

Strona główna

Bazy danych I

- ➔ Wykład
- ➔ Ćwiczenia
- ➔ Zadania
- ➔ Literatura
- ➔ Linki
- ➔ Informacje
- ➔ Materiały do zajęć
- ➔ Liczba punktów
- ➔ Projekty - upload

Ogłoszenia



## Zadania

- 🔵 **Zadanie 2 - Drzewo genealogiczne - termin 6.12.2024. [Treść zadania]**
- 🔵 **Projekt semestralny - założenia wstępne - termin 22.11.2024. [Treść zadania]**
- 🔵 **Praca 6 ( zadanie w ramach lab.7 ). [Treść zadania]**

W ramach pracy należy opracować funkcje w języku PL/pgSQL lub SQL realizujące zadania 1,2 oraz dowolne dwa z zadań 3, 4 i 5.

### 1. Funkcja zwracająca stabelaryzowane wartości funkcji.

W ramach tego punktu należy opracować funkcję, która zwraca tablicę z wynikami dla funkcji kwadratowej  $y = ax^2 + bx + c$ . Parametrami wejściowymi dla funkcji są współczynniki  $a$ ,  $b$  i  $c$ , wartość początkowa zmiennej  $x$  od której tablicujemy funkcję, wartość przyrostu zmiennej  $x$  i na koniec wartość reprezentująca liczbę rekordów w tablicy. Tablica wynikowa zawiera trzy wartości: liczbę porządkową kolejnego rekordu oraz wartości zmiennej  $x$  i wyliczonej zmiennej  $y$ .

```
> select * from equ_tables(1,2,1,1,1,10);
```

i	x	y
1	1	4
2	2	9
3	3	16
4	4	25
5	5	36
6	6	49
7	7	64
8	8	81
9	9	100
10	10	121

(10 wierszy)



### 2. Funkcja rozwiązująca równanie kwadratowe.

W ramach funkcji należy znaleźć pierwiastki równania kwadratowego. Danymi do funkcji są wartości współczynników równania kwadratowego. Funkcja zwraca pierwiastki w polu tekstowym i w ramach polecenia RAISE INFO wartość wyznacznika i typu zwróconych pierwiastków równania.

```
> select equ_solve(1,10,1);
```

```
INFORMACJA: DELTA = 96
INFORMACJA: Rozwiązanie posiada dwa rzeczywiste pierwiastki
INFORMACJA: x1 = -0.101020514433644
INFORMACJA: x2 = -9.89897948556636
              equ_solve
```

```
-----
(x1 = -0.101020514433644 ),(x2 = -9.89897948556636 )
(1 wiersz)
```

```
> select equ_solve(1,10,1);
```

```
INFORMACJA: DELTA = 96
INFORMACJA: Rozwiązanie posiada dwa rzeczywiste pierwiastki
INFORMACJA: x1 = -0.101020514433644
INFORMACJA: x2 = -9.89897948556636
              equ_solve
```

```
-----
(x1 = -0.101020514433644 ),(x2 = -9.89897948556636 )
(1 wiersz)
```

```
> select equ_solve(10,5,1);
```

```
INFORMACJA: DELTA = -15
INFORMACJA: Rozwiązanie w dziedzinie liczb zespolonych
INFORMACJA: x1 = -0.25 + 0.193649167310371i
INFORMACJA: x2 = -0.25 - 0.193649167310371i
              equ_solve
```

```
-----
(x1 = -0.25 + 0.193649167310371i ),(x2 = -0.25 - 0.193649167310371i )
(1 wiersz)
```

### 3. Funkcja zwracająca listę wykładowców z którymi ma zajęcia uczestnik.

W ramach tego punktu należy opracować funkcję zwracającą listę wykładowców z którymi wybrany uczestnik ma zajęcia. Parametrem wejściowym jest identyfikator wybranego uczestnika.

```
> select * from uczest_wykladowca(1);
w_nazwisko | w_imie
-----+-----
Szymczak   | Marcin
Szczepański | Maciej
(2 wiersze)
```

#### 4. Funkcja zwracająca listę kursów na których jest wybrany uczestnik.

Należy opracować funkcję zwracającą listę kursów na których zapisany jest wybrany uczestnik. Parametrem wejściowym jest identyfikator uczestnika.

```
> select * from uczest_kurs(1);
z_opis
-----
Język angielski, stopień 1
Język angielski, stopień 2
Język angielski, stopień 3
Język angielski, stopień 4
(4 wiersze)
```

#### 5. Funkcja zwracająca obecność uczestników na wybranym kursie.

W ramach funkcji należy opracować funkcję zwracającą kwerendę krzyżową prezentującą obecność uczestników kursu na wybranej grupie zajęciowej. Danymi do funkcji są numer kursu a wynikiem tabela obecności na zajęciach. Baza danych rozszerzona o dwie tabele prezentowane na lab.6.

```
> select * from lista_obec(1);
s_nazwisko | s_imie | z1| z2| z3| z4| z5| z6| z7| z8| z9| z10| sum
-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----
Flisikowski | Jan    | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 7
Głowala     | Paweł  | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 6
Iwanowicz   | Grzegorz | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 10
Kotulski     | Marek  | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 8
Łaski       | Michał | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 9
Płochocki   | Piotr  | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 8
Straszewski | Józef  | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 8
Sztuka      | Stanisław | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 9
(8 wierszy)
```