

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»**

Інститут комп'ютерних наук та інформаційних технологій

Кафедра систем штучного інтелекту



**Звіт до лабораторної роботи №9
з дисципліни
“ОБДЗ”**

Виконав:

ст. гр. КН-211

Ткачук Орест

Викладач:

Якимишин Х.М.

Львів – 2020

Лабораторна робота №9

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 кількість працівників у кожному театрі.

```
SELECT theater.theater_name AS theater, COUNT(staff.id_staff) AS staff_amount
FROM staff INNER JOIN theater ON staff.theaterID = theater.id_theater
GROUP BY theater;
```

theater	staff_amount
Theater8	6
Theater9	2
Theater10	2
Theater11	2
Theater13	2

5 rows in set (0.00 sec)

2. Вивести кількість сеансів за кожен місяць. Для кожної дати буде окремо обчислено кількість сеансів. Для цього використано групування за полями date з опцією підведення підсумків WITH ROLLUP

```
SELECT hall.hall_name, count(id_seance), date
FROM hall INNER JOIN seance ON seance.hallID = hall.id_hall
GROUP BY hall_name,date WITH ROLLUP;
```

hall_name	count(id_seance)	date
HallName1	2	2020-04-10
HallName1	1	2020-06-10
HallName1	1	2020-07-15
HallName1	4	NULL
HallName2	1	2020-06-10
HallName2	1	NULL
HallName3	1	2020-05-15
HallName3	1	2020-07-02
HallName3	2	NULL
HallName4	1	2020-06-01
HallName4	1	2020-07-02
HallName4	2	NULL
HallName5	1	2020-06-01
HallName5	1	NULL
NULL	10	NULL

15 rows in set (0.00 sec)

3. Визначити середню зарплату працівників для кожної посади в кожному театрі.

```
SELECT theater_name, position, AVG(salary) as avgsalary
FROM staff INNER JOIN theater ON staff.theaterID=theater.id_theater
GROUP BY theater_name, position;
```

theater_name	position	avgsalary
Theater8	pos1	200.0000
Theater8	pos2	402.0000
Theater9	pos1	300.0000
Theater10	pos0	322.0000
Theater11	pos2	47.0000
Theater13	pos2	74.0000

6 rows in set (0.00 sec)

4. Визначити найприбутковіший в теорії хол. Для цього вирахуємо скільки квитків на кожен сеанс люди можуть купити і порахуємо їх суму для кожного холу.

```
SELECT hall_name AS bestHall, (COUNT(seance.date)*hall.capacity) as rating
FROM ( hall INNER JOIN seance ) INNER JOIN repertoire ON seance.hallID =
hall.id_hall AND seance.repertoireID = repertoire.id_repertoire
GROUP BY id_hall ORDER BY rating DESC LIMIT 1;
```

bestHall	rating
HallName1	800

1 row in set (0.00 sec)

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