**ESERCIZIO BIBLIOTECA**

Descrivere e realizzare un db per la gestione di una biblioteca, considerando che gli utenti possano prelevare dei libri, tenerli per un certo periodo di tempo e poi riconsegnarli.

**Preparare:**

- Analisi

- Schema ER

- Schema Relazionale

- Database fisico

- File con istruzioni SQL per la creazione delle tabelle

- File con istruzioni SQL per le seguenti interrogazioni:

1. Tutti i libri prestati ad un utente specifico in ordine cronologico.

2. Individua i primi tre lettori che hanno letto più libri.

3. Individua tutti i possessori dei libri non ancora rientrati e il titolo degli stessi.

4. Dare lo storico dei libri chiesti in prestito da un utente indicando il periodo.

5. Fai la classifica dei libri maggiormente prestati.

6. Individua prestiti la cui durata supera i 15gg.

**ANALISI**

Prima dovrà esserci una lista di tutti i libri che avrà uno stato (disponibile/in prestito). I libri potranno essere prelevati tramite un intermediario, commesso (che avrà un suo codice identificativo, che verrà visto al momento del prestito). Poi avremo l’entità utente che avra uno o più libri in prestito

Infine dovrà esserci l’entità prenotazione, che conterra la data di prenotazione, il/i libri prestati e a chi e da che commesso

**ENTITA’ INDIVIDUATE**

* Libri (in prestito/disponibile)
* Commessi
* Utenti
* Prenotazioni (riconsegnato si/no)

**INDIVIDUAZIONE ASSOCIAZIONI TRA ENTITÀ’**

* **I commessi** assegnano **i libri**
* **Gli utenti** prendonoin prestito **i libri**
* **I commessi** segnano **le prenotazioni**

**INDIVIDUAZIONE CARDINALITA’ TRA ASSOCIAZIONI**

LIBRI - PRENOTAZIONI ( N - N )

COMMESSI - PRENOTAZIONI ( N - N )

UTENTI - PRENOTAZIONI ( N - N )

**ATTRIBUTI ENTITA’**

**Libri:**

* id\_Libro
* Titolo
* Autore
* In prestito (bool)

**Commessi:**

* id\_Commesso
* Nome
* Cognome
* Email
* Tel

**Utenti:**

* id\_Utente
* Nome
* Cognome
* Email
* Tel

**Prenotazioni:**

* id\_Prenotazione
* Data
* Data\_riconsegna
* Riconsegna
* Cod\_commesso (FK)
* Cod\_libro (FK)
* Cod\_utente(FK)

**SCHEMA RELAZIONALE**

**SCHEMA E/R**

**LINK DATABASE →** [**https://phpliteadmin.soluzioniopen.com/index.php?database=db%2FBiblio\_Gaspari\_Pasetto\_Urban&fulltexts=0&numRows=30&database=db%2FViVr\_Biblioteca**](https://phpliteadmin.soluzioniopen.com/index.php?database=db%2FBiblio_Gaspari_Pasetto_Urban&fulltexts=0&numRows=30&database=db%2FViVr_Biblioteca)