

Cel ćwiczenia:

1. Rozszerzenie umiejętności pozyskiwania informacji na temat posiadanych danych, które mają być poddawane dalszej analizie.
2. Nabycie umiejętności wykorzystania podstawowych funkcji do oceny jakości danych
3. Realizacja raportów z agregacjami wielopoziomowymi

Środki:

1. Zbiór danych Sales History (SH).
2. Serwer baz danych Oracle Enterprise Edition 11g.
3. Aplikacja SQL Developer.
4. Strony internetowe:
 - a. https://docs.oracle.com/cd/B28359_01/server.111/b28320/statviews_2091.htm
 - b. http://docs.oracle.com/cd/B28359_01/appdev.111/b28419/d_stat_f.htm#i999450
 - c. <http://oracle-base.com/articles/misc/rollup-cube-grouping-functions-and-grouping-sets.php>

Przebieg:

1. Wykorzystując SQL Developer zaloguj się na konto użytkownika SH na bazie ORCL1 lub ORCL2.
2. Korzystając z SQL Developer, otwórz kolejno interesujące Cię tabele (klikając na nie), a z górnego menu wybierz zakładkę Statistics. Korzystając z linku podanego w Środki, punkt 4a, spróbuj wykorzystać informacje statystyczne do oceny zawartości tabeli.
3. Wykorzystaj procedurę *summary* z pakietu *dbms_stat_funcs* (Środki, punkt 4b) do oceny danych zawartych w kolumnach tabel. Skup się na tych tabelach i kolumnach, które w ćwiczeniu nr 1 określiłeś jako szczególnie istotne. Jakie informacje jesteś w stanie otrzymać za pomocą tej procedury?
4. Za pomocą operatora ROLLUP w klauzuli GROUP BY polecenia SELECT (Środki, punkt 4c) przygotuj poniższy raport:

KANAL_DYSTRYBUCJI	ROK	LICZBA_SZTUK	KWOTA
Internet	1998	14739	2862770.55
Internet	1999	27866	2252558.06
Internet	2000	12826	1881976.76
Internet	2001	62985	6709496.66
Internet	SUMA	118416	13706802.03
Partners	1998	38301	5373991.93
Partners	1999	67908	5307716.42
Partners	2000	77924	7626104.01
Partners	2001	73892	8038529.96

Partners	SUMA	258025	26346342.32
Tele Sales	1998	2074	277426.26
Tele Sales	SUMA	2074	277426.26
Direct Sales	1998	123720	15569726.21
Direct Sales	1999	152171	14659673.18
Direct Sales	2000	141896	14257425.85
Direct Sales	2001	122541	13388435.36
Direct Sales	SUMA	540328	57875260.6
SUMA CALKOWITA		918843	98205831.21

5. Za pomocą operatora CUBE w klauzuli GROPU BY polecenia SELECT (Środki, punkt 4c) przygotuj poniższy raport (fragment):

```

SUMA TOTAL 98205831,21
ROK 1998 24083914,95
ROK 1999 22219947,66
ROK 2000 23765506,62
ROK 2001 28136461,98
China SUMA 3828,19
China 1998 1267,91
China 1999 1821,45
China 2000 109,94
China 2001 628,89
Italy SUMA 4854505,28
Italy 1998 1242664,15
Italy 1999 1115174,48
Italy 2000 1082405,86
...

```