

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНОМУ УНІВЕРСИТЕТІ “ЛЬВІВСЬКА
ПОЛІТЕХНІКА”**

Кафедра систем штучного інтелекту



Лабораторна робота #9

на тему:

«Аналітичні та підсумкові запити»

з дисципліни

«Організація баз даних та знань»

Виконав:

студент групи КН-210

Максим Романьчук

Викладач:

Мельникова Н.І.

Львів – 2020 р.

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

Хід роботи:

1. Визначити прибуток по датах.

```
SELECT COUNT(start_date) AS transactions,  
SUM(price) AS income, `order`.start_date AS order_date  
FROM mydb.`client`  
INNER JOIN mydb.`order`  
ON `order`.client_id = `client`.id  
INNER JOIN mydb.service  
ON service.id = `order`.service_id  
GROUP BY start_date;
```

transactions	income	order_date
2	420	2020-05-15 13:00:00
2	400	2020-05-15 15:00:00

2. Вивести середні витрати кожного клієнта.

```
SELECT COUNT(`client`.`name`) AS transactions, AVG(price) AS average_spent,  
`client`.`name` AS client_name FROM mydb.`client`  
INNER JOIN mydb.`order`  
ON `order`.client_id = `client`.id  
INNER JOIN mydb.service  
ON service.id = `order`.service_id  
GROUP BY `client`.`name`;
```

transactions	average_spent	client_name
2	200	client1
2	210	client2

3. Визначити середню довжину імен працівників по офісах.

```
SELECT AVG(CHAR_LENGTH(`name`)) AS avg_name_length, office_id FROM worker GROUP BY office_id;
```

avg_name_length	office_id
3.5000	1
3.0000	2
6.0000	3

4. Визначити витрати клієнтів за поточний рік.

```
SELECT COUNT(`client`.`name`) AS transactions, SUM(price) AS year_income,  
       `client`.`name` AS client_name  
FROM mydb.`client`  
INNER JOIN mydb.`order`  
       ON `order`.client_id = `client`.id  
INNER JOIN mydb.service  
       ON service.id = `order`.service_id  
WHERE (YEAR(`order`.`start_date`) = YEAR(CURRENT_DATE()))  
GROUP BY `client`.`name`;
```

transactions	year_income	client_name
2	400	client1
2	420	client2

Висновок: Виконуючи цю лабораторну роботу, я розглянув різні агрегатні функції для запитів до БД.