

Bazy danych

Laboratorium 2

Zadania

1. Na podstawie danych znajdujących się w tabeli *studenci*:

a) wyświetl informacje o liczbie studentek studiów stacjonarnych studiujących na 3-im roku informatyki,

Liczba studentek 3r INF SS
8

Rys. 1 Wynik

b) wyświetl informacje o liczbie Nowakowskich (nazwisko) w tabeli (w zapytaniu wykorzystaj jedną z funkcji: *lower* lub *upper*),

Liczba Nowakowskich
13

Rys. 2 Wynik

c) wyświetl informacje (w ramach jednego zapytania) na temat ogólnej liczby studentów mężczyzn, których imię rozpoczyna się na literę *M* oraz ile takich imion (różnych) znajduje się w tabeli,

Liczba studentów na literę M	Liczba roznych imion na M
225	29

Rys. 3 Wynik

d) wyświetl uporządkowaną alfabetycznie listę zawierającą imiona i nazwiska studentów 4-tego roku w postaci pojedynczych łańcuchów – patrz Rys. 4 (min. 2 sposoby w tym zastosuj funkcję *concat*),

Personalia studenta
1 Adamczyk Bronisława
2 Adamczyk Krzysztof
3 Adamczyk Leszek
4 Bak Aldona

Rys. 4 Fragment wyniku

e) wyświetl listę, w ramach której jedna z kolumn będzie zawierała pierwsze 3 litery imion a druga kolumna ostatnie 3 litery nazwiska studentów nieposiadających zdefiniowanej specjalności,

3 litery imienia	3 ostatnie litery nazwiska	IMIONA	NAZWISKO
1 Zbi	eba	Zbigniew	Zięba
2 Ant	rek	Antoni	Mazurek
3 Wik	ioł	Wiktor	Kozioł

Rys. 5 Fragment wyniku

f) wyświetl listę zawierającą nazwiska i imiona studentów wraz z ich inicjałami w formie 'A.A.', których łączna liczba liter w imieniu i nazwisku wynosi 9, 11 lub 13.

INICJALY	IMIONA	NAZWISKO	Liczba liter
1 A.Z.	Artur	Zalewski	13
2 L.P.	Longin	Polak	11
3 L.K.	Leon	Kozłowski	13

Rys. 6 Fragment wyniku

g) wyświetl listę zawierającą kierunki studiów reprezentowane przez studentów w formie pierwsza litera każdego wyrazu będzie duża a pozostałe małe oraz tylko pierwsza litera będzie duża a pozostałe małe (patrz Rys. 7); zadanie wykonaj na 2 sposoby poprzez zastosowanie funkcji *Initcap* i *Concat*,

KIERUNEK
1 Matematyka
2 Informatyka
3 Mechatronika
4 Mechanika I Budowa Maszyn

KIERUNEK
1 Matematyka
2 Informatyka
3 Mechatronika
4 Mechanika i budowa maszyn

Rys.7 Wynik

h) wyświetl listę, w ramach której pierwsza kolumna będzie zawierać nazwiska studentów bez pierwszych dwóch liter 'Ko' a druga kolumna imiona tych studentów bez dwóch ostatnich liter 'sz' (patrz Rys. 8); w wyniku uwzględnij tylko studentów, których nazwiska rozpoczynają się na 'Ko' a imiona kończą na 'sz',

	nazwisko bez KO	imie bez SZ	PERSONALIA
1	łodziejczyk	Toma	Kołodziejczyk Tomasz
2	peć	Barto	Kopeć Bartosz
3	t	Dariu	Kot Dariusz

Rys. 8 Fragment wyniku

i) wyświetl listę studentów 2-ego roku, których nazwiska składają się od 6 do 9 liter, z których przynajmniej jedna litera to *a*, wraz z informacją o liczbie liter w nazwisku oraz pozycji wystąpienia pierwszej litery *A* (patrz Rys. 9); lista ma być uporządkowana nierosnąco wg liczby liter w nazwisku

	NAZWISKO	Liczba liter	pozycja A w nazwisku
1	Zielińska	9	9
2	Witkowska	9	9
3	Szymański	9	5
4	Szymańska	9	5

Rys. 9 Fragment wyniku

j) wyświetl listę (patrz Rys. 10) zawierającą zmodyfikowane nazwiska i imiona studentek, których nazwiska rozpoczynają się od liter *Ba*:

- zamiast *Ba* na początku nazwiska wstaw formułę '*Start*',

- zamiast litery *a* na końcu imienia staw formułę '*End*'.

	NAZWISKO	po zmianie	IMIONA	po zmianie im
1	Baran	Startran	Aqata	AqatEnd
2	Baran	Startran	Kornelia	KorneliEnd
3	Baran	Startran	Katarzyna	KatarzynEnd
4	Bak	Startk	Tatiana	TatianEnd

Rys. 10 Wynik

k) wykorzystując funkcje *Rpad()* i *Lpad()* wypisz nazwiska studentów poprzedzone 3 gwiazdkami (*) oraz zakończone 4 plusikami (+) (patrz Rys. 11)

1	***Baranowski+++
2	***Bednarczyk+++
3	***Romanowski+++

Rys. 11 Fragment wyniku

l) wyświetl uporządkowaną (wg roku) informacje ile studentów pierwszego stopnia kierunku Informatyka studiuje na danym roku

	ROK	liczba studentów
1	1	294
2	2	218
3	3	133
4	4	93

Rys. 12 Wynik

m) wyświetl uporządkowaną informacje (patrz Rys. 13) ile studentów studiuje w danym trybie (stacjonarne/niestacjonarne) na danym kierunku

	TRYB	KIERUNEK	liczba studentów
1	STACJONARNY	INFORMATYKA	706
2	STACJONARNY	MECHANIKA I BUDOWA MASZYN	399
3	NIESTACJONARNY	MECHANIKA I BUDOWA MASZYN	244

Rys. 13 Fragment wyniku

n) wyświetl uporządkowaną informacje (patrz Rys. 14) o tym ile studentek (pań) kierunku *Matematyka* studiuje na danym roku w danej grupie wiekowej (z uwzględnieniem stopnia studiów),

	ROK	STOPIEN	GR_DZIEKAN	liczba_studentek
1	3	1	1	19
2	2	1	2	18
3	2	1	1	17

Rys. 14 Fragment wyniku

o) wyświetl uporządkowaną listę średnich ocen (z precyzją do 2 miejsc po przecinku) studentów studiujących w danym trybie na danym stopniu, w ramach danego kierunku i roku.

	średnia	TRYB	STOPIEN	KIERUNEK	ROK
1	4,04	NIESTACJONARNY	2	INFORMATYKA	1
2	4	STACJONARNY	2	MECHATRONIKA	1
3	4	STACJONARNY	1	MECHATRONIKA	2
4	3,99	NIESTACJONARNY	1	INFORMATYKA	3

Rys. 15 Fragment wyniku

2. Na podstawie danych znajdujących się w tabeli **pracownicy**:

a) wyświetl uporządkowaną aktualną listę średnich płac (atrybut placa) w poszczególnych działach

ID_DZIALU	średnia placa
1	10 5166,67
2	50 3150
3	40 2750

Rys. 16 Fragment wyniku

b) wyświetl aktualne informacje na temat poszczególnych działów: aktualna liczba pracowników, wartości najniższej i najwyższej miesięcznej pensji w dziale (placa+dod_funkcyjny+provizja)

ID_DZIALU	liczba pracowników	najniższa pensja	najwyższa pensja
1	10	3 6000	11000
2	20	6 1300	6500
3	30	3 1500	6500

Rys. 17 Fragment wyniku

c) wyświetl uporządkowaną aktualną listę średnich wartości dodatków funkcyjnych w działach zatrudniających dokładnie 4 lub 7 pracowników

ID_DZIALU	średnia wartosc dodatku
1	40 375
2	60 500
3	70 500

Rys. 18 Wynik

d) wyświetl uporządkowaną listę pracowników (wg działu), których płaca jest wyższa od aktualnej średniej płacy w firmie

NAZWISKO	PLACA	ID_DZIALU
1 KROL	7000	10
2 SKALSKI	3500	10
3 KOWALSKA	5000	10
4 MONIUSZKO	5000	20

Rys. 19 Fragment wyniku

e) wyświetl uporządkowaną (wg działu) listę pracowników, którzy w poszczególnych działach mają najwyższą płacę

NAZWISKO	PLACA	ID_DZIALU
1 KROL	7000	10
2 MONIUSZKO	5000	20
3 KUKULSKI	5000	30

Rys. 20 Fragment wyniku

f) wyświetl uporządkowaną listę działów (patrz Rys. 21), w których średnia pensja miesięczna jest wyższa od średniej pensji miesięcznej w firmie

ID_DZIALU	średnia pensja
1	70 10100
2	10 8000

Rys. 21 Wynik