

**Київський національний університет
Імені Тараса Шевченка.**

Кафедра: Мережєвих та інтернет-технологій.

Лабораторна робота №1

з дисципліни: Базы даних та інформаційні системи.

На тему: «Ознайомлення з системами керування базами даних (СКБД) на
прикладі PostgreSQL»

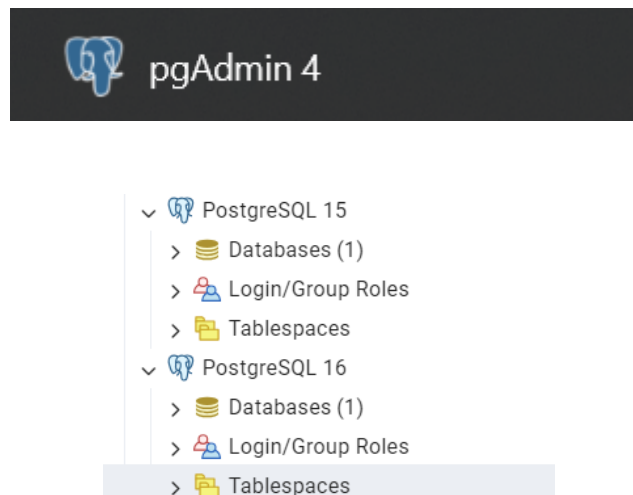
Студента 3 курсу:
Групи МІТ-31
Мулико Володимира

Київ - 2024р.

Мета: Ознайомитися із базовими можливостями PostgreSQL як реляційної системи керування базами даних, закріплення теоретичних знань із основ реляційної моделі даних, створення та модифікація баз даних, а також виконання базових операцій SQL.

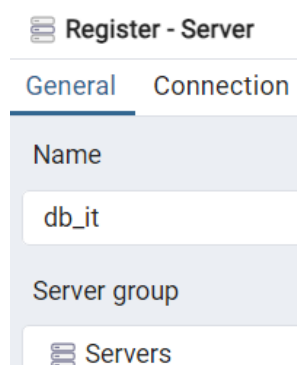
Завдання

1. Інсталяція PostgreSQL: Ознайомитися з інструкціями з встановлення PostgreSQL на вашій операційній системі (Windows, Linux, macOS) <https://neon.tech/postgresql/postgresql-getting-started> .Встановити PostgreSQL та налаштувати клієнт (pgAdmin або psql).



2. Практичне завдання: Створити базу даних із назвою відповідно до свого варіанту. Створити 2-3 таблиці для зберігання даних, передбачених вашим варіантом. Задати зв'язки між таблицями (первинні та зовнішні ключі). Виконати базові операції вставки, вибірки, оновлення та видалення даних.

Нам треба налаштувати сам сервер, тому відкриваємо його конфігурації, та проводимо налаштування з'єднання та налаштування ім'я.



General Connection

Host name/address

localhost

Port

5431

Maintenance database


postgres


Username


postgres

Варіант №19 – Мобільний додаток для доставки їжі (таблиці: ресторани, меню, замовлення).


Ми починаємо створювати три таблиці відповідно до варіанту:


>  menu


>  order


▼  restaurants


Далі починаємо налаштовувати всі таблиці, і приділяємо увагу саме таблиці замовлень, бо вона буде посилатися на всі інші таблиці.


▼  order


▼  Columns (4)


 order_id


 restaurants_id


 menu_id

 order_amount

▼  Constraints (3)

 menu_id

 order_pkey

 restaurants_id

Тепер додаємо запит, та дивимося на результат:

```
INSERT INTO
  RESTAURANTS (NAME, LOCATION, ABOUT)
VALUES ('McDonalds', 'Kyiv, Ukrainskykh Heroyiv sqr', 'Cool restaurant, with cool
        ('KFC', 'Kyiv, Vasylkivska str', 'Cool chicken');
```

Query returned successfully in 109 msec.

Давайте трохи розширимо наші значення, та подивимося на значення в таблиці:

```
INSERT INTO
  RESTAURANTS (NAME, LOCATION, ABOUT)
VALUES ('McDonalds', 'Kyiv, Ukrainskykh Heroyiv sqr', 'Cool restaurant, with cool dishes'),
        ('KFC', 'Kyiv, Vasylkivska str', 'Cool chicken');

INSERT INTO
  MENU (DISH_NAME, PRICE, ABOUT)
VALUES
  ('Burger', 140, 'Very nice!'),
  ('Nuggets', 100, 'It`s incredible'),
  ('Twist', 250, 'ET dish');

INSERT INTO
  ORDERS (RESTAURANTS_ID, MENU_ID, ORDER_AMOUNT)
VALUES
  (1, 2, 100),
  (2, 3, 250),
  (1, 2, 100);

SELECT *
FROM RESTAURANTS
```

Вивід таблиці:

	restaurants_id [PK] integer	name character varying (100)	location character varying (100)	about character varying (200)
1	1	McDonalds	Kyiv, Ukrainskykh Heroyiv sqr	Cool restaurant, with cool dishes
2	2	KFC	Kyiv, Vasylkivska str	Cool chicken
3	3	McDonalds	Kyiv, Ukrainskykh Heroyiv sqr	Cool restaurant, with cool dishes
4	4	KFC	Kyiv, Vasylkivska str	Cool chicken
5	5	McDonalds	Kyiv, Ukrainskykh Heroyiv sqr	Cool restaurant, with cool dishes
6	6	KFC	Kyiv, Vasylkivska str	Cool chicken

Запит на таблицю з меню:

```
SELECT *
FROM MENU
```

	menu_id [K] integer	dish_name character varying (100)	price money	about character varying (200)
1	1	Burger	140,00 ?	Very nice!
2	2	Nuggets	100,00 ?	It's incredible
3	3	Twist	250,00 ?	ET dish
4	4	Burger	140,00 ?	Very nice!
5	5	Nuggets	100,00 ?	It's incredible
6	6	Twist	250,00 ?	ET dish
7	7	Burger	140,00 ?	Very nice!
8	8	Nuggets	100,00 ?	It's incredible
9	9	Twist	250,00 ?	ET dish
10	10	Burger	140,00 ?	Very nice!
11	11	Nuggets	100,00 ?	It's incredible
12	12	Twist	250,00 ?	ET dish
13	13	Burger	140,00 ?	Very nice!
14	14	Nuggets	100,00 ?	It's incredible
15	15	Twist	250,00 ?	ET dish

Запит на таблицю замовлень:

```
SELECT *
FROM ORDERS
```

	order_id [PK] integer	restaurants_id integer	menu_id integer	order_amount money
1	1	1	2	100,00 ?
2	2	2	3	250,00 ?
3	3	1	2	100,00 ?
4	4	1	2	100,00 ?
5	5	2	3	250,00 ?
6	6	1	2	100,00 ?
7	7	1	2	100,00 ?
8	8	2	3	250,00 ?
9	9	1	2	100,00 ?
10	10	1	2	100,00 ?
11	11	2	3	250,00 ?
12	12	1	2	100,00 ?