Міністерство освіти і науки України Національний університет «Львівська політехніка» Інститут комп'ютених наук та інформаційних технологій Кафедра «Системи штучного інтелекту»



Лабораторна робота №13

з дисципліни «Організація баз даних та знань»

Виконав:

студент

групи КН-211

Пучак Віталія

Перевірила:

Якимишин Х.М.

Мета роботи: Навчитися аналізувати роботу СУБД та оптимізовувати виконання складних запитів на вибірку даних. Виконати аналіз складних запитів за допомогою директиви EXPLAIN, модифікувати найповільніші запити з метою їх пришвидчення.

Завдання на лабораторну роботу.

- 1. Визначити індекси таблиці.
- 2. Створити додаткові індекси для таблиці.
- 3. Дослідити процес виконання запитів за допомогою EXPLAIN.

Хід роботи.

1. За допомогою директиви SHOW INDEX визначимо наявні індекси для таблиць booking, customer, employee.

show index from booking;

Table	Non_unique	Key_name	Seq_in_index	Column_name	Collation	Cardinality	Sub_part	Packed	Null	Index_type	Comment	Index_comment	Visible	Expression
booking	0	PRIMARY	1	bookingID	Α	6	NULL	HULL		BTREE			YES	NULL
booking	1	tour_booking	1	tour_ID	A	1	HULL	NULL		BTREE			YES	NULL
booking	1	customer_booking	1	customerID	A	1	NULL	NULL		BTREE			YES	NULL
booking	1	employee_booking	1	employeeID	A	1	NULL	NULL		BTREE			YES	NULL

show index from customer;

Table	Non_unique	Key_name	Seq_in_index	Column_name	Collation	Cardinality	Sub_part	Packed	Null	Index_type	Comment	Index_comment	Visible	Expression
customer	0	PRIMARY	1	customerID	Α	4	HULL	NULL		BTREE			YES	NULL

show index from employee;

Table	Non_unique	Key_name	Seq_in_index	Column_name	Collation	Cardinality	Sub_part	Packed	Null	Index_type	Comment	Index_comment	Visible	Expression
employee	0	PRIMARY	1	employeeID	A	2	NULL	NULL		BTREE	(1)		YES	NULL

2.Створимо індекс для поля booking_time

create index booking time_indx on booking (booking_time);

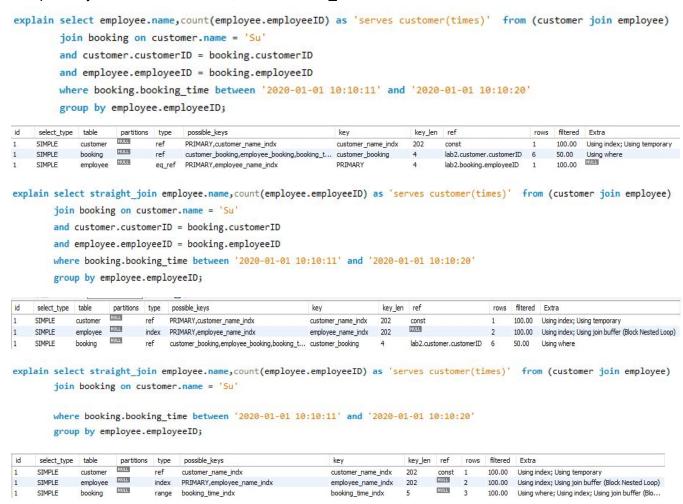
Створимо індекс для поля name в таблиці customer

create index customer_name_indx on customer (name);

Створимо індекс для поля name в таблиці employee

create index employee_name_indx on employee (name);

3. Виконаємо аналіз виконання складного запиту з однієї з попередніх робіт використовуючи **EXPLAIN** та опцію **STRAIGHT_JOIN**.



Висновок. На даній лабораторній роботі я навчився аналізувати і оптимізувати виконання запитів. Для аналізу запитів було використано директиву EXPLAIN, а для оптимізації — модифікація порядку з'єднання таблиць і створення додаткових індексів.