

Basi di Dati
Prova di SQL del 02-02-2020

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 identifichi per ogni MANSIONE dei DIPENDENTI la prima data di assunzione di un dipendente con quella mansione. Elencare poi tutti i dipendenti, la cui data di assunzione è successiva alla data di prima assunzione nella sua mansione.
Opzionale. Stabilire inoltre se il dipartimento dei dipendenti così identificati è lo stesso di quello nel quale c'è il dipendente che è stato assunto per primo in quella mansione, indicandolo nella "target list" con la stringa "speciale" se vale la condizione, altrimenti non indicare nulla.

```
select *
from DIPENDENTI D1
where DATA_ASS > (select min(DATA_ASS)
                  from DIPENDENTI D2
                  where D1.MANSIONE=D2.MANSIONE)
```

VERSIONE OPZIONALE

```
select *, case
           when D1.num_dipart IN (select distinct(num_dipart)
                                from DIPENDENTI D3
                                where D3.DATA_ASS = (select min(DATA_ASS)
                                                       from DIPENDENTI D4
                                                       where D1.MANSIONE=D4.MANSIONE))
           then "speciale"
           else "null"
           end
from DIPENDENTI D1
where DATA_ASS > (select min(DATA_ASS)
                  from DIPENDENTI D2
                  where D1.MANSIONE=D2.MANSIONE)
```

2. Si consideri l'elenco di tutte le città (sia Fornitori, sia Parti, sia Prodotti). Produrre un output che riporti, per ogni città nell'elenco, il numero di Fornitori, di Parti e di Prodotti per quella città. Se una città non è associata ad una o più delle tabelle, indicare 0 (nel l'esempio qui sotto, con dati di fantasia, Pavia non è associata a nessun prodotto, Torino a nessun fornitore né parte).

CITTA	N_fornitori	N_parti	N_Prodotti
Pavia	3	4	0
Milano	8	2	8
Torino	0	0	1
Venezia	1	1	1

```
select ElencoCitta.CITTA, coalesce(N_FORN,0) as N_FORN, coalesce(N_PAR,0) AS N_PAR,
coalesce(N_PROD,0) AS N_PROD
from (select distinct(citta)
      from fornitori
      where citta is not null
      union
      select distinct(citta)
      from parti
      where citta is not null
      union
      select distinct(citta)
      from prodotti
      where citta is not null
      ) as ElencoCitta
left join
(select citta, count(cod) as N_FORN
 from fornitori
 group by citta) as F on ElencoCitta.citta = F.citta
left join
(select citta, count(cod) as N_PAR
 from parti
 group by citta) as P on ElencoCitta.citta = P.citta
left join
(select citta, count(cod) as N_PROD
 from prodotti
```

```
group by citta) as PR on ElencoCitta.citta = PR.citta;
```