## **Klauzula poufności:**

Wszystkie informacje podane w niniejszym dokumencie należy traktować jako informacje poufne. Ujawnienie części lub całości informacji zawartych w niniejszym dokumencie Plus Workflow stronie trzeciej wymaga pisemnej zgody firmy Suncode.

Odbiorca/Użytkownik instalacji Plus Workflow przyjmuje do wiadomości, że oprogramowanie jest chronioną przez prawo własnością intelektualną należącą do Suncode zawierającą tajemnice technologiczne, handlowe oraz „know-how” firmy. Użytkownik oprogramowania nie może wykonywać z dostarczonym oprogramowaniem żadnych działań typu „reverse engineering” zmierzających do pozyskania kodu źródłowego czy też odkrycia mechanizmów funkcjonowania systemu t.j. disasemblacja, dekompilacja oraz wykonywać żadnych widocznych czy niewidocznych zmian w oprogramowaniu.

## **1. Procedura wykonania kopii bezpieczeństwa bazy danych Oracle**

### **1.1 Przygotowanie do tworzenia kopii bazy.**

*Uwaga, dokładny sposób wykonania kopii bezpieczeństwa może różnić się od niżej przedstawionego sposobu w zależności od wersji bazy. Są to drobne szczegóły, jednak mimo to zalecane jest zweryfikowanie poprawności wykonania backupu.*

Aby wykonać pełny backup bazy danych Oracle możemy posłużyć się wbudowanym narzędziem RMAN (Recovery Manager). Należy uruchomić bazę w trybie Archivelog. Pomoże nam w tym wykonanie następujących poleceń w konsoli cmd, po zalogowaniu się do bazy jako SYS przez narzędzie sqlplus.

```
SHUTDOWN IMMEDIATE;  
STARTUP MOUNT;  
ALTER DATABASE ARCHIVELOG;  
ALTER DATABASE OPEN;
```

Istnieje możliwość zmiany ścieżki katalogu Flash Recovery Area, w którym będą się tworzyć pliki backupów:

```
ALTER SYSTEM SET DB_RECOVERY_FILE_DEST_SIZE = (rozmiar, np 100G)  
ALTER SYSTEM SET DB_RECOVERY_FILE_DEST=' ' (ścieżka do katalogu, np 'D:\')
```

Możemy sprawdzić czy baza już działa w trybie Archivelog przez wykonanie następującego zapytania:

```
SELECT LOG_MODE FROM v$database;
```

## 1.2 Stworzenie kopii bazy.

Kolejnym krokiem będzie uruchomienie narzędzia RMAN w nowej konsoli, narzędzie te pozwoli nam na m.in. wykonanie kopii oraz jej odtworzenie.

Otwieramy konsolę i wpisujemy kolejno:

```
RMAN
```

```
CONNECT TARGET
```

```
lub
```

```
CONNECT TARGET nazwabazy
```

```
BACKUP DATABASE;
```

Uruchomiliśmy proces tworzenia pełnej kopii bazy, zostanie ona utworzona w FRA, ścieżkę do FRA możemy sprawdzić za pomocą polecenia:

```
SELECT * FROM v$recovery_file_dest;
```

### Uwaga

Należy również utworzyć kopię pliku kontrolnego, jest on istotny i lepiej posiadać jego dodatkową kopię na wypadek gdyby kopia pliku kontrolnego z pełnego backupu uległa uszkodzeniu lub w przypadku odtwarzania bazy na nowej instancji.

```
BACKUP CURRENT CONTROLFILE;
```

## 1.2 Odtworzenie kopii bazy.

Bazę danych możemy odtworzyć poprzez ustawienie ścieżki FRA do lokalizacji w której znajduje się nasza kopia I uruchomienie odpowiednich komend, dzięki temu RMAN odtworzy bazę na podstawie plików znajdujących się tam.

W przypadku odtwarzania bazy na **nowej instancji**, należy ponownie ustawić ścieżkę FRA do katalogu w którym znajduje się nasza kopia bazy oraz maksymalny rozmiar FRA.

```
SHUTDOWN IMMEDIATE;  
STARTUP MOUNT;  
ALTER DATABASE ARCHIVELOG;  
ALTER DATABASE OPEN;  
ALTER SYSTEM SET DB_RECOVERY_FILE_DEST_SIZE = (rozmiar, np 100G)  
ALTER SYSTEM SET DB_RECOVERY_FILE_DEST='' (ścieżka do katalogu, np 'D:\')
```

Następnym krokiem będzie uruchomienie bazy w trybie NOMOUNT I odtworzenie pliku kontrolnego oraz bazy.

```
SHUTDOWN IMMEDIATE;  
STARTUP NOMOUNT;  
RESTORE CONTROLFILE FROM '' (ścieżka do pliku backupu zawierającego controlfile)  
ALTER DATABASE MOUNT;  
RESTORE DATABASE;  
ALTER DATABASE OPEN RESETLOGS;
```

Jeżeli chcemy odtworzyć bazę na aktualnej instancji należy uruchomić poniższe polecenia I nie jest wymagana zmiana ścieżki FRA czy przenoszenie plików.

```
SHUTDOWN IMMEDIATE;  
STARTUP MOUNT;  
RESTORE DATABASE;  
RECOVER DATABASE;  
ALTER DATABASE OPEN;
```