

Додаткові можливості SQL та PostgreSQL

№ уроку: 8 **Курс:** PostgreSQL

Засоби навчання: PgAdmin — графічний додаток

Огляд, ціль та призначення уроку

Дати студентам теоретичні знання про віконні функції та використання типів даних Json і Xml.

Вивчивши матеріал даного заняття, студент зможе:

- Правильно використовувати віконні функції
- Використання даних у форматі Json та Xml

Зміст уроку

1. Віконні функції.
2. Використання Json та Xml.

Резюме

- Віконні функції виконують обчислення для набору рядків, певним чином пов'язаних з поточним рядком. Дозволяють отримати доступ більше ніж тільки до поточного рядка результату запиту.
- JSON розшифровується як JavaScript Object Notation. JSON — це відкритий стандартний формат, який складається з пар ключ-значення.
- Тип XML може зберігати правильно оформлені «документи» відповідно до стандарту XML.

Закріплення матеріалу

- Чим віконні функції відрізняються від агрегатних?
- Чим відрізняються типи даних json та jsonb?
- За допомогою якої функції можна отримати значення типу XML із символьних даних?

Додаткове завдання

Завдання 1

Створіть таблицю з колонкою з типом даних json. Заповніть таблицю, використовуючи подібний запит

«INSERT INTO orders (info)

VALUES('{ "customer": "Lily Bush", "items": {"product": "Diaper", "qty": 24}}'),
({' "customer": "Josh William", "items": {"product": "Toy Car", "qty": 1}}),
({' "customer": "Mary Clark", "items": {"product": "Toy Train", "qty": 2}});»

За допомогою оператора «->» дістаньте поле об'єкта JSON за ключем.

За допомогою оператора «->>» дістаньте поле об'єкта JSON за текстом.

Самостійна діяльність студента

Завдання 1

Ознайомитись з функціями обробки JSON в PostgreSQL.

Завдання 2

Ознайомитись з типом даних PostgreSQL array та самостійно опрацювати на практиці.

Рекомендовані ресурси

Віконні функції

<https://www.postgresql.org/docs/15/functions-window.html>

Json

<https://www.postgresql.org/docs/15/functions-json.html>

<https://www.postgresqtutorial.com/postgresql-tutorial/postgresql-json/>

Xml

<https://www.postgresql.org/docs/15/functions-xml.html>

<https://www.postgresql.org/docs/15/datatype-xml.html>

Array

<https://www.postgresql.org/docs/15/functions-array.html>

<https://www.postgresqtutorial.com/postgresql-tutorial/postgresql-array/>