

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"

Кафедра систем штучного інтелекту



ЗВІТ ДО ЛАБОРАТОРНОЇ РОБОТИ №5
З 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 сформулювати 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

Author2 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

3. 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	NULL	64627	NULL	Ukraine
	3	Ray	Bredberi	58	39994	68	N
	4	Leo	Tolstoy	NULL	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 ;

	last_name	last_name
▶	Shevchenko	Shevchenko
	Shakespeare	Shevchenko
	Shevchenko	Bredberi
	Shakespeare	Bredberi
	Shevchenko	Hugo
	Shakespeare	Hugo
	Shevchenko	Shakespeare
	Shakespeare	Shakespeare

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.