Лабораторная работа Анализ планов исполнения запросов

create index JOB\_IDX on emp(job);

create index DEPTNO\_IDX on emp(deptno);

drop index JOB\_IDX;

drop index DEPTNO\_IDX;

drop index EMP\_DEPT\_IDX;

Для выполнения работ необходимо создать копии таблиц EMP и DEPT из схемы SCOTT, на пример, EMP\_COPY и DEPT\_COPY. В дальнейшем перед выполнением запросов и анализом плана их исполнения необходимо очищать статистику. Код для очистки статистики:

begin

dbms\_stats.delete\_table\_stats('SCOTT','DDEPT');

dbms\_stats.delete\_table\_stats('SCOTT','EEMP');

end;

1. Выполнить запрос и проанализировать план его исполнения:

Select \* from emp\_copy where job like 'MANA%';

Создать индекс и повторить предыдущие действия.

create index JOB\_IDX on emp\_copy (job);

Select \* from emp\_copy where job like 'MANA%';

1. Выполнить запросы и проанализировать план его исполнения до и после создания индекса:

Select \* from emp\_copy where upper(job) like upper('Mana%');

Create index I\_JOB\_UPPER on emp\_copy (upper(job));

Select \* from emp\_copy where upper(job) like upper('Mana%');

1. Выполнить запросы и проанализировать план его исполнения до и после создания индекса:

select ename, job, e.deptno, dname,loc from emp\_copy e, dept\_copy d where e.deptno=d.deptno and dname = 'SALES' and upper(job) like upper('Mana%');

И повторить с хинтом RULE

select /\*+ RULE \*/ ename, job, e.deptno, dname,loc from emp\_copy e, dept\_copy d where e.deptno=d.deptno and dname = 'SALES' and upper(job) like upper('Mana%');

create index emp\_deptno\_fk on emp\_copy (deptno);

select ename, job, e.deptno, dname,loc from emp\_copy e, dept\_copy d where e.deptno=d.deptno and dname = 'SALES' and upper(job) like upper('Mana%');

И повторить с хинтом RULE

select /\*+ RULE \*/ ename, job, e.deptno, dname,loc from emp\_copy e, dept\_copy d where e.deptno=d.deptno and dname = 'SALES' and upper(job) like upper('Mana%');

Результаты анализа свести в таблицу:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п,п | Описание плана исполнения первого запроса | Описание плана исполнения второго запроса | Выводы |
| 1 |  |  | Запрос 2 использует индекс JOB\_IDX (строка 3), происходит сканирование по диапазону. Использование индекса ускоряет работу, что видно по цене запросов. |
| 2 |  |  | По мимо цены была уменьшена мощность на процессор. |
| 3а |  |  | В запросе 2 используется метод соединения вложенного цикла nested loops. Основная нагрузка по мощности направлена на диапазонное сканирование по индексу. Его цена составляет 0. |
| 3б |  |  | За счет хинта не учитываются объекты в БД |