

DISCO(Nroserie, TitoloAlbum, Anno, Prezzo)
CONTIENE(NroSerieDisco, CodiceReg, NroProgr)
ESECUZIONE(CodiceReg, TitoloCanz, Anno)
AUTORE(Nome, TitoloCanzone)
CANTANTE(NomeCantante, CodiceReg)

1. I cantautori (persone che hanno scritto e cantato la stessa canzone) il cui nome inizia per D.
2. I titoli dei dischi che contengono canzoni di cui non si conosce l'anno di registrazione .
3. I pezzi del disco con numero di serie 2, ordinati per numero progressivo, con indicazione dei cantanti.
4. Gli autori e i cantanti puri, ovvero autori che non hanno mai registrato una canzone e cantanti che non hanno mai scritto una canzone.
5. I cantanti del disco che contiene il maggior numero di canzoni.
6. Dischi in cui tutte le canzoni sono di un solo cantante e in cui almeno una registrazione è di un anno precedente la pubblicazione del disco.
7. I cantanti che non hanno mai registrato una canzone come solisti.
8. I cantanti che hanno sempre registrato canzoni come solisti.
9. I pezzi del disco con numero di serie 2, ordinati per numero progressive.
Riportare in output solo I brani del disco che hanno un solo cantante.

DISCO(Nroserie, TitoloAlbum, Anno, Prezzo)
CONTIENE(NroSerieDisco, CodiceReg, NroProgr)
ESECUZIONE(CodiceReg, TitoloCanz, Anno)
AUTORE(Nome, TitoloCanzone)
CANTANTE(NomeCantante, CodiceReg)

I cantautori (persone che hanno scritto e cantato la stessa canzone) il cui nome inizia per D.

```
select distinct A.nome  
from Autore A  
join Esecuzione E on E.TitoloCan=A.TitoloCanzone  
join Cantante C on C.CodiceReg=E.CodiceReg  
where A.Nome Like 'D%'
```

DISCO(Nroserie, TitoloAlbum, Anno, Prezzo)
CONTIENE(NroSerieDisco, CodiceReg, NroProgr)
ESECUZIONE(CodiceReg, TitoloCanz, Anno)
AUTORE(Nome, TitoloCanzone)
CANTANTE(NomeCantante, CodiceReg)

I titoli dei dischi che contengono canzoni di cui non si conosce l'anno di registrazione

```
select distinct D.TitoloAlbum  
from Disco D  
join Contiene C on C.NroSerieDisco = D.Nroserie  
join Esecuzione E on E.CodiceReg=C.CodiceReg  
where E.Anno is null
```

DISCO(Nroserie, TitoloAlbum, Anno, Prezzo)
CONTIENE(NroSerieDisco, CodiceReg, NroProgr)
ESECUZIONE(CodiceReg, TitoloCanz, Anno)
AUTORE(Nome, TitoloCanzone)
CANTANTE(NomeCantante, CodiceReg)

I pezzi del disco con numero di serie 2, ordinati per numero progressivo, con indicazione dei cantanti.

```
SELECT E.TitoloCanz, CC.NomeCantante
FROM   Contiene C
join Esecuzione E on E. CodiceReg = C.CodiceReg
join Cantante CC on CC. CodiceReg=C.CodiceReg
WHERE C.NroSerieDisco = '2'
ORDER BY C.NroProgr;
```

DISCO(Nroserie, TitoloAlbum, Anno, Prezzo)
CONTIENE(NroSerieDisco, CodiceReg, NroProgr)
ESECUZIONE(CodiceReg, TitoloCanz, Anno)
AUTORE(Nome, TitoloCanzone)
CANTANTE(NomeCantante, CodiceReg)

Gli autori e i cantanti puri, ovvero autori che non hanno mai registrato una canzone e cantanti che non hanno mai scritto una canzone.

```
SELECT A.Nome
FROM   Autore A
WHERE  A.Nome NOT IN
      ( SELECT A.Nome
        FROM   Cantante C
        WHERE  A.Nome = C.NomeCantante)
UNION
SELECT C.NomeCantante
FROM   Cantante C
WHERE  C.NomeCantante NOT IN
      (SELECT C.NomeCantante
       FROM   Autore A
       WHERE  A.Nome=C.NomeCantante);
```

DISCO(Nroserie, TitoloAlbum, Anno, Prezzo)
CONTIENE(NroSerieDisco, CodiceReg, NroProgr)
ESECUZIONE(CodiceReg, TitoloCanz, Anno)
AUTORE(Nome, TitoloCanzone)
CANTANTE(NomeCantante, CodiceReg)

I cantanti del disco che contiene il maggior numero di canzoni.

```
SELECT DISTINCT Cantante.NomeCantante
FROM   Cantante, Contiene
WHERE  Contiene.CodiceReg = Cantante.CodiceReg AND
       Contiene.NroSerieDisco IN
       (SELECT A2.NroSerieDisco
        FROM   Contiene A2
        WHERE  A2.NroProgr IN (SELECT MAX( A1.NroProgr)
                               FROM Contiene AS A1));
```

DISCO(Nroserie, TitoloAlbum, Anno, Prezzo)
CONTIENE(NroSerieDisco, CodiceReg, NroProgr)
ESECUZIONE(CodiceReg, TitoloCanz, Anno)
AUTORE(Nome, TitoloCanzone)
CANTANTE(NomeCantante, CodiceReg)

Dischi in cui tutte le canzoni sono di un solo cantante e in cui almeno una registrazione è di un anno precedente la pubblicazione del disco.

```
create view single as SELECT D.NroSerie
                        FROM Esecuzione E1, Disco D, Contiene C3
                        WHERE D.NroSerie = C3.NroSerieDisco AND
                        C3.CodiceReg = E1.CodiceReg AND
                        E1.Anno < D.Anno
                        GROUP BY D.NroSerie
                        HAVING COUNT(D.NroSerie) >=1;
```

```
SELECT DISTINCT A.Nome
FROM   Autore A, Contiene C, Esecuzione E
WHERE  C.CodiceReg = E.CodiceReg AND
      E.TitoloCanz = A.TitoloCanzone AND
      C.NroSerieDisco IN
      (SELECT C1.NroSerieDisco
      FROM Contiene C1, Cantante C2
      WHERE C1.CodiceReg = C2.CodiceReg AND
      C1.NroSerieDisco IN (select * from single)
      GROUP BY C1.NroSerieDisco
      HAVING MAX(C1.NroProgr)= COUNT(C2.NomeCantante));
```

DISCO(Nroserie, TitoloAlbum, Anno, Prezzo)
CONTIENE(NroSerieDisco, CodiceReg, NroProgr)
ESECUZIONE(CodiceReg, TitoloCanz, Anno)
AUTORE(Nome, TitoloCanzone)
CANTANTE(NomeCantante, CodiceReg)

I cantanti che non hanno mai registrato una canzone come solisti

```
SELECT C.NomeCantante
FROM Cantante C
WHERE C.NomeCantante NOT IN
    (SELECT C1.NomeCantante
     FROM Cantante C1
     WHERE C1.CodiceReg IN
         (SELECT C2.CodiceReg
          FROM Cantante C2
          GROUP BY C2.CodiceReg
          HAVING COUNT(C2.CodiceReg) = 1));
```


DISCO(Nroserie, TitoloAlbum, Anno, Prezzo)
CONTIENE(NroSerieDisco, CodiceReg, NroProgr)
ESECUZIONE(CodiceReg, TitoloCanz, Anno)
AUTORE(Nome, TitoloCanzone)
CANTANTE(NomeCantante, CodiceReg)

I cantanti che hanno sempre registrato canzoni come solisti.

```
SELECT DISTINCT Cantante.NomeCantante
FROM Cantante
WHERE Cantante.NomeCantante NOT IN
    (SELECT Cantante.NomeCantante
     FROM Cantante
     WHERE Cantante.CodiceReg IN
         (SELECT Cantante.CodiceReg
          FROM Cantante
          GROUP BY Cantante.CodiceReg
          HAVING COUNT(Cantante.CodiceReg) > 1));
```

DISCO(Nroserie, TitoloAlbum, Anno, Prezzo)
CONTIENE(NroSerieDisco, CodiceReg, NroProgr)
ESECUZIONE(CodiceReg, TitoloCanz, Anno)
AUTORE(Nome, TitoloCanzone)
CANTANTE(NomeCantante, CodiceReg)

I pezzi del disco con numero di serie 2, ordinati per numero progressivo, con indicazione dei cantanti. Riportare in output solo i brani del disco che hanno un solo cantante.

```
SELECT C.NroProgr, E.TitoloCanz, CC.NomeCantante
FROM   Contiene C
join Esecuzione E on E. CodiceReg = C.CodiceReg
join Cantante CC on CC. CodiceReg=C.CodiceReg
WHERE C.NroSerieDisco = '2' and C.CodiceReg in
(select C1.CodiceReg
from Contiene C1
join Cantante CC1 on CC1. CodiceReg=C1.CodiceReg
where C1.NroSerieDisco =2
group by C1.CodiceReg
having Count(C1.CodiceReg)=1)
ORDER BY C.NroProgr;
```