

Relazione Progetto Basi dati

Edoardo Ponsanesi 166205 Enrico Albertini y636728

Per quanto riguarda la relazione, il minimo che viene richiesto è quello di includere:

1. Definizione del problema;
2. Modello ER;
3. Modello Relazionale in terza forma normale con tutti i vincoli per, e tra, le varie relazioni risultanti;
4. Le interrogazioni delle tracce (al punto 2), in SQL con l'equivalente espressione scritta in Algebra Relazionale (senza usare l'operatore di divisione);

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
```

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)

\$ \$