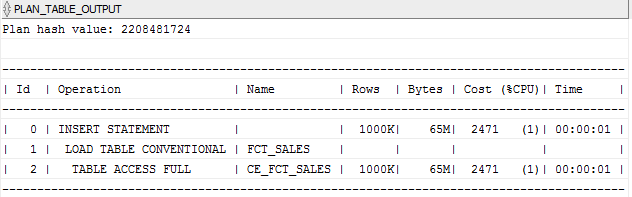
# Task

* Data Modeling Task
* Create samples of:
* Parallel Select
* Parallel DDL
* Parallel DML

# Solution

Пареллельная загрузка использовалась при перемещении данных фактовой таблицы в DM-слой.

Загрузка без параллелизации:



**Cost**: 2471

1. Parallel Select

INSERT

INTO bl\_dm.fct\_sales

(

...

SELECT /\*+ PARALLEL(4) \*/

to\_date(EVENT\_DT, 'dd-mm-yyyy'),

FCT\_CUSTOMER\_ID,

FCT\_EMPLOYEE\_ID,

FCT\_STORE\_ID,

FCT\_STORE\_DIST\_ID,

FCT\_PRODUCT\_ID,

FCT\_PAYMENT\_ID,

FCT\_CHECK\_ID,

FCT\_QUANTITY,

FCT\_DISCOUNT,

FCT\_UNIT\_PRICE\_BYN,

FCT\_UNIT\_PRICE\_DISC\_BYN,

FCT\_SALES\_AMOUNT\_BYN,

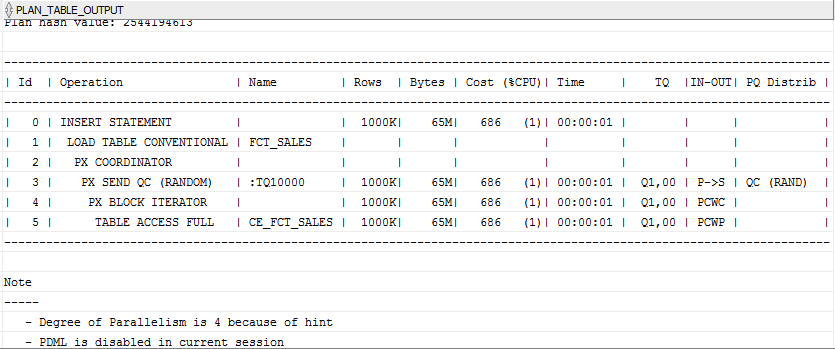
FCT\_BYN\_USD,

FCT\_UNIT\_PRICE\_USD,

FCT\_UNIT\_PRICE\_DISC\_USD,

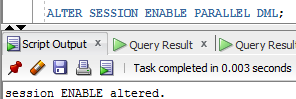
FCT\_SALES\_AMOUNT\_USD

FROM BL\_3NF.CE\_FCT\_SALES



1. Parallel DML: Insert

Для начала включим возможность параллельного выполнения DML-операций.



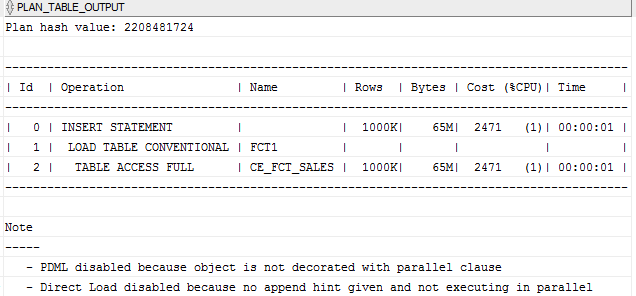
На таблице фактов мы выполнить parallel DML не можем, так как



Создадим такую же таблицу, как фактовая:



Без параллельной загрузки:



С параллельной загрузкой /\*+ PARALLEL(8) \*/:

INSERT /\*+ PARALLEL(8) \*/

INTO bl\_dm.fct1

(

EVENT\_DT,

FCT\_CUSTOMER\_ID,

FCT\_EMPLOYEE\_ID,

FCT\_STORE\_ID,

FCT\_STORE\_DIST\_ID,

FCT\_PRODUCT\_ID,

FCT\_PAYMENT\_ID,

FCT\_CHECK\_ID,

FCT\_QUANTITY,

FCT\_DISCOUNT,

FCT\_UNIT\_PRICE\_BYN,

FCT\_UNIT\_PRICE\_DISC\_BYN,

FCT\_SALES\_AMOUNT\_BYN,

FCT\_BYN\_USD,

FCT\_UNIT\_PRICE\_USD,

FCT\_UNIT\_PRICE\_DISC\_USD,

FCT\_SALES\_AMOUNT\_USD,

insert\_dt

)

SELECT

to\_date(EVENT\_DT, 'dd-mm-yyyy'),

FCT\_CUSTOMER\_ID,

FCT\_EMPLOYEE\_ID,

FCT\_STORE\_ID,

FCT\_STORE\_DIST\_ID,

FCT\_PRODUCT\_ID,

FCT\_PAYMENT\_ID,

FCT\_CHECK\_ID,

FCT\_QUANTITY,

FCT\_DISCOUNT,

FCT\_UNIT\_PRICE\_BYN,

FCT\_UNIT\_PRICE\_DISC\_BYN,

FCT\_SALES\_AMOUNT\_BYN,

FCT\_BYN\_USD,

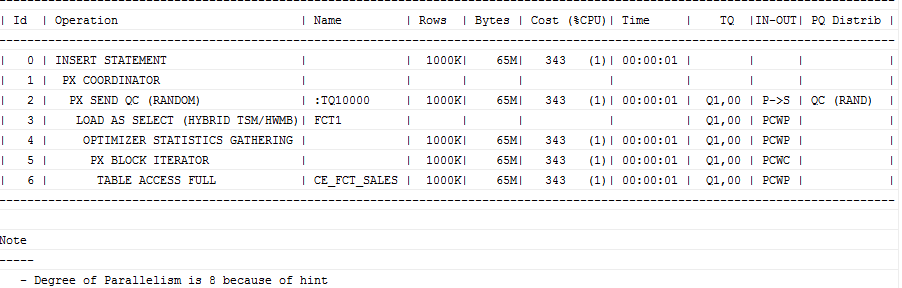
FCT\_UNIT\_PRICE\_USD,

FCT\_UNIT\_PRICE\_DISC\_USD,

FCT\_SALES\_AMOUNT\_USD,

sysdate

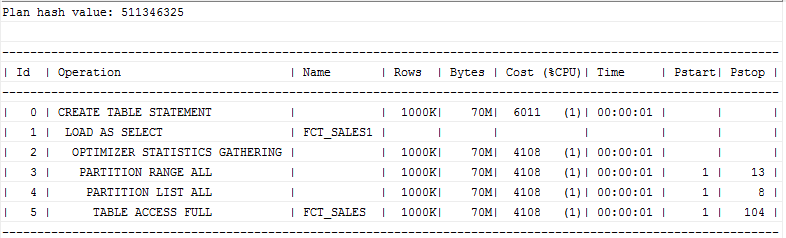
FROM BL\_3NF.CE\_FCT\_SALES ;



1. Parallel DDL:

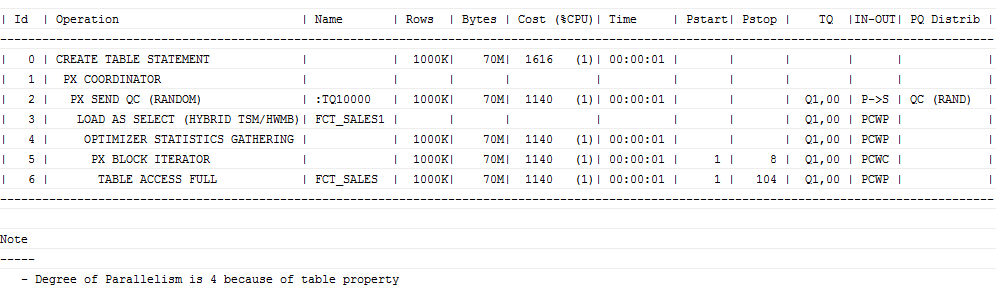


Без параллелизации:



С параллелизацией:





1. Итоговая таблица

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Операция | Уровень параллелизации | Cost без параллелизации | Cost с параллелизацией |
| Parallel Select | 4 | 2471 | 686 |
| Parallel Insert | 8 | 2471 | 343 |
| Parallel DDL | 4 | 6011 | 1616 |