МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»

Інститут комп’ютерних наук та інформаційних технологій

Кафедра систем штучного інтелекту



**Лабораторна робота №13**

**на тему “*Аналіз та оптимізація запитів*”**

**Виконав:**

Свистович С.А.

КН-211

**Викладач:**

Якимишин Х.М.

Львів – 2020

Лабораторна робота №13

*з курсу* “ОБДЗ”

*на тему:*

***“Аналіз та оптимізація запитів”***

**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. Стоврення індексів:

**create index artist\_index on artist(idArtist,BirhDate);**

**create index song\_index on song(artist\_id,idSong,Name);**

**create index on\_song\_platform\_index on song\_platform(song\_id,platform\_id);**

**create index on\_platform\_index on platform(idPlatform);**

1. Приклад straight joinу:

**explain select straight\_join artist.Nickname,artist.BirhDate, song.Name**

**FROM artist inner join song inner join song\_platform inner join platform**

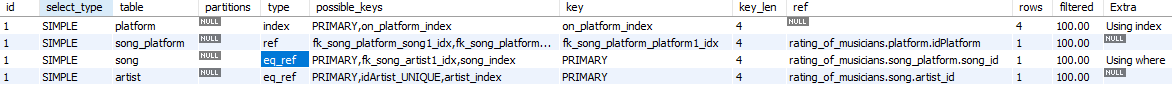
**on artist.idArtist = song.artist\_id and song.idSong=song\_platform.song\_id and song\_platform.platform\_id = platform.idPlatform and length(song.Name)>2;**

1. Приклад explainу joinу:

**explain select artist.Nickname,artist.BirhDate, song.Name**

**FROM artist inner join song inner join song\_platform inner join platform**

**on artist.idArtist = song.artist\_id and song.idSong=song\_platform.song\_id and song\_platform.platform\_id = platform.idPlatform and length(song.Name)>2;**



**SQL-скріпт**

**explain select artist.Nickname,artist.BirhDate, song.Name**

**FROM artist inner join song inner join song\_platform inner join platform**

**on artist.idArtist = song.artist\_id and song.idSong=song\_platform.song\_id and song\_platform.platform\_id = platform.idPlatform;**

**drop index artist\_index on artist;**

**drop index song\_index on song;**

**drop index on\_song\_platform\_index on song\_platform;**

**drop index on\_platform\_index on platform;**

**create index artist\_index on artist(idArtist,BirhDate);**

**create index song\_index on song(artist\_id,idSong,Name);**

**create index on\_song\_platform\_index on song\_platform(song\_id,platform\_id);**

**create index on\_platform\_index on platform(idPlatform);**

**show index from artist;**

**show index from song;**

**explain select straight\_join artist.Nickname,artist.BirhDate, song.Name**

**FROM artist inner join song inner join song\_platform inner join platform**

**on artist.idArtist = song.artist\_id and song.idSong=song\_platform.song\_id and song\_platform.platform\_id = platform.idPlatform and length(song.Name)>2;**

**explain select artist.Nickname,artist.BirhDate, song.Name**

**FROM artist inner join song inner join song\_platform inner join platform**

**on artist.idArtist = song.artist\_id and song.idSong=song\_platform.song\_id and song\_platform.platform\_id = platform.idPlatform and length(song.Name)>2;**

**Висновок:** під час виконання даної лабараторної роботи, я навчився 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.