

**Bazy danych**  
Laboratorium 3  
Zadania

1. Wyświetl o jaką kwotę (wartość bezwzględna) odbiegają zarobki poszczególnych pracowników (tabela pracownicy) od średniej krajowej wynoszącej 4251.21 PLN. Uzyskane wartości zaokrąglaj do 1-ego miejsca po przecinku stosując kolejno funkcje *Round* i *Trunc*. Wyniki przedstaw od najlepiej do najgorzej zarabiających podając m. in. ich nazwisko, zajmowane stanowisko oraz pensję (Rys. 1).

	NAZWISKO	STANOWISKO	PENSJA	Odchylenie	Odchylenie Round	Odchylenie Trunc
1	MALYSZ	MANAGER GRUPY	13500	9248,79	9248,8	9248,7
2	KOWALCZYK	AKWIZYTOR	13200	8948,79	8948,8	8948,7
3	KROL	PREZES	11000	6748,79	6748,8	6748,7

Rys.1 Fragment wyniku

2. Wyświetl wartości płac poszczególnych pracowników pomniejszone o 18% podatek (płaca netto). W osobnej kolumnie wyświetl płacę netto zaokrągloną do setek (np. 2343.12 → 2300) a w ostatniej różnicę w poszczególnych płacach wynikającą z rodzaju zastosowanych funkcji zaokrąglających wartości płac „do setek” (funkcje *Round* i *Trunc*).

	NAZWISKO	STANOWISKO	Placa netto	Placa zaokrąglona	Roznica Round-Trunc
16	LESZCZYNSKI	SPRZEDAWCA	984	900	100
17	KOWALCZYK	AKWIZYTOR	984	900	100
18	WOJCIK	KSIEGOWY	1804	1800	0

Rys.2 Fragment wyniku

3. Napisz zapytanie obliczające wartość następującego wyrażenia  $\sqrt{(12.34^2 + \sqrt[3]{77})}$  oraz wartości jakie uzyska się po zastosowaniu wobec tego wyrażenia funkcji *Round*, *Trunc*, *Ceil* oraz *Floor*.

WYNIK	ROUND	TRUNC	CEIL	FLOOR
1 12,51119182432732927906414234693903952749	13	12	13	12

Rys.3 Wynik

4. Wyświetl aktualną datę i czas.

CURRENT_DATE	SYSDATE	CURRENT_TIMESTAMP	SYSTIMESTAMP
18/02/27	18/02/27	18/02/27 10:11:02,000000000	EUROPE/BELGRADE 18/02/27 10:11:02,457734000 +01:00

Rys. 4 Wynik

5. Wyświetl przedział 101 lat i 11 miesięcy; 25 dni, 3 godziny, 5 minut, 36 sekund i 0.6 sekundy oraz znacznik czasowy obejmujący łącznie oba te przedziały.

Przedział A 111 lat 11 m	Przedział B 25 dni 3h 5m 36.6s	Razem
1 +101-11	+25 03:05:36.600000	11/11/25 03:05:36,600000000

Rys. 5 Wynik

6. Wyświetl informacje o tym jaka data będzie za 123 dni, a jaka była 321 dni temu.

7. Wyświetl datę i czas jaki był 7 dni, 8 godzin i 9 minut temu oraz jaki będzie za 19 dni 20 godzin i 21 minut.

SYSTIMESTAMP	PRZESZLOSĆ	PRZYSZLOSĆ
18/02/27 10:16:26,057559000 +01:00	18/02/20 02:07:26,057559000 +01:00	18/03/19 06:37:26,057559000 +01:00

Rys.6 Wynik na dzień 27.02.2018

8. Wyświetl ile czasu upłynęło od 2013.11.15 17:28:18 do 2017.04.19 9:07:54.

Roznica w dniach	Roznicach w lata-miesiace
+1250 15:39:36.000000	+03-05

Rys.7 Wynik

9. Wyświetl aktualny miesiąc, dzień oraz aktualną godzinę i minutę.

ROK	MIESIAC	DZIEŃ	GODZINA	MINUTA	SEKUNDA
2018	2	27	9	22	23

Rys.8 Wynik (z dnia 27.02.2018)

10. Napisz zapytanie zwracające informację jaka data będzie za 42 miesiące.

11. Wyświetl datę ostatniego dnia aktualnego miesiąca oraz informację jaki to będzie dzień tygodnia.

Ostatni dzień miesiąca	Dzień tygodnia
18/02/28	środa

Rys.9 Wynik (z dnia 27.02.2018)

12. Zaokrąglij aktualną datę do lat (funkcją *Trunc*) oraz do miesiący (funkcją *Round*).

13. Wyświetl nazwiska i imiona studentów, których imię rozpoczyna się na 'M' uporządkowanych od najstarszego do najmłodszego z informacją ile aktualnie mają lat.

	NAZWISKO	IMIONA	WIEK
1	Nowak	Maciej	35
2	Wawrzyniak	Maciej	35
3	Przybylski	Mariusz	33
4	Adamczyk	Marzena	29

Rys. 10 Fragment wyniku

14. Dokonaj konwersji aktualnego znacznika czasowego do daty (zastosuj funkcję *Cast*).

aktualny czas	DATA
18/02/27 10:34:06,537788000	EUROPE/BELGRADE 18/02/27

Rys.11 Wynik na dzień 27.02.2018

15. W ramach zapytania dokonaj połączenia dwóch łańcuchów '987' i '654' oraz wyświetl wynik różnicy otrzymanej liczby (po konwersji) i wartości 123456;

	LANCUCH	LICZBA	ROZNICA
1	987654	987654	864198

Rys.12 Wynik

16. Wyświetl aktualny wiek cyframi rzymskimi.

17. Wyświetl aktualną datę w postaci: 'wtorek, 27 luty 2018 roku'.

dzisiejsza data
wtorek , 27 luty 2018 roku

Rys.13 Wynik (z dnia 27.02.2018)

18. Wyświetl wiek, kwartał, miesiąc oraz dzień tygodnia daty podanej w formie '15-07-1410' (patrz Rys. 14).

szczegoly daty 15.07.1410
15 wiek 3 kwartal lipiec wtorek

Rys.14 Wynik

19. Wyświetl dane studentów (nazwisko, imiona, data urodzenia i dzień tygodnia), którzy urodzili się w majowy weekend (w sobotę lub w niedzielę).

	NAZWISKO	IMIONA	DATA_URODZENIA	Dzień tygodnia
1	Pawlik	Emil	82/05/30	niedziela
2	Nowak	Beata	91/05/18	sobota
3	Kołodziejczyk	Romuald	90/05/20	niedziela

Rys.15 Fragment wyniku

20. Z tabeli pracownicy wyświetl aktualnie pracujących pracowników, porządkując ich według stażu pracy podanego w pełnych latach i miesiącach pracy oraz kolejności alfabetycznej nazwisk.

	NAZWISKO	STANOWISKO	DATA_ZATR	pracuje juz
1	KROL	PREZES	89/07/01	28 lat 7 miesiecy
2	MICHALSKI	DYREKTOR	89/08/15	28 lat 6 miesiecy
3	SKALSKI	GLOWNY INFORMATYK	89/08/18	28 lat 6 miesiecy
4	MONIUSZKO	DYREKTOR	89/09/01	28 lat 5 miesiecy

Rys.16 Fragment wyniku

21. Na podstawie danych zawartych w tabeli pracownicy wyświetl pracowników, którzy w poszczególnych działach mają najkrótszy staż liczony w pełnych latach (patrz Rys. 17)

ID_DZIALU	NAZWISKO	STAZ
10	KROL	28
10	SKALSKI	28
10	KOWALSKA	28
20	SZCZERBA	2
30	PROTASIEWICZ	9

Rys.17 Fragment wyniku

22. Wyświetl listę wynagrodzeń pracowników za miesiąc styczeń 2010, którzy byli pracownikami przez cały ten okres.

NAZWISKO	STANOWISKO	DATA_ZATR	DATA_ZWOL	PENSJA
1 ADRYSIAK	TECHNOLOG	08/12/05	15/01/30	3200
2 BIELECKA	REFERENT	94/03/01	(null)	1400
3 BRZOZKA	GLOWNY KSIEGOWY	89/12/06	(null)	5000
4 FIKUS	DYREKTOR	94/09/16	(null)	6500

Rys.18 Fragment wyniku

23. Na podstawie danych znajdujących się w tabeli studenci wyświetl uporządkowaną informację ilu studentów na danym roku, urodzonych w parzysty dzień miesiąca (2,4, ..., 30) urodziło się w danym dniu tygodnia (informacja uporządkowana wg roku oraz liczebności; patrz Rys. 19).

ROK	Dzien tygodnia	LICZBA
1	piątek	60
1	sobota	59
1	poniedziałek	59
1	czwartek	54
1	środa	52
1	niedziela	51
1	wtorek	49
2	środa	53

Rys.19 Fragment wyniku

24. Na podstawie danych znajdujących się w tabeli studenci wyświetl informację ile pełnych miesięcy dzieli najstarszych i najmłodszych studentów studiów stacjonarnych 1-ego stopnia studiujących na poszczególnych latach w ramach poszczególnych kierunków (patrz Rys. 20)

KIERUNEK	ROK	NAJSTARSZY	NAJMLODSZY	Liczba miesiecy
INFORMATYKA	1	83/05/19	98/12/29	187
INFORMATYKA	2	82/11/26	97/11/13	179
INFORMATYKA	3	82/01/06	96/10/04	176
INFORMATYKA	4	83/03/02	95/04/17	145
MATEMATYKA	1	88/10/19	98/05/13	114
MATEMATYKA	2	83/12/11	97/09/29	165

Rys. 20 Fragment wyniku

25. Dokonaj stosownej modyfikacji zapytania realizującego zadanie 24 tak aby we zwróconym wyniku uzyskać informacje na temat roczników i kierunków, w których różnica wieku pomiędzy najstarszym a najmłodszym studentem jest większa od średniej wartości tego parametru.

KIERUNEK	ROK	NAJSTARSZY	NAJMLODSZY	Liczba miesiecy
1 INFORMATYKA	1	83/05/19	98/12/29	187
2 MECHANIKA I BUDOWA MASZYN	4	80/10/21	95/10/03	179
3 INFORMATYKA	2	82/11/26	97/11/13	179
4 MECHATRONIKA	2	82/07/28	97/06/19	178
5 INFORMATYKA	3	82/01/06	96/10/04	176
6 MECHANIKA I BUDOWA MASZYN	2	83/06/20	97/12/26	174
7 MECHATRONIKA	3	82/07/06	96/10/14	171
8 MATEMATYKA	2	83/12/11	97/09/29	165

Rys. 21 Wynik