

Biblioteca

Una biblioteca gestisce un insieme di libri. Ogni libro è caratterizzato da un titolo, un autore e una data di pubblicazione. Un autore è caratterizzato da un nome e un cognome. Realizzare le classi Data, Libro, Autore e Biblioteca in modo che sia possibile compiere le azioni elencate di seguito.

Classe Data:

- Data(int giorno, int mese, int anno): crea un oggetto Data dalle caratteristiche specificate.
- int confronta(Data d): confronta l'oggetto Data a cui viene applicato con la data d, e restituisce un numero negativo, zero, o un numero positivo rispettivamente quando l'oggetto precede, è uguale a, o segue la data d.

Classe Autore:

- Autore(String n, String c): crea un oggetto Autore con nome n e cognome c.
- boolean uguale(Autore a): restituisce true se il nome e il cognome dell'oggetto implicito sono uguali a quelli dell'oggetto a; il valore null per il nome e/o il cognome dell'autore a può essere usato come valore "jolly"; in tutti gli altri casi restituisce false.

Classe Libro:

- Libro(String t, Autore a, Data d): crea un oggetto Libro dalle caratteristiche specificate.
- String getTitolo(): restituisce il titolo del libro.
- Autore getAutore(): restituisce l'autore del libro.
- Data getDataPub(): restituisce la data di pubblicazione del libro.

Classe Biblioteca:

- Biblioteca(int n): costruttore che crea un oggetto Biblioteca in grado di gestire al più n libri.
- boolean aggiungiLibro(Libro l): aggiunge il libro l a quelli gestiti dalla biblioteca; restituisce true se è possibile aggiungere il libro, false altrimenti (la biblioteca contiene già il numero massimo di libri).
- Libro[] cercaPerAutore(Autore a): restituisce i libri che hanno l'autore specificato.
- Libro[] cercaPerCognome(String c): restituisce i libri il cui autore ha il cognome specificato.
- Libro[] elenco(): restituisce l'elenco di tutti i libri.
- Libro[] cercaRecenti(Data d): restituisce l'elenco dei libri la cui data di pubblicazione è più recente di d.
- boolean elimina(String t): se un libro con titolo t è presente nella biblioteca lo elimina e restituisce il valore true, false altrimenti.