МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ НАЦІОНАЛЬНОМУ УНІВЕРСИТЕТІ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"

Кафедра Системи штучного інтелекту

Лабораторна робота №13

з дисципліни «Організація баз даних та знань»

Виконала: студентка групи КН-208 Пона Олена Викладач: Мельникова Н.І. 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.

Хід роботи

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

Виконання

1. За допомогою директиви SHOW INDEX визначимо наявні індекси для таблиць Employee i Vacancie.



mysql> show	w index from vacancie;													
Table	Non_unique	Key_name	Seq_in_index	Column_name	Collation	Cardinality	Sub_part	Packed	Null	Index_type	Comment	Index_comment	Visible	Expression
vacancie vacancie		PRIMARY employer_roles	!	vacancies_id employer_id		13 9	:			BTREE BTREE			YES YES	NULL
2 rows in s	et (0.01 sec)													,

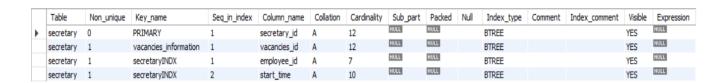
2.Створимо новий індекс для таблиці Employee і Secretary, що повинно оптимізувати виконання запитів.

```
use employmentcenter;
create index employeeINDX on employee(employee_id,
person_name);
```

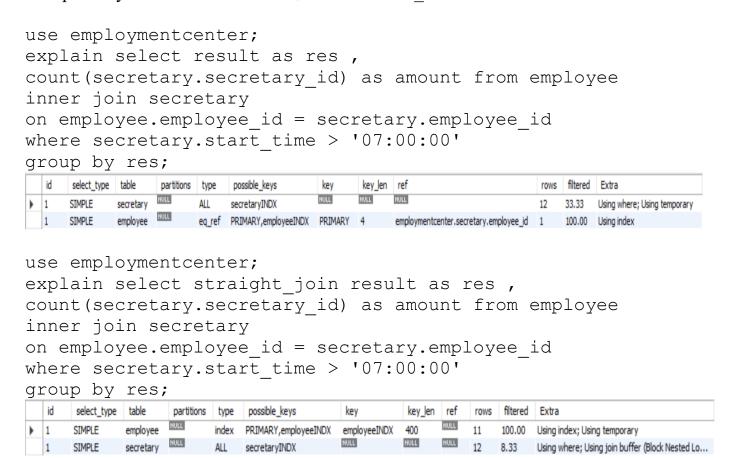
show index from employee;

-																
		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	employee_id	A	11	NULL	NULL		BTREE			YES	NULL
		employee	1	employeeINDX	1	employee_id	Α	11	NULL	NULL		BTREE			YES	NULL
		employee	1	employeeINDX	2	person_name	Α	11	NULL	NULL		BTREE			YES	NULL

```
use employmentcenter;
create index secretaryINDX on secretary(employee_id,
start_time);
show index from secretary;
```



3. Виконаємо аналіз виконання складного запиту з однієї з попередніх робіт використовуючи EXPLAIN та опцію STRAIGHT JOIN.



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