

Biblioteca

Realizzare un sistema per la gestione di una biblioteca.

Si usino come punto di partenza le classi **Libro**, **Biblioteca** e **GestioneBiblio** presenti nel package **biblio**.

Il sistema deve soddisfare i seguenti requisiti.

R1: Dati del Libro

Quando si deve creare un oggetto **Libro** si forniscono le informazioni relative al libro: il titolo e l'autore.

Le due informazioni sono reperibile tramite metodi *getter*.

La rappresentazione stringa di un libro, ottenuta tramite il metodo **toString()**, è costituita da autore e titolo separati da una virgola e uno spazio (", ")

R2: Inserimento libro nella biblioteca

Il contenitore di libri sui cui eseguire tutte le operazioni è **Biblioteca**.

Deve essere possibile inserire un libro in una determinata posizione della biblioteca.

La biblioteca è organizzata in piani, ce ne sono 3. Ogni piano contiene 30 scaffali. Ogni scaffale è composto da 6 ripiani ed è caratterizzato da un codice alfanumerico del tipo *SCI*. Ogni ripiano contiene fino a 10 libri. E' possibile verificare se un ripiano (di un dato scaffale, ad un certo piano) contiene un libro con il metodo **contiente()** che ha come parametri: il piano, lo scaffale e il ripiano.

R3: Stampa contenuto scaffale

Dato il nome di uno scaffale (all'interno di un dato piano) deve essere possibile elencare i libri contenuti, suddivisi per ripiani.

L'elenco viene restituito sotto forma di stringa dal metodo **getLibri()** che ha come parametri il piano e lo scaffale.

Per ogni ripiano nella stringa compare l'indicazione del ripiano nella forma "**Ripiano 1**" seguito, nelle righe successive dai libri contenuti nel ripiano.

R4: Stampa posizione libro

Dato un libro deve essere possibile risalire alla sua collocazione. In particolare è possibile sapere il piano, scaffale e ripiano, rispettivamente tramite i metodi **getPiano()**, **getScaffale()** e **getRipiano()** della classe **Libro**.

R5: Ricerca di un libro

Deve essere possibile ricercare un libro all'interno della biblioteca specificando autore e titolo. Il metodo per eseguire ciò è **cerca()**.

R6: Interfaccia utente

L'interfaccia utente deve essere implementata dalla classe **GestioneBiblio**, che deve essere costruita passando due parametri: un oggetto **Console** tramite il quale viene eseguito tutto l'I/O e un oggetto **Biblioteca** che è

destinato a contenere i dati.

Per avviare l'interfaccia utente si usi il metodo **start()**.

Il sistema deve visualizzare un prompt della forma ">" ed accettare i seguenti comandi che devono eseguire le relative operazioni sull'oggetto **Biblioteca**:

- Comando "add": inserimento libro, seguito dai parametri autore, titolo, piano, scaffale e ripiano.
- Comando "list": stampa contenuto scaffale, seguito dai parametri piano e scaffale.
- Comando "libro": ricerca un libro e stampa la posizione: seguito dai parametri autore e titolo.
- Comando "quit": termina l'esecuzione dell'interfaccia (tramite return, NON usando exit()).

I parametri vengono richiesti uno per volta dall'interfaccia utente dopo che è stato inserito il comando.
