

# Relazione Progetto Basi dati

Edoardo Ponsanesi 166205

Enrico Albertini y636728

## 1. Definizione del problema

Definizione

## 2. Modello ER

Modello ER

## 3. Modello relazionale in terza forma normale

Qualcosa

## 4. Interrogazioni delle tracce in SQL con l'equivalente espressione scritta in Algebra Relazionale

**1** Ricerca di un libro inserendo il titolo (anche parziale) - nel caso in cui nessun parametro venga specificato deve essere presentata la lista completa dei libri comprese le informazioni sintetiche del libro: titolo, isbn, in che succursale sono, ecc... (sintetiche - nome, cognome) sull'autore.

```
SELECT i.ISBN, i.TITOLO, i.LINGUA, s.NOME
FROM ISBN_Info AS i, Libro as l, Succursale as s
WHERE i.ISBN = l.ISBN AND i.TITOLO LIKE '%$nome_libro%'
AND l.ID_S = s.ID_SUCC
```

$\pi_{(ISBN, TITOLO, LINGUA, NOME)}(\sigma_{(TITOLO \text{ LIKE } nomeLibro) \wedge (ID\_S = ID\_SUCC)}(ISBN\_Info \bowtie Libro \bowtie Succursale))$

**2** Visualizzazione di tutti i libri di un determinato autore, eventualmente suddivisi per anno di pubblicazione.

```
SELECT i.TITOLO, i.ANNO_PUBBLICAZIONE, i.LINGUA, l.ISBN
FROM Libro AS l, ISBN_Info AS i
WHERE l.ISBN = i.ISBN
AND l.ID_LIBRO IN ( SELECT ID_L FROM Scritto_Da WHERE ID_A = $id_autore)
ORDER BY ANNO_PUBBLICAZIONE";
```

**3** Ricerca degli autori inserendo uno o più parametri (anche parziali), in forma libera o eventualmente guidata (per esempio menù a tendina con i soli valori possibili).

```
SELECT NOME, COGNOME, ID_AUTORE, DATA_NASCITA, PAESE_NASCITA
FROM Autore
WHERE NOME LIKE '$nome_a%' AND COGNOME LIKE '$cognome_a%' AND PAESE_NASCITA =
$paese
```

**4** Consultare l'elenco degli utenti della biblioteca (con le informazioni principali).

```
SELECT NOME, COGNOME, MATRICOLA, NUMERO_TELEFONO FROM Studente
```

**5** Ricerca di un utente della biblioteca e il suo storico dei prestiti (compresi quelli in corso).

```

SELECT p.ID_PRESTITO, p.DATA_USCITA, s.COGNOME, l.ISBN, l.ID_LIBRO
FROM Prestito AS p, Studente AS s, Libro AS l
WHERE MATRICOLA = '$matricola' AND p.MATRICOLA_S = s.MATRICOLA
AND p.ID_L = l.ID_LIBRO

```

6 Consultare lo storico dei prestiti comprese le informazioni (sintetiche - nome, cognome) sull'utente.

```

SELECT p.ID_PRESTITO, p.MATRICOLA_S, p.DATA_USCITA, s.NOME, s.COGNOME
FROM Prestito AS p, Studente AS s
WHERE p.MATRICOLA_S = s.MATRICOLA

```

7 Ricerca dei prestiti effettuati in un range di date – nel caso in cui non vengano inserite date deve mostrare i prossimi in scadenza (quelli che scadranno in futuro) comprese le informazioni sintetiche sull'autore.

```

SELECT ID_PRESTITO, MATRICOLA_S, DATA_USCITA FROM Prestito
WHERE DATA_USCITA >= '$data_inizio'
AND DATA_USCITA <= '$data_fine'

```

8. Calcolo di statistiche relative a libri e autori:

- a. Numero di libri pubblicati in un determinato anno.
- b. Numero di prestiti effettuati in una determinata succursale.
- c. Numero di libri pubblicati per autore.

(1)

\$ \$