

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

Лабораторна робота №8
з дисципліни
«Організація баз даних та знань»

Виконав:
студент групи КН-207
Белан В.Ю
Прийняла:
Мельникова Н.І.

Львів – 2019 р.

Мета роботи

Розробити SQL-запити для вибору записів з однієї чи кількох таблиць в т. ч. із застосуванням: впорядкування результатів за значеннями одного і декількох полів, впорядкування результатів за зростанням і спаданням, групуванням результатів за значеннями одного чи декількох полів.

Хід роботи

1. Візьмемо за приклад пункт 1 із лабораторної роботи №7 і просортуємо його за id прибуття потягу на станцію.

mysql> select train.id, schedule.id, schedule.timer			15	26	08:05:00
-> from train left join schedule on			17	27	08:10:00
-> train.id = schedule.train_id			29	28	08:15:00
-> order by schedule.id;			2	29	08:20:00
			6	30	08:25:00
			17	31	08:10:00
			29	32	08:15:00
			2	33	08:20:00
			6	34	08:25:00
			22	35	08:30:00
			29	36	08:15:00
			2	37	08:20:00
			6	38	08:25:00
			22	39	08:30:00
			13	40	08:35:00
			25	41	08:00:00
			19	42	08:05:00
			10	43	08:10:00
			3	44	08:15:00
			11	45	08:20:00
			19	46	08:05:00
			10	47	08:10:00
			3	48	08:15:00
			11	49	08:20:00
			20	50	08:25:00
			10	51	08:10:00
			3	52	08:15:00
			11	53	08:20:00
			20	54	08:25:00
			16	55	08:30:00
			3	56	08:15:00
			11	57	08:20:00
			20	58	08:25:00
			16	59	08:30:00
			23	60	08:35:00
			66 rows in set (0.18 sec)		

```
mysql> select station.name, schedule.timer
-> from station inner join schedule
-> on station.id = schedule.station_id
-> where schedule.train_id in (select train.id from train
-> where train.passenger >=1200)
-> order by station.name;
```

name	timer
Dorogozhychi	08:25:00
Heroiv Dnipra	08:05:00
Heroiv Dnipra	08:10:00
Lukianivka	08:25:00
Minska	08:25:00
Minska	08:05:00
Minska	08:10:00
Obolon	08:25:00
Obolon	08:10:00
Petrivka	08:25:00
Syrets	08:00:00
Zoloti Vorota	08:25:00

12 rows in set (0.04 sec)

2. Візьмемо за приклад пункт 4 із лабораторної роботи №7 і згрупуємо за

- станцією

```
mysql> select station.name, schedule.timer
-> from station inner join schedule
-> on station.id = schedule.station_id
-> where schedule.train_id in (select train.id from train
-> where train.passenger >=1200)
-> group by station.name;
```

name	timer
Minska	08:25:00
Obolon	08:25:00
Petrivka	08:25:00
Heroiv Dnipra	08:05:00
Dorogozhychi	08:25:00
Lukianivka	08:25:00
Zoloti Vorota	08:25:00
Syrets	08:00:00

8 rows in set (0.47 sec)

- за часом прибуття

```
mysql> select station.name, schedule.timer
-> from station inner join schedule
-> on station.id = schedule.station_id
-> where schedule.train_id in (select train.id from train
-> where train.passenger >=1200)
-> group by schedule.timer;
```

name	timer
Minska	08:25:00
Heroiv Dnipra	08:05:00
Heroiv Dnipra	08:10:00
Syrets	08:00:00

4 rows in set (0.00 sec)

Висновок

На цій лабораторній роботі було розглянуто методи вибору даних з таблиць БД з використанням сортування та групування. Було проведено вибір даних із таблиць Train, Schedule та Station.