

Basi di Dati
Prova di SQL del 16-06-2020

Facendo riferimento allo schema del database PROVA, contenente le tabelle DIPART (dipartimenti), DIPENDENTI, FORNITORI, PARTI, PRODOTTI, FORNITURE, del quale è fornita un'istanza, scrivere la query SQL corrispondenti alle seguenti interrogazioni:

1. Si considerino le città dei fornitori, delle parti e dei prodotti. Produrre una tabella che riporti, per ogni città, il numero NF dei fornitori in quella città, NPA il numero delle parti in quella città e NPR il numero dei prodotti in quella città. (opzionale: considerare anche il caso di città che sono presenti anche in una sola o in due delle tre tabelle; in questo caso il suo valore di NF (o di NPA o di NPR) deve essere zero, per la tabella nella quale non è presente.

```
select TFO.citta, coalesce(NFO,0) as NF,coalesce(NPA,0)as NPA, coalesce(NPR,0) as NPR
from
(select citta, count(*) as NFO
from fornitori
where citta is not null
group by citta) TFO
join
(select citta, count(*) as NPA
from parti
where citta is not null
group by citta) TPA
on TFO.citta=TPA.citta
join
(select citta, count(*) as NPR
from prodotti
where citta is not null
group by citta) TPR
on TFO.citta=TPR.citta
```

con parte opzionale

```
SELECT T.CITTA, COALESCE (NF, 0) AS NF, COALESCE (NPA, 0) AS NPA, COALESCE (NPR, 0) AS NPR
FROM ((SELECT CITTA
FROM FORNITORI)
UNION
(SELECT CITTA
FROM PARTI)
UNION (SELECT CITTA
FROM PRODOTTI) )
AS T
LEFT JOIN
(SELECT CITTA, COUNT(*) AS NF
FROM FORNITORI
WHERE CITTA IS NOT NULL
GROUP BY CITTA) AS T1 ON T.CITTA=T1.CITTA

LEFT JOIN
(SELECT CITTA, COUNT(*) AS NPA
FROM PARTI
WHERE CITTA IS NOT NULL
GROUP BY CITTA) AS T2 ON T.CITTA=T2.CITTA

LEFT JOIN
(SELECT CITTA, COUNT(*) AS NPR
FROM PRODOTTI
WHERE CITTA IS NOT NULL
GROUP BY CITTA) AS T3 ON T.CITTA=T3.CITTA
WHERE T.CITTA IS NOT NULL;
```

2. Produrre una tabella che riporti, per ogni dipartimento, il suo codice NUM_DIPART, il numero NMANS di tutte le mansioni presenti in quel dipartimento e, per ogni mansione, il numero NDIPMAN dei dipendenti che hanno quella mansione (opzionale: invece che il solo attributo NUM_DIPART, produrre tutti gli attributi del dipartimento)

ex:

```
NUM_DIPART1, NMANS1, "primamansione",NDIPMANprimamansione
NUM_DIPART1, NMANS1, "secondamansione",NDIPMANsecondamansione
....
NUMDIPART2, NMNAS2, "primamansione", .....
```

```
select dipart.*, NMANS, mansione, NDIPMAN
from dipart join
(select NUMDIPART, NMANS,mansione, NDIPMAN
from
(select num_dipart as NUMDIPART, count(distinct mansione) as NMANS
from dipendenti
group by num_dipart) as TEMPA
join
(select num_dipart,mansione, count(*) as NDIPMAN
from dipendenti
group by num_dipart,Mansione) as TEMPB
on TEMPA.numdipart=TEMPB.NUM_DIPART) tempC
on dipart.num_dipart=TEMPC.NUMDIPART
```