

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 „obsługiwany” przez stado terenie. Nie stosować podzapytań.

POLUJE W POLU	PRZYDZIAŁ 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:

- z wykorzystaniem tylko złączeń,
- z wykorzystaniem drzewa, operatora CONNECT_BY_ROOT i tabel przestawnych,
- 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 'powyżej 864', jeśli jest równa 864 tekst '864', jeśli jest mniejsza od 864 tekst 'poniżej 864'. Wyniki uporządkować malejąco wg rocznej dawki myszy. Do rozwiązywania wykorzystać operator zbiorowy UNION.

IMIE	DAWKA ROCZNA	DAWKA
MRUCZEK	1632	powyżej 864
BOLEK	1116	powyżej 864
KOREK	1056	powyżej 864
MICKA	864	864
RUDA	768	poniżej 864
SONIA	660	poniżej 864
BELA	624	poniżej 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	PRZYDZIAŁ 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:

- wykorzystując podzapytanie skorelowane,
- wykorzystując pseudokolumnę ROWNUM,
- wykorzystując złączenie relacji Kocury z relacją Kocury
- 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:

- ze złączeniem ale bez podzapytań,
- ze złączeniem i z jednym podzapytaniem w klauzurze FROM,
- bez złączeń i z dwoma podzapytaniem: 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:

- z wykorzystaniem funkcji DECODE i SUM (ew. CASE i SUM),
- 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
ŁACIACI MYŚLIWI	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
ZJADA RAZEM			136	181	258	158	123	243	50	1149

Termin oddania listy – grupa poniedziałkowa: 13.11.2023
– grupy wtorkowe: 07.11.2023