

A.A. 2023/24 - Esercitazione 5 di Basi di dati
Luca Andolfi, Maurizio Lenzerini

1 - Calcolare il codice degli autori che hanno scritto almeno un libro con più di 10 copie vendute.

```
select s.codicea
from scritto s join libro b on s.titolo = b.titolo
where copieVendute > 10
```

2 - Calcolare codice e cognome degli autori con età inferiore a 30 anni che hanno scritto almeno un libro con più di 20 copie vendute.

```
select a.codice, a.cognome
from autore a join scritto s on a.codice = s.codicea join libro b on
s.titolo = b.titolo
where a.eta < 30 and b.copieVendute > 20
```

3 - Calcolare il codice e il cognome degli autori che non hanno scritto alcun libro con più di 10 copie vendute.

```
select a.codice, a.cognome
from autore a
where a.codice not in (select codicea
                      from scritto s join libro b on s.titolo = b.titolo
                      where b.copieVendute > 10)
```

4 - Calcolare, per ogni autore con età maggiore di 30 anni, il codice dell'autore ed il numero di copie vendute considerando tutti i suoi libri scritti, ma restringendo l'attenzione solo agli autori che hanno scritto almeno 2 libri.

```
select a.codice, sum(b.copieVendute)
from autore a join scritto s on a.codice = s.codicea join libro b on
b.titolo = s.titolo
where a.eta > 10
group by a.codice
having count(*) >= 2
```

oppure

```
select a.codice, sum(b.copieVendute)
from autore a join scritto s on a.codice = s.codicea join libro b on
b.titolo = s.titolo
where a.eta > 10 and (select count(*) from scritto where codicea =
a.codice) >= 2
group by a.codice
```

5 - Calcolare per ogni autore la media delle copie vendute tra i libri scritti da lui, mostrando il codice dell'autore e tale media.

```
select codice, 0
from autore
where codice not in (select codicea from scritto)
union
```

```

select a.codice, avg(b.copieVendute)
from autore a join scritto s on a.codice = s.codicea join libro b on
s.titolo = b.titolo
group by a.codice

```

6 - Calcolare, per ogni libro con più di 15 copie vendute, il numero degli autori aventi un'età maggiore di 40 anni, mostrando il titolo del libro ed il numero di tali autori.

```

select b.titolo, count(a.codice)
from libro b left join (scritto s join (select codice from autore where
eta > 40) a on s.codicea = a.codice) on b.titolo = s.titolo
where b.copieVendute > 15
group by b.titolo

```

oppure

```

select b.titolo, 0
from libro b
where b.copieVendute > 15 and
      b.titolo not in (select s.titolo
                      from scritto s join autore a
                        on s.codicea = a.codice
                      where a.eta > 40)
union
select b.titolo, count(a.codice)
from libro b join scritto s on b.titolo = s.titolo
  join autore a on s.codicea = a.codice
where b.copieVendute > 15 and a.eta > 40
group by b.titolo

```

7 - Calcolare il nome dei libri che sono stati scritti da uno ed un solo autore.

```

select s1.titolo
from scritto s1
where not exists (select *
                  from scritto s2
                  where s2.titolo = s1.titolo and
                        s2.codicea != s1.codicea)

```

-- oppure

```

select b.titolo
from libro b
where (select count(*) from scritto where titolo = b.titolo) = 1

```

8 - Mostrare il codice ed il cognome dell'autore (o i codici e i cognomi, se sono più d'uno) i quali, con i libri da loro scritti, hanno registrato il maggior numero di copie vendute.

```

with miavista as
  (select a.codice, a.cognome, sum(b.copieVendute) as totale
   from autore a join scritto s on a.codice = s.codicea

```

```

        join libro b on s.titolo = b.titolo
    group by codice,cognome)
select codice,cognome
from miavista

```

```

where totale = (select max(totale) from miavista)

```

9 - Diciamo che un autore è famoso se ha scritto almeno 2 libri con più di 10 copie vendute. Calcolare, evitando le coppie <x,x> e <y,x> se già presente <x,y>, le coppie di tutti gli autori famosi, mostrando i loro codici.

```

with autoreFamoso as
    (select s.codicea as aut
     from scritto s join libro b on s.titolo = b.titolo
     where copieVendute > 10
     group by s.codicea
     having count(*) >= 2)
select t1.aut, t2.aut
from autoreFamoso t1 cross join autoreFamoso t2
where t1.aut > t2.aut

```

10 - Diciamo che un autore è solitario se ha scritto solo libri a firma singola. Calcolare il codice ed il cognome di tutti gli autori famosi e non solitari.

```

select s.codicea as aut
from scritto s join libro b on s.titolo = b.titolo
where copieVendute > 10
group by s.codicea
having count(*) >= 2
except
(select codice
 from autore
 except
 select s1.codicea
 from scritto s1
 where (select count(*) from scritto s2 where s2.codicea = s1.codicea)
       > 1
)

```