

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНОМУ УНІВЕРСИТЕТУ “ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА”

Лабораторна робота №9

з дисципліни

«Організація баз даних та знань»

Виконав:

Студент групи КН-208

Кулієвич Роман

Прийняв:

Мельникова Н.І.

Львів – 2019 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.

Для досягнення мети роботи, реалізуємо 4 запити до бази даних.

1. Визначити кількість повідомлень у кожній категорії.
2. Вивести кількість нових користувачів, повідомлень і коментарів за кожен місяць.
3. Визначити середню довжину повідомлень для кожного користувача.
4. Визначити найактивнішого в кожному місяці користувача.

1. Визначити кількість публікацій у кожній категорії.

```
SELECT name , COUNT(publication.publicationsID) AS publication
FROM (author INNER JOIN author_publication) INNER JOIN publication
ON author.authorID=author_publication.authorID
AND author_publication.publicationsID=publication.publicationsID
GROUP BY name;
```

	name	publication
▶	JON	2
	SINDY	2
	ROBIN	1

2. Вивести кількість нових користувачів за кожен місяць. Для кожного місяця і року буде окремо обчислено кількість нових авторів. Для цього використано групування за полями year і month з опцією підведення підсумків WITH ROLLUP.

```
SELECT YEAR(birth) AS year, MONTHNAME(date_of_publication) AS
month_of_publication,
COUNT(name) FROM author, publication, author_publication WHERE
author.authorID=author_publication.authorID
AND author_publication.publicationsID=publication.publicationsID GROUP BY
year, month_of_publication WITH ROLLUP;
```

	year	month_of_publication	COUNT(name)
▶	1970	January	1
	1970	July	1
	1970	NULL	2
	1990	January	2
	1990	NULL	2
	1991	February	1
	1991	NULL	1
	NULL	NULL	5

3. Визначити середній рейтинг для кожного користувача.

```
SELECT name, AVG(rating) AS avgrating
FROM (author INNER JOIN author_publication) INNER JOIN publication
ON author.authorID=author_publication.authorID
AND author_publication.publicationsID=publication.publicationsID
GROUP BY name;
```

	name	avgrating
▶	JON	6.5000
	SINDY	2.5000
	ROBIN	8.0000

4. Визначити найактивнішого за 2000 рік автора.

```
SELECT name, COUNT(DISTINCT(publication.publicationsID)) AS
publication_number
FROM (author INNER JOIN author_publication) INNER JOIN publication
ON author.authorID=author_publication.authorID
AND author_publication.publicationsID=publication.publicationsID
WHERE YEAR(date_of_publication)=2000
GROUP BY name ORDER BY publication_number DESC;
```

	name	publication_number
▶	SINDY	2
	ROBIN	1
	JON	1

Висновок: на цій лабораторній роботі було розглянуто методи застосування агрегатних функцій до результатів вибору даних з таблиць БД.