



**WYDZIAŁ  
ELEKTROTECHNIKI  
I INFORMATYKI**  
POLITECHNIKI RZESZOWSKIEJ

**Bazy danych  
Laboratorium**

*Zaawansowane zapytania Oracle*

**Stanislau Antanovich**  
nr. indeksu: 173590  
gr. lab: L04

11 marca 2024

## Spis treści

<b>1</b>	<b>Wprowadzenie</b>	<b>2</b>
1.1	Cel ćwiczenia . . . . .	2
1.2	Prygotowanie . . . . .	2
<b>2</b>	<b>Realizacja</b>	<b>2</b>
<b>3</b>	<b>Wnioski</b>	<b>5</b>

## Spis rysunków

1	Wyświetlenie id, imia, nazwiska, oraz sumy pensji i prowizji każdego z pracowników . . .	2
2	Wyświetlenie danych pracowników po 0.1 podwyżce . . . . .	2
3	Wyświetlenie wszystkich pracowników z nieznaną prowizji . . . . .	3
4	Wyświetlenie danych wszystkich klientów nie pochodzących z miasta 'BURLINGAME' . . .	3
5	Wyświetlenie imion i nazwisk pracowników z prowizją o wartości w przedziale: <500;900> .	3
6	Zliczanie ilości rekordów w tabeli 'KLIENCI' . . . . .	4
7	Zwracanie wartości najwyższej pensji, jaką ma pracownik w tabeli 'PRACOWNICY' . . .	4
8	Zwracanie średniej arytmetycznej wszystkich pensji pracowników z etatu 'MANAGER' . .	4

## Spis poleceń

1	Wyświetlenie id, imia, nazwiska oraz sumy pensji i prowizji każdego z pracowników . . . .	2
2	Wyświetlenie danych pracowników po 0.1 podwyżce . . . . .	2
3	Wyświetlenie wszystkich pracowników z nieznaną prowizji . . . . .	3
4	Wyświetlenie danych wszystkich klientów nie pochodzących z miasta 'BURLINGANE' . . .	3
5	Wyświetlenie imion i nazwisk pracowników z prowizją o wartości w przedziale: <500;900> .	3
6	Zliczanie ilości rekordów w tabeli 'KLIENCI' . . . . .	3
7	Zwracanie wartości najwyższej pensji, jaką ma pracownik w tabeli 'PRACOWNICY' . . .	4
8	Zwracanie średniej arytmetycznej wszystkich pensji pracowników z etatu 'MANAGER' . .	4

# 1 Wprowadzenie

## 1.1 Cel ćwiczenia

Cel tego zajęcia polega na rozwinięciu umiejętności praktycznego stosowania różnorodnych funkcji języka SQL w kontekście pracy z bazą danych. Ćwiczenie ma na celu umożliwienie zrozumienia skomplikowanych technik manipulacji danymi.

## 1.2 Przygotowanie

## 2 Realizacja

Po zaimportowaniu bazy danych "Firma handlowa" do narzędzia SQL developer można zaczynać wykonywać polecenia SQL.

1. Wyświetl id, imię, nazwisko oraz sumę pensji i prowizji każdego z pracowników. Nagłówek kolumny wynikowej z sumą pensji i prowizji nazwij 'Wartość' (AS).

```
SELECT ID_PRACOWNIKA, IMIE, NAZWISKO, (PENSJA+PROWIZJA) AS Wartosc FROM PRACOWNICY;
```

Polecenie 1. Wyświetlenie id, imia, nazwiska oraz sumy pensji i prowizji każdego z pracowników

	ID_PRACOWNIKA	IMIE	NAZWISKO	WARTOSC
1	7369	JOHN	SMITH	(null)
2	7499	KEVIN	ALLEN	1900
3	7505	JEAN	DOYLE	(null)
4	7506	LYNN	DENNIS	(null)
5	7507	LESLIE	BAKER	(null)
6	7521	CYNTHIA	WARD	1750
7	7555	DANIEL	PETERS	1550
8	7557	KAREN	SHAW	2450
9	7560	SARAH	DUNCAN	(null)
10	7564	GREGORY	LANGE	1550
11	7566	TERRY	JONES	(null)
12	7569	CHRIS	ALBERTS	(null)
13	7600	RAYMOND	PORTER	2150
14	7609	RICHARD	LEWIS	(null)

Rysunek 1: Wyświetlenie id, imia, nazwiska, oraz sumy pensji i prowizji każdego z pracowników

2. Wyświetlenie danych pracowników po 0.1% podwyżce.

```
SELECT ID_PRACOWNIKA, IMIE, NAZWISKO, PENSJA * 1.001 AS PENSJA FROM PRACOWNICY;
```

Polecenie 2. Wyświetlenie danych pracowników po 0.1 podwyżce

	ID_PRACOWNIKA	IMIE	NAZWISKO	PENSJA
1	7369	JOHN	SMITH	800,8
2	7499	KEVIN	ALLEN	1601,6
3	7505	JEAN	DOYLE	2852,85
4	7506	LYNN	DENNIS	2752,75
5	7507	LESLIE	BAKER	2202,2
6	7521	CYNTHIA	WARD	1251,25
7	7555	DANIEL	PETERS	1251,25
8	7557	KAREN	SHAW	1251,25
9	7560	SARAH	DUNCAN	1251,25
10	7564	GREGORY	LANGE	1251,25
11	7566	TERRY	JONES	2977,975
12	7569	CHRIS	ALBERTS	3003
13	7600	RAYMOND	PORTER	1251,25
14	7609	RICHARD	LEWIS	1801,8

Rysunek 2: Wyświetlenie danych pracowników po 0.1 podwyżce

3. Wyświetlenie wszystkich pracowników z nieznaną prowizji.

```
SELECT * FROM PRACOWNICY WHERE PROWIZJA IS NULL;
```

Polecenie 3. Wyświetlenie wszystkich pracowników z nieznaną prowizją

	ID_PRACOWNIKA	NAZWISKO	IMIE	DRUGIE_IMIE	ID_ETATU	ID_SZEFA	DATA_ZATRUDNIENIA	PENSJA	PROWIZJA	ID_WYDZIAŁU
1	7369	SMITH	JOHN	Q	667	7902	84/12/17	800	(null)	20
2	7505	DOYLE	JEAN	K	671	7839	85/04/04	2850	(null)	13
3	7506	DENNIS	LYNN	S	671	7839	85/05/15	2750	(null)	23
4	7507	BAKER	LESLIE	D	671	7839	85/06/10	2200	(null)	14
5	7560	DUNCAN	SARAH	S	670	7506	85/05/31	1250	(null)	23
6	7566	JONES	TERRY	M	671	7839	85/04/02	2975	(null)	20
7	7569	ALBERTS	CHRIS	L	671	7839	85/04/06	3000	(null)	12
8	7609	LEWIS	RICHARD	M	668	7507	85/04/16	1800	(null)	24
9	7676	SOMMERS	DENISE	D	668	7507	85/04/19	1850	(null)	34
10	7698	BLAKE	MARION	S	671	7839	85/05/01	2850	(null)	30
11	7782	CLARK	CAROL	F	671	7839	85/06/09	2450	(null)	10
12	7788	SCOTT	DONALD	T	669	7566	86/12/09	3000	(null)	20
13	7799	FISHER	MATTHEW	G	669	7569	86/12/12	3000	(null)	12
14	7839	KING	FRANCIS	A	672	(null)	85/11/17	5000	(null)	10

Rysunek 3: Wyświetlenie wszystkich pracowników z nieznaną prowizją

4. Wyświetlenie danych wszystkich klientów nie pochodzących z miasta 'BURLINGAME'. Wykorzystaj operator IN.

```
SELECT * FROM KLIENCI WHERE MIASTO NOT IN ('BURLINGAME');
```

Polecenie 4. Wyświetlenie danych wszystkich klientów nie pochodzących z miasta 'BURLINGAME'

	ID_KLIENTA	NAZWA	ADRES	MIASTO	STAN	KOD_POCZTOWY	NR_KIERUNKOWY	TELEFON	ID_PRACOWNIKA	LIMIT_KREDYTOWY	KOMENTARZ
1	100	JOCKSPORTS	345 VIEWRIDGE	SELMONT	CA	96711		415 5986609	7844	5000	Very friendly people to work with -- WYMIKI
2	101	TKB SPORT SHOP	490 BOLI RD.	REDWOOD MIASTO	CA	94061		415 3681223	7521	10000	Rep called 5/8 about change in order - conts
3	104	EVERY MOUNTAIN	574 SURRY RD.	CUPERTINO	CA	93301		408 9962323	7499	10000	KLIENCI with high market share (23%) due to
4	105	K + T SPORTS	3476 EL PASO	SANTA CLARA	CA	91003		408 3769966	7844	5000	Tends to order large amounts of merchandise
5	106	SHAPE UP	908 SEQUOIA	PALO ALTO	CA	94301		415 3649777	7521	6000	Support intensive. Orders small amounts (< 6
6	107	WOMENS SPORTS	VALCO VILLAGE	SUNNYVALE	CA	93301		408 9674398	7499	10000	First sporting goods store geared exclusivel
7	108	NORTH WOODS HEALTH AND FITNESS SUPPLY CENTER	98 LONE PINE WAY	HIBBING	MN	55649		612 5669123	7844	8000	(null)
8	201	STADIUM SPORTS	47 IRVING PL.	NEW YORK	NY	10003		212 5555335	7557	10000	Large general-purpose sports store with an e
9	202	HOOPS	2345 ADAMS AVE.	LEICESTER	MA	01524		508 5557542	7820	5000	Specializes in basketball equipment.
10	203	REBOUND SPORTS	2 E. 14TH ST.	NEW YORK	NY	10009		212 5555989	7557	10000	Follow up on the promotion proposal.
11	204	THE POWER FORWARD	1 KNOTS LANDING	DALLAS	TX	75248		214 5550505	7560	12000	Large floor space. Prefers maintaining large
12	205	POINT GUARD	20 THURSTON ST.	YONKERS	NY	10956		914 5554766	7557	3000	Tremendous potential for an exclusive agree
13	206	THE COLISEUM	5678 WILBUR PL.	SCARSDALE	NY	10583		914 5550217	7557	6000	Contact rep. about new WYOSBY lines.
14	207	FAST BREAK	1000 HERBERT LN.	CONCORD	MA	01742		508 5551298	7820	7000	KLIENCI requires written CENY quotes before

Rysunek 4: Wyświetlenie danych wszystkich klientów nie pochodzących z miasta 'BURLINGAME'

5. Wyświetlenie imion i nazwisk pracowników z prowizją o wartości w przedziale: <500;900>. Wykorzystaj operator BETWEEN.

```
SELECT IMIE, NAZWISKO FROM PRACOWNICY WHERE PROWIZJA BETWEEN 500 AND 900;
```

Polecenie 5. Wyświetlenie imion i nazwisk pracowników z prowizją o wartości w przedziale: <500;900>

	IMIE	NAZWISKO
1	CYNTHIA	WARD
2	RAYMOND	PORTER
3	PAUL	ROSS

Rysunek 5: Wyświetlenie imion i nazwisk pracowników z prowizją o wartości w przedziale: <500;900>

6. Zliczanie ilości rekordów w tabeli 'KLIENCI'.

```
SELECT COUNT(ID_KLIENTA) AS ILOSC_KLIENTOW FROM KLIENCI;
```

Polecenie 6. Zliczanie ilości rekordów w tabeli 'KLIENCI'

ILOSC_KLIENTOW
1
33

Rysunek 6: Zliczanie ilości rekordów w tabeli 'KLIENCI'

7. Zwracanie wartości najwyższej pensji, jaką ma pracownik w tabeli 'PRACOWNICY'.

```
SELECT MAX(PENSJA) FROM PENSJA;
```

Polecenie 7. Zwracanie wartości najwyższej pensji, jaką ma pracownik w tabeli 'PRACOWNICY'

MAX(PENSJA)
1
5000

Rysunek 7: Zwracanie wartości najwyższej pensji, jaką ma pracownik w tabeli 'PRACOWNICY'

8. Zwracanie średniej arytmetycznej wszystkich pensji pracowników z etatu 'MANAGER'.

```
SELECT AVG(PENSJA) FROM PRACOWNICY JOIN ETATY ON ETATY.ID_ETATU = PRACOWNICY.ID_ETATU WHERE ETATY.ETAT = 'MANAGER';
```

Polecenie 8. Zwracanie średniej arytmetycznej wszystkich pensji pracowników z etatu 'MANAGER'

AVG(PENSJA)
1
2725

Rysunek 8: Zwracanie średniej arytmetycznej wszystkich pensji pracowników z etatu 'MANAGER'

9. Wyświetl wszystkich pracowników wraz z wydziałami, do których należą.

10. Wykonaj poprzednie zadanie z użyciem SQL Alias. Rezultat posortuj na podstawie wydziału i nazwiska pracownika.

11. Pobierz pracowników o etacie z literą 'L' w nazwie. Wykorzystaj INNER JOIN do połączenia tabel.

12. Pobierz pracowników o etacie z literą 'L' w nazwie. Wykorzystaj WHERE do połączenia tabel.

13. Wyświetl wszystkich pracowników, którzy związani są z siedzibami "NEW YORK" i "DALLAS".

14. Zlicz ilość wszystkich pracowników poszczególnych etatów. Wykorzystaj grupowanie.

15. Podaj sumę wszystkich pensji z poszczególnych etatów (etat;suma).

16. Zlicz ilość wszystkich pracowników poszczególnych wydziałów, których liczebność jest większa niż 4.

17. Wyświetl najmniej liczny wydział w firmie (ilość pracowników).

### 3 Wnioski