

56. cursor_sharing 파라미터를 force로 지정하기 전에 확인 해야 할 내용

- emp99 테이블은 총 10000건의 데이터가 있고 ename에 인덱스가 있는 상황이다.
- 10000 건 중에 ename이 scott1은 1건이 있고 scott99는 9999건이 있다.

```
select count(*) from emp99 where ename='scott1';
select count(*) from emp99 where ename='scott99';
```

=> scott1이 검색 될때는 index range scan 이라는 실행 계획이 바람직하며 scott99가 검색될 때는 full table scan이라는 실행계획이 바람직하다. 그런데 만약 다음과 같이 바인드 변수로 변경이 된다면 실행 계획은 딱 1개의 실행 계획으로 고정되어버린다.

```
select count(*) from emp99 where ename= :v_empno;
```

위의 SQL을 파싱할 때 만들었던 실행계획 1개로 계속해서 유지가 되어진다. 만약 index range scan 이라는 실행계획으로 유지된다면 scott1을 검색할 때는 속도가 빠르지만 scott99가 검색될 때는 속도가 느려진다.

반대로 full table scan이라는 실행 계획으로 유지된다면 scott99를 검색할 때는 속도가 빠르지만 scott1을 검색할 때는 속도가 느려진다.

바인드 변수로 자동으로 변경이 되면 위와 같은 SQL은 문제를 일으킨다. 위와 같은 경우에 오라클에서 권장하는 해결 방법이 있다.

문제 1. 다시 cursor_sharing을 force로 변경하고 양쪽 인스턴스를 내렸다가 올리시오.

```
alter system set cursor_sharing=force scope=both sid='*';
```

```
(sql 1)
shutdown immediate
startup
```

```
(sql 2)
shutdown immediate
startup
```

cursor_sharing이 force라는 얘기는 literal SQL을 바인드 변수로 자동으로 변경하겠다는 것이다. 그런데 특별하게 emp99와 같은 테이블에 대해서는 바인드 변수로 변경하지 말라고 하는 힌트가 있다. 그게 바로 /*+ cursor_sharing_exact */ 이다.

실습.

1. cursor_sharing 파라미터 값을 확인한다.
show parameter cursor_sharing

```
racdb1(SYS) > show parameter cursor_sharing

NAME                                TYPE
-----
VALUE
-----
cursor_sharing                      string
FORCE
```

2. 아래의 SQL을 실행한다.

```
(sql 1 scott)
select ename, sal from emp where empno=7788;
```

3. 2번에서 수행한 SQL을 공유풀에서 검색한다.

```
select sql_text
from v$sql
where sql_text like 'select ename%';
```

```
racdb1(SCOTT) > select ename, sal from emp where empno=7788;
ENAME          SAL
-----
SCOTT          3000

racdb1(SCOTT) > select sql_text
from v$sql
where sql_text like 'select ename%'; 2    3

SQL_TEXT
-----
select ename, sal from emp where empno=:"SYS_B_0"
```

4. cursor_sharing_exact 힌트를 사용해서 SQL을 실행한다.

```
select /*+ cursor_sharing_exact */ename, sal from emp where empno=7902;
```

=> 위의 힌트를 쓴 SQL은 바인드 변수로 변환하지 않는다. 그냥 literal SQL로 수행한다.

5. 4번에서 수행한 SQL을 공유풀에서 검색한다.

```
select sql_text
from v$sql
where sql_text like '%cursor_sharing_exact%';
```

=> 오라클이 바인드 변수로 변경하지 않았고 literal SQL 그대로 보인다.

```
racdb1(SCOTT) > select /*+ cursor_sharing_exact */ename, sal from emp where empno=7902;
ENAME          SAL
-----
FORD          3000

racdb1(SCOTT) > select sql_text
from v$sql
where sql_text like '%cursor_sharing_exact%'; 2    3

SQL_TEXT
-----
select /*+ cursor_sharing_exact */ename, sal from emp where empno=7902
```