

Організація пам'яті в БД, індексування, представлення

№ уроку: 5 **Курс:** PostgreSQL

Засоби навчання: PgAdmin — графічний додаток

Огляд, ціль та призначення уроку

Навчити студентів правильно розпоряджатися пам'яттю в базі даних, щоб досягти високої швидкості роботи сервера. Навчити створювати індекси та представлення в базі даних.

Вивчивши матеріал даного заняття, студент зможе:

- Налаштувати сервер під вимоги програми.
- Створювати та видаляти індекси.
- Створювати та видаляти представлення (View).

Зміст уроку

1. Огляд основних параметрів конфігурації у файлі postgresql.conf.
2. Індексування в PostgreSQL.
3. Представлення (розріз) даних.

Резюме

- `shared_buffers` — встановлює обсяг пам'яті, який сервер бази даних використовує для буферів спільної пам'яті.
- `Index` — використовується для швидкого пошуку даних в таблиці.
- `View` — це віртуальні таблиці, зміст яких обирається та отримується з інших таблиць за допомогою виконання запиту.

Закріплення матеріалу

- Які типи індексів існують в PostgreSQL?
- Що таке представлення?
- Яке рекомендоване значення встановлене для спільного буфера?

Додаткове завдання

Завдання 1

Створіть індекси для таблиць, що лишилися.

Завдання 2

Додайте стовпець `price` до таблиці `products`, якщо у вас такого немає. Задайте для кожного товару свою ціну. Створіть представлення, в якому будуть товари, що мають вартість нижче середньої.

Самостійна діяльність студента

Завдання 1

Ознайомитися з двома методами індексу, що залишилися: `btree` & `hash`.

Memory

<https://www.postgresql.org/docs/15/runtime-config-resource.html>

Index

<https://medium.com/postgres-professional/postgreиндексы-в-postgresql-6ca4e4b2b24e>

<https://www.postgresql.org/docs/15/indexes-types.html>