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



Лабораторна робота №13 3 предмету: «Організація баз даних та знань»

Тема: "Рекламне агентство"

Виконав студент групи КН-211 Кондрацький В. О. Прийняв Якимишин Х. М.

"Аналіз та оптимізація запитів"

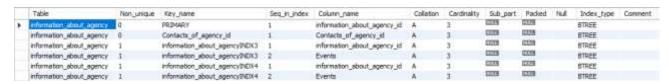
Мета роботи: Навчитися аналізувати роботу СУБД та оптимізовувати виконання складних запитів на вибірку даних. Виконати аналіз складних запитів за допомогою директиви EXPLAIN, модифікувати найповільніші запити з метою їх пришвидчення.

№1

Створюємо новий індекс для таблиці information about agency

CREATE INDEX information_about_agencyINDX4 ON information_about_agency (information_about_agency_id, events);

SHOW INDEX FROM information_about_agency;



№2

Створюємо унікальний індекс для таблиці marketing_agency

CREATE UNIQUE INDEX mname_indx1 ON marketing_agency (information_about_agency_id, name);

SHOW INDEX FROM marketing_agency;

	Table	Non_unique	Key_name	Seq_in_index	Column_name	Collation	Cardinality	Sub_part	Packed	Null	Index_type	Connent
٠	marketing_agency	0	PRIMARY	1	marketing_agency_id	A	5	COST	DESIGNATION OF THE PERSON OF T		BTREE	
	marketing_agency	0	UQ_marketing_agency_version	1	name	A	5	0003	COST 1		BTREE	
	marketing_agency	0	mname_indx	1	information_about_agency_id	A	3	CORR	COUR		BTREE	
	marketing agency	0	mname_indx	2	name	A	5	62235	CERTS .		BTREE	
	marketing agency	0	mneme indx1	1	information about agency id	A	3	1000	DOM:		STREE	
	marketing agency	0	mname Indx1	2	name	A	5	COLUM	COURS.		BTREE	

№3

Переглянемо інформацію про таблиці в тому порядку, який ми задаємо

EXPLAIN SELECT name_of_steps AS nos,

COUNT(marketing_agency.marketing_agency_id) AS amount

 $FROM \ ((information_about_agency \ INNER \ JOIN \ marketing_agency)$

INNER JOIN categories) INNER JOIN steps

 $ON\ information_about_agency.events=name$

AND

information_about_agency.information_about_agency_id=marketing_agency.information_about_agency_id

AND marketing_agency.marketing_agency_id=categories.marketing_agency_id

AND categories.steps_id=steps.steps_id

WHERE categories.time_of_using BETWEEN '2020-05-20' AND '2021-08-20' GROUP BY nos;

id	select_type	table	partitions	type	possble_keys	key	key_len	ref	rows	Stered
1	SZMPLE	calegories	2203	ALL	Categories fk0,Categories fk1	DIAN	DOM:	COS	6	16.67
1	SIMPLE	marketing agency	COST	eq_ref	PRIMARY,UQ marketing_agency_version,mna	PRIMARY	4	marketing agency1.categories.marketing agen	1	100.00
1	SIMPLE	information_about_agency	12233	eq_ref	PRIMARY,information_about_agency@\CIX3,info	PRIMARY	4	marketing_agency1.marketing_agency.informat	1	33.33
1	SIMPLE	steps	COS		PRIMARY	PRIMARY		marketing agency Licategories steps jid	1	100.00

№4

Переглянемо інформацію про таблиці в тому порядку, який вважає кращим програма

EXPLAIN SELECT STRAIGHT_JOIN name_of_steps AS nos,

COUNT(marketing_agency.marketing_agency_id) AS amount

FROM ((information_about_agency INNER JOIN marketing_agency)

INNER JOIN categories) INNER JOIN steps

 $ON\ information_about_agency.events = name$

AND

 $information_about_agency.information_about_agency_id = marketing_agency.information_about_agency_id$

 $AND\ marketing_agency_id = categories.marketing_agency_id$

AND categories.steps_id=steps.steps_id

WHERE categories.time_of_using BETWEEN '2020-05-20' AND '2021-08-20' GROUP BY nos:

id	select_type	table	partitions	type	possible_keys	key	key_len	ref
1	SIMPLE	information_about_agency	00000	index	PRIMARY information_about_agencythDX3,info	information_about_agency(INDX3	1026	228
1	SIMPLE	marketing_agency	EDIN.	eq_ref	PRIMARY_UQ_marketing_agency_version_mns	UQ_marketing_agency_version	130	marketing_agency1_information_about_agency
1	59VPLE	categories	12000	ref	Categories_fir0,Categories_fir1	Categories_fk0	4	marketing_agency1.marketing_agency.marketi
1.0	STYPLE	steps	COM.	eg ref.	PRIMARY	PRIMARY	4	marketing_agency L.categories.steps_id

Висновок

На цій лабораторній роботі я навчився аналізувати роботу СУБД та оптимізовувати виконання складних запитів на вибірку даних. Виконувати аналіз складних запитів за допомогою директиви EXPLAIN, модифікувати найповільніші запити з метою їх пришвидчення.