**Laboratorium projektowe z Programowania Baz Danych**

**Lista zadań nr 2**

W rozwiązaniu poniższych zadań należy w ramach potrzeb wykorzystać następujące mechanizmy: łączenia relacji, podzapytania, Oracle’owe funkcje SQL’a, grupowanie.

**Zad. 17.** Wyświetlić pseudonimy, przydziały myszy oraz nazwy band dla kotów operujących na terenie POLE posiadających przydział myszy większy od 50. Uwzględnić fakt, że są w stadzie koty posiadające prawo do polowań na całym „obsługiwanym” przez stado terenie. Nie stosować podzapytań.

POLUJE W POLU PRZYDZIAL MYSZY BANDA

--------------- ---------------- --------------------

TYGRYS 103 SZEFOSTWO

LYSY 72 CZARNI RYCERZE

PLACEK 67 CZARNI RYCERZE

SZYBKA 65 CZARNI RYCERZE

RURA 56 CZARNI RYCERZE

**Zad. 18.** Wyświetlić bez stosowania podzapytania imiona i daty przystąpienia do stada kotów, które przystąpiły do stada przed kotem o imieniu ’JACEK’. Wyniki uporządkować malejąco wg daty przystąpienia do stadka.

IMIE POLUJE OD

--------------- ----------

MELA 2008-11-01

KSAWERY 2008-07-12

BELA 2008-02-01

PUNIA 2008-01-01

PUCEK 2006-10-15

RUDA 2006-09-17

BOLEK 2006-08-15

ZUZIA 2006-07-21

KOREK 2004-03-16

CHYTRY 2002-05-05

MRUCZEK 2002-01-01

**Zad. 19.** Dla kotów pełniących funkcję KOT i MILUSIA wyświetlić w kolejności hierarchii imiona wszystkich ich szefów. Zadanie rozwiązać na trzy sposoby:

1. z wykorzystaniem tylko złączeń,
2. z wykorzystaniem drzewa, operatora CONNECT\_BY\_ROOT i tabel przestawnych,
3. z wykorzystaniem drzewa, funkcji SYS\_CONNECT\_BY\_PATH

i operatora CONNECT\_BY\_ROOT.

Wynik dla a. i b.

Imie Funkcja Szef 1 Szef 2 Szef 3

---------- --- ---------- --- ---------- --- ---------- --- ---------

LUCEK | KOT | PUNIA | KOREK | MRUCZEK

MICKA | MILUSIA | MRUCZEK | |

RUDA | MILUSIA | MRUCZEK | |

SONIA | MILUSIA | KOREK | MRUCZEK |

BELA | MILUSIA | BOLEK | MRUCZEK |

DUDEK | KOT | PUCEK | MRUCZEK |

LATKA | KOT | PUCEK | MRUCZEK |

Wynik dla c.

Imie Funkcja Imiona kolejnych szefów

---------- --- ---------- ------------------------------------------

SONIA | MILUSIA | KOREK | MRUCZEK |

MICKA | MILUSIA | MRUCZEK |

LUCEK | KOT | PUNIA | KOREK | MRUCZEK

BELA | MILUSIA | BOLEK | MRUCZEK |

DUDEK | KOT | PUCEK | MRUCZEK |

LATKA | KOT | PUCEK | MRUCZEK |

RUDA | MILUSIA | MRUCZEK |

**Zad. 20.** Wyświetlić imiona wszystkich kotek, które uczestniczyły w incydentach po 01.01.2007. Dodatkowo wyświetlić nazwy band do których należą kotki, imiona ich wrogów wraz ze stopniem wrogości oraz datę incydentu.

Imie kotki Nazwa bandy Imie wroga Ocena wroga Data inc.

--------------- -------------------- --------------- ----------- ----------

BELA CZARNI RYCERZE DZIKI BILL 10 2008-12-12

BELA CZARNI RYCERZE KAZIO 10 2009-01-07

LATKA LACIACI MYSLIWI SWAWOLNY DYZIO 7 2011-07-14

MELA LACIACI MYSLIWI KAZIO 10 2009-02-07

PUNIA BIALI LOWCY BUREK 4 2010-12-14

RUDA SZEFOSTWO CHYTRUSEK 5 2007-03-07

SONIA BIALI LOWCY SMUKLA 1 2010-11-19

**Zad. 21.** Określić ile kotów w każdej z band posiada wrogów.

Nazwa bandy Koty z wrogami

-------------------- --------------

SZEFOSTWO 3

BIALI LOWCY 3

CZARNI RYCERZE 5

LACIACI MYSLIWI 4

**Zad. 22.** Znaleźć koty (wraz z pełnioną funkcją), które posiadają więcej niż jednego wroga.

Funkcja Pseudonim kota Liczba wrogow

---------- --------------- -------------

DZIELCZY BOLEK 2

SZEFUNIO TYGRYS 2

MILUSIA LASKA 2

**Zad. 23.** Wyświetlić imiona kotów, które dostają „myszą” premię wraz z ich całkowitym rocznym spożyciem myszy. Dodatkowo jeśli ich roczna dawka myszy przekracza 864 wyświetlić tekst ’powyzej 864’, jeśli jest równa 864 tekst ’864’, jeśli jest mniejsza od 864 tekst ’poniżej 864’. Wyniki uporządkować malejąco wg rocznej dawki myszy. Do rozwiązania wykorzystać operator zbiorowy UNION.

IMIE DAWKA ROCZNA DAWKA

--------------- ------------ --------------

MRUCZEK 1632 powyzej 864

BOLEK 1116 powyzej 864

KOREK 1056 powyzej 864

MICKA 864 864

RUDA 768 ponizej 864

SONIA 660 ponizej 864

BELA 624 ponizej 864

**Zad. 24.** Znaleźć bandy, które nie posiadają członków. Wyświetlić ich numery, nazwy i tereny operowania. Zadanie rozwiązać na dwa sposoby: bez podzapytań i operatorów zbiorowych oraz wykorzystując operatory zbiorowe.

NR BANDY NAZWA TEREN

--------- -------------------- ---------------

5 ROCKERSI ZAGRODA

**Zad. 25.** Znaleźć koty, których przydział myszy jest nie mniejszy od potrojonego najwyższego przydziału spośród przydziałów wszystkich MILUŚ operujących w SADZIE. Nie stosować funkcji MAX.

IMIE FUNKCJA PRZYDZIAL MYSZY

---------- ---------- ---------------

KOREK BANDZIOR 75

MRUCZEK SZEFUNIO 103

**Zad. 26.** Znaleźć funkcje (pomijając SZEFUNIA), z którymi związany jest najwyższy i najniższy średni całkowity przydział myszy. Nie używać operatorów zbiorowych (UNION, INTERSECT, MINUS).

Funkcja Srednio najw. i najm. myszy

---------- ---------------------------

KOT 41

BANDZIOR 91

**Zad. 27.** Znaleźć koty zajmujące pierwszych n miejsc pod względem całkowitej liczby spożywanych myszy (koty o tym samym spożyciu zajmują to samo miejsce!). Zadanie rozwiązać na cztery sposoby:

1. wykorzystując podzapytanie skorelowane,
2. wykorzystując pseudokolumnę ROWNUM,
3. wykorzystując złączenie relacji Kocury z relacją Kocury
4. wykorzystując funkcje analityczne.

Proszę podać wartość dla n: 6

PSEUDO ZJADA

--------------- ----------

TYGRYS 136

LYSY 93

ZOMBI 88

LOLA 72

PLACEK 67

SZYBKA 65

RAFA 65

7 wierszy zostało wybranych.

**Zad. 28.** Określić lata, dla których liczba wstąpień do stada jest najbliższa (od góry i od dołu) średniej liczbie wstąpień dla wszystkich lat (średnia z wartości określających liczbę wstąpień w poszczególnych latach). Nie stosować widoku (perspektywy).

ROK LICZBA WSTAPIEN

---------------- ---------------

2009 2

2010 2

2011 2

2002 2

Srednia 2.5714286

2006 4

**Zad. 29.** Dla kocurów (płeć męska), dla których całkowity przydział myszy nie przekracza średniej w ich bandzie wyznaczyć następujące dane: imię, całkowite spożycie myszy, numer bandy, średnie całkowite spożycie w bandzie. Nie stosować widoku (perspektywy). Zadanie rozwiązać na trzy sposoby:

1. ze złączeniem ale bez podzapytań,
2. ze złączeniem i z jedynym podzapytaniem w klauzurze FROM,
3. bez złączeń i z dwoma podzapytaniami: w klauzurach SELECT i WHERE.

IMIE ZJADA NR BANDY SREDNIA BANDY

--------------- ---------- ---------- -------------

DUDEK 40 4 49.40

LUCEK 43 3 61.75

BARI 56 2 66.60

CHYTRY 50 1 80.50

**Zad. 30.** Wygenerować listę kotów z zaznaczonymi kotami o najwyższym i o najniższym stażu w swoich bandach. Zastosować operatory zbiorowe.

IMIE WSTAPIL DO STADKA

---------- ----------------- -------------------------------------------

BARI 2009-09-01 <--- NAJMLODSZY STAZEM W BANDZIE CZARNI RYCERZE

BELA 2008-02-01

BOLEK 2006-08-15

CHYTRY 2002-05-05

DUDEK 2011-05-15 <--- NAJMLODSZY STAZEM W BANDZIE LACIACI MYSLIWI

JACEK 2008-12-01

KOREK 2004-03-16 <--- NAJSTARSZY STAZEM W BANDZIE BIALI LOWCY

KSAWERY 2008-07-12

LATKA 2011-01-01

LUCEK 2010-03-01

MELA 2008-11-01

MICKA 2009-10-14 <--- NAJMLODSZY STAZEM W BANDZIE SZEFOSTWO

MRUCZEK 2002-01-01 <--- NAJSTARSZY STAZEM W BANDZIE SZEFOSTWO

PUCEK 2006-10-15 <--- NAJSTARSZY STAZEM W BANDZIE LACIACI MYSLIWI

PUNIA 2008-01-01

RUDA 2006-09-17

SONIA 2010-11-18 <--- NAJMLODSZY STAZEM W BANDZIE BIALI LOWCY

ZUZIA 2006-07-21 <--- NAJSTARSZY STAZEM W BANDZIE CZARNI RYCERZE

**Zad. 31.** Zdefiniować widok (perspektywę) wybierający następujące dane: nazwę bandy, średni, maksymalny i minimalny przydział myszy w bandzie, całkowitą liczbę kotów w bandzie oraz liczbę kotów pobierających w bandzie przydziały dodatkowe. Posługując się zdefiniowanym widokiem wybrać następujące dane o kocie, którego pseudonim podawany jest interaktywnie z klawiatury: pseudonim, imię, funkcja, przydział myszy, minimalny i maksymalny przydział myszy w jego bandzie oraz datę wstąpienia do stada.

Zawartość perspektywy:

NAZWA\_BANDY SRE\_SPOZ MAX\_SPOZ MIN\_SPOZ KOTY KOTY\_Z\_DOD

-------------------- ---------- ---------- ---------- ---------- ----------

SZEFOSTWO 50 103 22 4 3

BIALI LOWCY 49,75 75 20 4 2

CZARNI RYCERZE 56,8 72 24 5 2

LACIACI MYSLIWI 49,4 65 40 5 0

Wynik dla pseudonimu PLACEK:

PSEUDONIM IMIE FUNKCJA ZJADA GRANICE SPOZYCIA LOWI OD

------------------- ---------- ---------- ----- ---------------- ----------

PLACEK JACEK LOWCZY 67 OD 24 DO 72 2008-12-01

**Zad. 32.** Dla kotów o trzech najdłuższym stażach w połączonych bandach CZARNI RYCERZE i ŁACIACI MYŚLIWI zwiększyć przydział myszy o 10% minimalnego przydziału w całym stadzie lub o 10 w zależności od tego czy podwyżka dotyczy kota płci żeńskiej czy kota płci męskiej. Przydział myszy extra dla kotów obu płci zwiększyć o 15% średniego przydziału extra w bandzie kota. Wyświetlić na ekranie wartości przed i po podwyżce a następnie wycofać zmiany.

Pseudonim Plec Myszy przed podw. Extra przed podw.

--------------- ----- -------------------- --------------------

SZYBKA D 65 0

LYSY M 72 21

LASKA D 24 28

RAFA M 65 0

DAMA D 51 0

MAN M 51 0

Pseudonim Plec Myszy po podw. Extra po podw.

--------------- ----- -------------------- --------------------

SZYBKA D 67 1

LYSY M 82 22

LASKA D 26 29

RAFA M 75 0

DAMA D 53 0

MAN M 61 0

**Zad. 33.** Napisać zapytanie, w ramach którego obliczone zostaną sumy całkowitego spożycia myszy przez koty sprawujące każdą z funkcji z podziałem na bandy i płcie kotów. Podsumować przydziały dla każdej z funkcji. Zadanie wykonać na dwa sposoby:

1. z wykorzystaniem funkcji DECODE i SUM (ew. CASE i SUM),
2. z wykorzystaniem tabel przestawnych

NAZWA BANDY PLEC ILE SZEFUNIO BANDZIOR LOWCZY LAPACZ KOT MILUSIA DZIELCZY SUMA

----------------- ------ ---- --------- --------- --------- --------- --------- --------- --------- -------

BIALI LOWCY Kotka 2 0 0 61 0 0 55 0 116

Kocor 2 0 88 0 0 43 0 0 131

CZARNI RYCERZE Kotka 2 0 0 65 0 0 52 0 117

Kocor 3 0 93 67 56 0 0 0 216

LACIACI MYSLIWI Kotka 2 0 0 0 51 40 0 0 91

Kocor 3 0 0 65 51 40 0 0 156

SZEFOSTWO Kotka 2 0 0 0 0 0 136 0 136

Kocor 2 136 0 0 0 0 0 50 186

Z---------------- ------ ---- --------- --------- --------- --------- --------- --------- --------- -------

ZJADA RAZEM 136 181 258 158 123 243 50 1149

Termin oddania listy – grupy czwartkowe: 14.11.2024

– grupy wtorkowe: 12.11.2024

*Wrocław 29.09.2024 Zbigniew Staszak*