

1. La base di dati

La base di dati, che sappiamo non contenere alcun valore nullo, è composta dalle seguenti tre relazioni:

- La relazione **Autore**(codice,cognome,età) memorizza i dati di un insieme di autori, ciascuno con codice, che è chiave primaria, cognome ed età.
- La relazione **Libro**(nome,copieVendute) memorizza l'insieme dei libri, con nome che è chiave primaria, e copieVendute che indica il numero di copie vendute dal libro.
- La relazione **Scritto**(codicea,nomel) memorizza per ogni libro (nomel) i vari autori che lo hanno scritto. Si noti che ogni libro può avere più autori e quindi la chiave primaria della relazione è la coppia $\langle \text{codicea}, \text{nomel} \rangle$.

2. Le domande alle quali rispondere

In un classico test di idoneità si passerebbe il test se almeno tre delle prime cinque query risultassero corrette (dove una query è corretta se fornisce il risultato giusto per ogni base di dati). Nel risultato di ogni query non devono comparire duplicati.

1. Calcolare il codice degli autori che hanno scritto almeno un libro con più di 10 copie vendute.
2. Calcolare il codice e il cognome degli autori con età inferiore a 30 anni che hanno scritto almeno un libro con più di 20 copie vendute.
3. Calcolare il codice e il cognome degli autori che non hanno scritto alcun libro con più di 10 copie vendute.
4. Calcolare, per ogni libro con più di 15 copie vendute, il numero degli autori aventi un'età maggiore di 40 anni, mostrando il nome del libro e il numero di tali autori.
5. Diciamo che un autore è famoso se ha scritto almeno 2 libri con più di 10 copie vendute. Calcolare, evitando le coppie $\langle x, x \rangle$ e $\langle y, x \rangle$ se già presente $\langle x, y \rangle$, le coppie di tutti gli autori famosi, mostrando i loro codici.
6. Calcolare, per ogni autore che ha scritto almeno un libro, la media delle copie vendute tra i suoi libri scritti, mostrando il codice dell'autore e tale media (che deve essere null nel caso in cui l'autore non abbia scritto libri).
7. Calcolare, per ogni autore con età maggiore di 30 anni, il numero di copie vendute derivate da tutti i suoi libri scritti, ma restringendo l'attenzione solo sugli autori che hanno scritto almeno 2 libri.
8. Calcolare il nome dei libri che sono stati scritti da uno ed un solo autore.
9. Mostrare il codice ed il cognome (o i codici e i cognomi, se sono più d'uno) degli autori i quali, con i libri da loro scritti, hanno registrato il maggior numero di copie vendute.