

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНОМУ УНІВЕРСИТЕТУ “ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА”

Кафедра систем штучного інтелекту

Лабораторна робота №7

з дисципліни

«Організація баз даних та знань»

Виконав:

студент групи КН-208

Матвіїв Микола

Викладач:

Мельникова Н. І.

Львів – 2019 р.

Мета роботи: Розробити SQL запити відбору даних з одиничних та з'єднаних таблиць, в тому числі з використанням підзапитів, натурального, умовного та лівого з'єднання, із застосуванням у критеріях вибірки функцій та операторів, в т. ч. LIKE, BETWEEN, IS NULL, IS NOT NULL, IN (...), NOT IN (...), ALL, SOME, ANY, EXISTS.

Виберемо книжки з Book_Catalog в яких id лежить між 10 та 25

```
select * from Book_Catalog where book_id_catalog between 10 and 25
```

	book_id	book_id_catalog	place	status
1	2	10	10	1
2	2	11	11	1
3	2	12	12	1
4	3	13	13	0
5	3	14	14	0
6	3	15	15	1
7	3	16	16	1
8	3	17	17	1
9	3	18	18	1
10	3	19	19	1
11	3	20	20	1
12	3	21	21	1
13	3	22	22	1
14	4	23	23	0
15	4	24	24	1
16	4	25	25	1

Посортуємо по id за спаданням

```
select * from Book_Catalog where book_id_catalog between 10 and 25  
Order By book_id_catalog DESC
```

Results		Messages		
	book_id	book_id_catalog	place	status
1	4	25	25	1
2	4	24	24	1
3	4	23	23	0
4	3	22	22	1
5	3	21	21	1
6	3	20	20	1
7	3	19	19	1
8	3	18	18	1
9	3	17	17	1
10	3	16	16	1
11	3	15	15	1
12	3	14	14	0
13	3	13	13	0
14	2	12	12	1
15	2	11	11	1
16	2	10	10	1

З таблиці User виберемо користувачів, в яких в номері телефону є '21'

```
select * from [User] where phone_number like '%21%'
```

	id	name	surname	phone_number	adress
1	2	'Ivan'	'Trust'	962125355	'Lviv'
2	5	'Oleg'	'Hasmanov'	932125255	'Kyiv'

Зробимо inner join між Book_Catalog та Book_Borrow

Нам покаже які книжки взяли з каталогу

```
select * from Book_Catalog inner join Book_Borrow on book_id_catalog = Book_Borrow.book_id
```

	book_id	book_id_catalog	place	status	book_id	user_id	borrow_date	return_date	period
1	1	1	1	0	1	1	2019-04-25	2019-12-25	244
2	1	2	2	0	2	2	2019-04-25	2019-12-25	244
3	2	6	6	0	6	1	2019-04-25	2019-12-25	244
4	2	7	7	0	7	2	2019-04-25	2019-12-25	244
5	3	13	13	0	13	1	2019-04-25	2019-12-25	244
6	3	14	14	0	14	3	2019-04-25	2019-12-25	244
7	4	23	23	0	23	4	2019-04-25	2019-05-25	30

Виконаєм right join Між Book_Borrow та User

```
select book_id, user_id, borrow_date, period, id, name, surname, phone_number, adress  
from Book_Borrow right join [User] on user_id = id
```

	book_id	user_id	borrow_date	period	id	name	sumame	phone_number	adress
1	1	1	2019-04-25	244	1	'Nikita'	'Ivanov'	982525255	'Lviv'
2	6	1	2019-04-25	244	1	'Nikita'	'Ivanov'	982525255	'Lviv'
3	13	1	2019-04-25	244	1	'Nikita'	'Ivanov'	982525255	'Lviv'
4	2	2	2019-04-25	244	2	'Ivan'	'Trust'	962125355	'Lviv'
5	7	2	2019-04-25	244	2	'Ivan'	'Trust'	962125355	'Lviv'
6	14	3	2019-04-25	244	3	'Vova'	'Kombain'	952525255	'Kyiv'
7	23	4	2019-04-25	30	4	'Nikita'	'Rusas'	942524255	'Rivne'
8	NULL	NULL	NULL	NULL	5	'Oleg'	'Hasmanov'	932125255	'Kyiv'

Та left join між Publisher і Book

```
select * from Publisher left join Book on Publisher.id = Book.publisher_id
```

110 %							
Results Messages							
	id	name	city	id	name	publication_date	publisher_id
1	1	'Avrora'	'Lviv'	1	'math 7 class'	2019-02-03	1
2	1	'Avrora'	'Lviv'	5	'math 5 class'	2017-07-01	1
3	1	'Avrora'	'Lviv'	7	'Logic'	2016-02-16	1
4	2	'Maxe'	'Kyiv'	2	'Biology 6 class'	2018-07-07	2
5	2	'Maxe'	'Kyiv'	6	'Nature science'	2017-08-03	2
6	3	'Hasnella'	'Odesa'	3	'History 5 class'	2016-06-13	3
7	4	'Latosha'	'Lviv'	4	'Algorithms'	2018-05-17	4
8	5	'Sandra'	'Rivne'	NULL	NULL	NULL	NULL
9	6	'Kamel'	'Kyiv'	NULL	NULL	NULL	NULL