

- 1) Creare un cursore `PrioritàGruppi` che restituisca l'`IDGruppo` ordinati in base ai campi `AVG(Fila)`, `AVG(Poltrona)`
- 2) Eseguire il cursore e, per ogni gruppo, eseguire la query di inserimento in `ORDINE` di tutte le persone appartenenti a quel gruppo. E' necessaria un oggetto `sequence` per gestire il progressivo

Una alternative meno efficiente consiste nel costruire un secondo cursore parametrico che, dato un gruppo, restituisca tutte le persone appartenenti a quel gruppo. A questo cursore, lanciato all'interno del ciclo del cursore `PrioritàGruppi`, sarà associata una query che inserirà le tuple singolarmente.

```

explain plan for select C_NATIONKEY,sum(O_TOTALPRICE)
from ORDERS,CUSTOMER
WHERE O_CUSTKEY=C_CUSTKEY and C_MKTSEGMENT='BUILDING' and
O_ORDERSTATUS='F'
GROUP BY C_MKTSEGMENT,C_NATIONKEY;

```

Plan Table

Operation	Name	Rows	Bytes	Cost	Pstart	Pstop
SELECT STATEMENT		18	522	25525		
SORT GROUP BY		18	522	25525		
MERGE JOIN		150K	4M	19580		
TABLE ACCESS BY INDEX R	CUSTOMER	30K	556K	826		
INDEX FULL SCAN	SYS_C0094	30K		26		
SORT JOIN		500K	4M	11607		
TABLE ACCESS FULL	ORDERS	500K	4M	7147		

$$NP_{Orders} = \lceil 1.500.000 \times 109 / (4096 \times 0,69) \rceil = 57.851$$

$$NP_{Customer} = \lceil 150.000 \times 158 / (4096 \times 0,69) \rceil = 8.386$$

$$Sel(O\_ORDERSTATUS='F')=1/3$$

$$Sel(C\_MKTSEGMENT='BUILDING')=1/5$$

$$EP_{ORDERS} = \lceil 57.851/3 \rceil = 19.284$$

$$EP_{CUSTOMER} = \lceil 8.386/5 \rceil = 1.678$$

$$Sort(ORDERS) = 57.851 + 19.284 + 2 \times 19.284 \times \log_{100} \lceil 19.284 \rceil = 192.840$$

$$NL_{C\_CUSTKEY} = \lceil (150.000 \times 4 + 150.000 \times 4) / (4.096 \times 0,69) \rceil = 425$$

$$Sort(CUSTOMER) = h-1 + NL_{C\_CUSTKEY} + 150.000 \times \Phi(1,8.386) = 1+425+150.000 \times 1 = 150.426$$

$$\text{Costo del join} = 192.840 + 150.426 + 19.284 + 1.678 = \mathbf{364.228}$$

$$ET_{ORDERS+CUSTOMER} = \lceil 1.500.000 / (3 \times 5) \rceil = 100.000$$

$$NP_{C+O} = \lceil 100.000 \times (109+158) / (4096 \times 0,69) \rceil = 9.448$$

$$\text{Costo (GB}_{C+O}) = 2 \times NP_{C+O} \times (\lceil \log_{100}(NP_{C+O}) \rceil + 1) = 2 \times 9.448 \times 3 = \mathbf{56.688}$$

$$\text{Costo totale} = \mathbf{364.228 + 56.688 = 420.916}$$