Basi di Dati  
  
Prova di SQL del 20-09-2021

# Tempo a disposizione: 35 minuti Viene valutato quanto consegnato su file

# (denominare il file COGNOME.SQL- suffisso SQL OBBLIGATORIO)

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. Identificare i FORNITORI per i quali vale una delle seguenti due condizioni:  
   a) il FORNITORE non ha alcuna FORNITURA;  
   b) il FORNITORE fornisce un numero NPRINF di PRODOTTI che è inferiore a metà di tutti i prodotti che sono nelle forniture.

Elencare poi tutti i dati del FORNITORE e, per il caso a) la stringa “assente”; per il caso b) NPRINF.

-- parte a)

select \*, "assente" as NPRINF

from fornitori

where cod not in (select fcod from forniture)

UNION

-- parte b)

select fornitori.\*, A.NPRINF

from fornitori

join (select fcod, count(distinct prcod) as NPRINF

from forniture

group by fcod

having count(distinct prcod) < (select count(distinct prcod) from forniture)/2) A

on A.fcod=cod;

1. Per ogni MANSIONE determinare:
   1. Il numero ZEROSUP di dipartimenti nei quali nessun dipendente svolge quella mansione
   2. il numero UNOSUP di dipartimenti nei quali un solo dipendente svolge quella mansione
   3. il numero DUESUP di dipartimenti nei quali almeno due dipendente svolgono quella mansione;

Elencare tutte le MANSIONE, assieme a ZEROSUP, UNOSUP e DUESUP.

NB: ZEROSUP è, in questo schema, sempre 0 !!

La soluzione contempla anche il caso di una mansione che è svolta solo da due o più dipendenti in un solo dipartimento (si veda un esempio di istanza di DIPENDENTI qui sotto) –

select distinct B.mansione, "0" as ZEROSUP, coalesce(UNOSUP,0) as UNOSUP, coalesce(DUESUP,0) as DUESUP

from

(SELECT mansione,count(matricola) as UNOSUP

from dipendenti

group by mansione,num\_dipart

having count(matricola)=1) as A

left join

(SELECT mansione,count(matricola) as DUESUP

from dipendenti

group by mansione,num\_dipart

having count(matricola)>1) as B

on A.mansione=B.mansione

UNION

select distinct A.mansione, "0" as ZEROSUP, coalesce(UNOSUP,0) as UNOSUP, coalesce(DUESUP,0) as DUESUP

from

(SELECT mansione,count(matricola) as UNOSUP

from dipendenti

group by mansione,num\_dipart

having count(matricola)=1) as A

right join

(SELECT mansione,count(matricola) as DUESUP

from dipendenti

group by mansione,num\_dipart

having count(matricola)>1) as B

on A.mansione=B.mansione

order by mansione;

Ecco un’istanza di DIPENDENTI che evidenzia il caso

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| '5677' | 'ANZERIA' | 'CONTABILE' | NULL | '2022-11-11' | NULL | NULL | '20' |
| '5678' | 'FRANZOSI' | 'CONTABILE' | NULL | '2022-11-11' | '2000000' | NULL | '20' |
| '7369' | 'ORTU' | 'IMPIEGATO' | '7902' | '1980-12-17' | '800000' | NULL | '20' |
| '7370' | 'ROSSI' | 'FUNZIONARIO' | '7470' | '2003-01-23' | '850000' | NULL | '11' |
| '7470' | 'VERDI' | 'FUNZIONARIO' | '7654' | '2000-10-10' | '1650000' | '300000' | '15' |
| '7471' | 'VILLA' | 'VENDITORE' | '7788' | '1993-03-21' | '1250000' | '500000' | '11' |
| '7499' | 'VILLANI' | 'VENDITORE' | NULL | '1981-02-20' | '1600000' | '300000' | '30' |
| '7521' | 'VILLA' | 'VENDITORE' | '7698' | '1981-02-12' | '1250000' | '500000' | '30' |
| '7566' | 'FIRMANI' | 'DIRIGENTE' | '7839' | '1981-12-31' | '2975000' | NULL | '20' |
| '7570' | 'VILLARI' | 'DIRIGENTE' | '7370' | '1981-11-12' | '2975000' | NULL | '20' |
| '7654' | 'MAGRINI' | 'VENDITORE' | '7698' | '2001-09-30' | '1250000' | '1400000' | '30' |
| '7670' | 'NEGRINI' | 'FUNZIONARIO' | NULL | '1981-12-31' | '1250000' | '1400000' | '50' |
| '7675' | 'ROSSI' | 'DIRIGENTE' | NULL | '1989-01-25' | '2850000' | NULL | '15' |
| '7698' | 'ROSSI' | 'DIRIGENTE' | NULL | '1981-05-15' | '2850000' | NULL | '30' |
| '7770' | 'NERINI' | 'DIRIGENTE' | NULL | '2002-05-21' | '2450000' | NULL | '50' |
| '7782' | 'NOVELLI' | 'DIRIGENTE' | '7839' | '2006-03-24' | '2450000' | NULL | '10' |
| '7788' | 'GAGGI' | 'ANALISTA' | '7566' | '1999-12-23' | '3000000' | NULL | '20' |
| '7790' | 'GAGGIULO' | 'DIRIGENTE' | '7566' | '2005-04-14' | '3000000' | NULL | '11' |
| '7800' | 'GIGLIOLI' | 'PRESIDENTE' | NULL | '2001-01-12' | '5000000' | NULL | '11' |
| '7839' | 'GIGLIO' | 'PRESIDENTE' | NULL | '2001-12-12' | '5000000' | NULL | '10' |
| '7844' | 'ADRIANI' | 'VENDITORE' | '7698' | '1981-05-24' | '1500000' | '0' | '30' |
| '7870' | 'ADRIANU' | 'DIRIGENTE' | '7698' | '2005-08-31' | '1500000' | '0' | '50' |
| '7902' | 'ORLANDI' | 'ANALISTA' | '7566' | '1982-08-30' | '900000' | NULL | '20' |
| '7934' | 'ZUCCHI' | 'IMPIEGATO' | '7782' | '1980-11-12' | '1300000' | NULL | '10' |
| '7970' | 'ETTI' | 'IMPIEGATO' | '7782' | '2003-10-11' | '1300000' | NULL | '10' |
| '7971' | 'ORLANDINI' | 'ANALISTA' | '7566' | '2006-02-27' | '900000' | NULL | '20' |
| '7972' | 'MILANESI' | 'ANALISTA' | NULL | '2010-10-11' | '1350000' | NULL | NULL |