МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

НАЦІОНАЛЬНОМУ УНІВЕРСИТЕТІ “ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА”

Кафедра систем штучного інтелекту

**Лабораторні роботи № 9**

з дисципліни

«Організація баз даних та знань»

Виконав:

студент групи КН-208

Келемен С. Й.

**Викладач:**

Мельникова Н. І.

Львів – 2019 р.

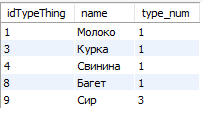
**Тема:** аналітичні та підсумкові запити.

**Мета:** розробити SQL запити для вибору записів з однієї чи кількох таблиць із застосуванням агрегатних функцій для отримання підсумкових значень полів.

**Хід роботи**

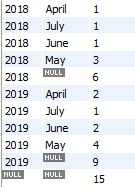
1. Визначити кількість продуктів у кожному типі продуктів.

**SELECT** Type\_Thing.idTypeThing, Type\_Thing.name, **COUNT**(Type\_Thing.idTypeThing) **AS** type\_num  
**FROM** Type\_Thing **INNER JOIN** Thing  
**ON** Type\_Thing.idTypeThing = Thing.idTypeThing  
**GROUP BY** Type\_Thing.name;



1. Виведемо кількість замовлень за кожен місяць і рік:

**SELECT** YEAR(order\_date) **AS** year, MONTHNAME(order\_date) **AS** month,  
**COUNT**(idOrder) **AS** orders  
**FROM** `Order` **GROUP BY** year, month **WITH ROLLUP**;



1. Визначити середню ціну продуктів кожного типу:

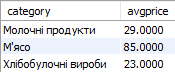
**SELECT** Category.name **AS** category, **AVG** (Thing.price) **AS** avgprice

**FROM** (Type\_Thing **INNER** **JOIN** Category) **INNER** **JOIN** Thing

**ON** Type\_Thing.idTypeThing = Thing.idTypeThing

**AND** Type\_Thing.idCategory = Category.idCategory

**GROUP BY** category;



1. Визначимо магазин від якого за останній місяць надійшла найбільша кількість замовлень.

**SELECT** Shop.name **AS** bestshop, **COUNT**(**DISTINCT** `Order`.orderID) **AS** rating

**FROM** `Order` **INNER** **JOIN** Shop **ON**

`Order`.idShop = Shop.idShop

**WHERE** **MONTH**(`Order`.order\_date)=(**MONTH**(**CURRENT\_DATE**)-1)

**AND YEAR**(`Order`.order\_date)= **YEAR**(**CURRENT\_DATE**)

**GROUP BY** Shop.name **ORDER BY** rating **DESC LIMIT** 1;



**Висновок**

У даній лабораторній роботі я в розробив SQL запити для вибору записів з однієї чи кількох таблиць із застосуванням агрегатних функцій для отримання підсумкових значень полів. Наприклад, використав COUNT(), AVG(), а також WITH ROLLUP.