МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"

Кафедра систем штучного інтелекту



ЗВІТ ДО ЛАБОРАТОРНОЇ РОБОТИ №5

3 дисципліни: "Організація баз даних та знань"

Виконав:

студент групи КН-211

Лазурко Олександр

Викладач:

Якимишин Х.М.

Львів 2020

"Виконання теоретико-множинних операцій реляційної алгебри засобами SQL"

Мета роботи: Розробити SQL запити для виконання операцій реляційної алгебри: об'єднання, перетину, різниці, декартового добутку.

Хід роботи.

Перед виконанням завдання, потрібно сформувати дві таблиці з однаковими множинами атрибутів. Візьмемо за основу таблицю користувачів Author і виконаємо вибір двох множин записів, які перетинаються. Результат збережемо в таблицях Author1 і Author2.

Author1 має авторів, які видали більше ніж 99 книжок.

create table if not exists author1

as select author_id, last_name, book_published from author where book_published > 99;

	author_id	last_name	book_published
•	1	Shevchenko	100
	6	Shakespeare	165

Author1 має авторів, які видали більше ніж 10 книжок.

create table if not exists author2

as select author_id, last_name, book_published from author where book_published > 10;

	author_id	last_name	book_published	
•	1	Shevchenko	100	
	3	Bredberi	58	
	5	Hugo	15	
	6	Shakespeare	165	

1. Запит на виконання об'єднання Author1 і Author2:

select * from author1

*union select * from author2;*

	author_id	last_name	book_published	
•	1	Shevchenko	100	
	6	Shakespeare	165	
	3	Bredberi	58	
	5	Hugo	15	

2. Запит на виконання перетину

select * from author1

where author id in (select author id from author2);

	author_id	last_name	book_published
•	1	Shevchenko	100
	6	Shakespeare	165

2. Запит на виконання різниці Author2 і Author1 :

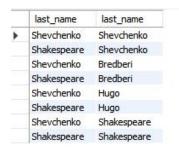
select * from author

where author id not in (select author id from author1);

	author_id	first_name	last_name	book_published	phone_number	age	country
•	2	Lesya	Ukrainka	MULL	64627	NULL	Ukraine
	3	Ray	Bredberi	58	39994	68	N
	4	Leo	Tolstoy	HULL	33134	NULL	Russia
	5	Victor	Hugo	15	38858	88	France
	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

4.Запит на виконання декартового добутку двох таблиць:

select author1.last_name, author2.last_name from author1, author2;



Висновок: на цій лабораторній роботі було розглянуто операції реляційної алгебри та їх реалізація на мові SQL. Здійснено об'єднання, перетин, різницю та декартовий добуток двох таблиць.