

DOKUMENTACJA TECHNICZNA

PROGRAMU ZALICZENIOWEGO „BIBLIOTEKA”

Opis klas:

Klasa Biblioteka:

Pola:

- private static final long serialVersionUID
- HashMap<Long, Ksiazka> ksiazki
- HashMap<Long, Czytelnik> czytelnicy
- HashMap<Long, Wypozyczenie> wypozyczenia
- long id_czytelnika
- long id_ksiazki
- long id_wypozyczenia

Metody:

- **void wyswietlCzytelnikowImieAZ()**
Wyświetlanie czytelników według alfabetycznej kolejności imion.
- **void wyswietlCzytelnikowImieZA()**
Wyświetlanie czytelników według odwrotnej alfabetycznej kolejności imion.
- **void wyswietlCzytelnikowNazwiskoAZ()**
Wyświetlanie czytelników według alfabetycznej kolejności nazwisk.
- **void wyswietlCzytelnikowNazwiskoZA()**
Wyświetlanie czytelników według odwrotnej alfabetycznej kolejności nazwisk.
- **void wyswietlCzytelnikowIDLOW()**
Wyświetlanie czytelników według rosnącej kolejności ID.
- **void wyswietlCzytelnikowIDHIGH()**
Wyświetlanie czytelników według malejącej kolejności ID.
- **void wyswietlKsiazkiAutorAZ()**
Wyświetlanie książek według odwrotnej alfabetycznej kolejności autorów.
- **void wyswietlKsiazkiAutorZA()**
Wyświetlanie książek według odwrotnej alfabetycznej kolejności autorów.
- **void wyswietlKsiazkiTytulAZ()**
Wyświetlanie książek według alfabetycznej kolejności tytułów.
- **void wyswietlKsiazkiTytulZA()**
Wyświetlanie książek według odwrotnej alfabetycznej kolejności tytułów.

- **void wyswietlKsiazkiEgzemplarzeLOW()**
Wyświetlanie książek według rosnącej kolejności liczby egzemplarzy.
- **void wyswietlKsiazkiEgzemplarzeHIGH()**
Wyświetlanie książek według malejącej kolejności liczby egzemplarzy.
- **void wyswietlDostepneKsiazki()**
Wyświetlanie dostępnych książek.
- **void wyswietlWypozyczenia()**
Wyświetlanie wszystkich wypożyczeń książek.
- **void wyswietlPrzeterminowaneWypozyczenia()**
Wyświetlanie przeterminowanych wypożyczeń książek.
- **public HashMap<Long, Ksiazka> getKsiazki()**
Zwracanie książki z HashMap.
- **public HashMap<Long, Czytelnik> getCzytelnicy()**
Zwracanie czytelników z HashMap.
- **public HashMap<Long, Wypozyczenie> getWypozyczenia()**
Zwracanie wypożyczenia z HashMap.
- **long getNumer_czytelnika()**
Zwracanie id czytelnika.
- **void setNumer_czytelnika (long id_czytelnika)**
Ustawienie id czytelnika.
- **long getNumer_ksiazki()**
Zwracanie id książki.
- **void setNumer_ksiazki (long id_ksiazki)**
Ustawienie id książki.
- **long getNumer_wypozyczenia()**
Zwracanie id wypożyczenia
- **void setNumer_wypozyczenia (long id_wypozyczenia)**
Ustawienie id wypożyczenia.
- **long kolejny_numer_czytelnika()**
Zwracanie kolejnego id czytelnika.
- **long kolejny_numer_ksiazki()**
Zwracanie kolejnego id książki.
- **long kolejny_numer_wypozyczenia()**
Zwracanie kolejnego id wypożyczenia.
- **void dodajKsiazke (Long id, Ksiazka k)**
Dodanie książki do HashMap.
- **void dodajCzytelnika (Long id, Czytelnik c)**
Dodanie czytelnika do HashMap.
- **void dodajWypozyczenie (Long id, Wypozyczenie w)**
Doodanie wypożyczenia do HashMap.
- **void usunKsiazke (Long id)**
Usuwanie książki z bazy.

- **void usunCzytelnika (Long id)**
Usuwanie czytelnika z bazy.
- **void usunWypozyczenie (Long id)**
Usuwanie wypożyczenia z bazy.
- **boolean wypożyczKsiazke (Long id_czytelnika, Long id_ksiazki)**
Wypożyczenie książki.
- **boolean zwrockKsiazke (Long id_wypozyczenia)**
Zwracanie książki.
- **void wyswietlWypozyczeniaCzytelnika (Long id_czytelnika)**
Wyświetlanie wypożyczeń wybranego czytelnika.
- **void wyswietlHistorieCzytelnika (Long id_czytelnika)**
Wyświetlanie historii wypożyczeń wybranego czytelnika.
- **void wyswietlHistorieKsiazki (Long id_ksiazki)**
Wyświetlanie historii wypożyczeń wybranej książki.
- **void saveKsiazkiDB (Biblioteka b)**
Zapisywanie książki do pliku.
- **void saveCzytelnicyDB (Biblioteka b)**
Zapisywanie czytelnika do pliku.
- **void saveWypozyczeniaDB (Biblioteka b)**
Zapisywanie wypożyczenia do pliku.
- **void wyszukajKsiazki (String parametr, String wybor)**
Wyszukiwanie książki po wskazanym parametrze.

Klasa Menu:

Pola:

- String wybor;

Metody:

- **static void Menu.menu (Biblioteka b)**
Wyświetlanie menu dla użytkownika biblioteki

Klasa Czytelnik:

Pola:

- private static final long serialVersionUID
- private String imie
- private String nazwisko
- private long id
- private boolean zablokowany

- private ArrayList historia

Metody:

- **Czytelnik (String imie, String nazwisko, long id)**
Konstruktor klasy Czytelnik.
- **String getImie ()**
Zwracanie imienia czytelnika.
- **void setImie (String imie)**
Ustawianie imienia czytelnika.
- **String getNazwisko ()**
Zwracanie nazwiska czytelnika.
- **void setNazwisko (String nazwisko)**
Ustawianie nazwiska czytelnika.
- **String getImieINazwisko ()**
Zwracanie imienia i nazwiska czytelnika.
- **long getId ()**
Zwracanie id czytelnika.
- **void setId (long id)**
Ustawianie id czytelnika.
- **void zablokuj ()**
Blokowanie czytelnika.
- **void odblokuj ()**
Odblokowywanie czytelnika.
- **ArrayList getHistoria ()**
Zwraca historię wypożyczeń czytelnika.
- **void addHistoria ()**
Dodaje wpis do historii czytelnika.
- **String toString ()**
Zwracanie id, imienia oraz nazwiska czytelnika

Klasa Ksiazka:

Pola:

- private static final long serialVersionUID
- private String autor
- private String tytul
- private String isbn
- private int ilosc_egzemplarzy
- private int ilosc_wypożyczonych_egzemplarzy
- private ArrayList historia

Metody:

- **Ksiazka (String autor, String tytul, String isbn, int ilosc_egzemplarzy)**

Konstruktor klasy Książka.

- **String getAutor ()**
Zwracanie autora książki.
- **void setAutor (String autor)**
Ustawianie autora książki.
- **String getTytul ()**
Zwracanie tytułu książki.
- **void setTytul (String tytul)**
Ustawianie tytułu książki.
- **String getIsbn ()**
Zwracanie ISBN książki.
- **void setIsbn (String isbn)**
Ustawianie ISBN książki.
- **int getIlosc_egzemplarzy ()**
Zwracanie ilości egzemplarzy.
- **void setIlosc_egzemplarzy (int ilosc_egzemplarzy)**
Ustawianie ilości egzemplarzy.
- **int getIlosc_wypożyczonych_egzemplarzy ()**
Zwracanie ilości wypożyczonych egzemplarzy.
- **void setIlosc_wypożyczonych_egzemplarzy (int ilosc_wypożyczonych_egzemplarzy)**
Ustawianie ilości wypożyczonych egzemplarzy.
- **ArrayList getHistoria ()**
Zwraca historię wypożyczeń książki.
- **void addHistoria ()**
Dodaje wpis do historii książki.
- **String toString ()**
Zwracanie autora, tytuł, nr. ISBN, ilość egzemplarzy oraz ilość wypożyczonych egzemplarzy.

Klasa Wypożyczenie:

Pola:

- private static final long serialVersionUID
- private long id
- Książka książka
- Czytelnik czytelnik

Metody:

- **Wypożyczenie (Książka książka, Czytelnik czytelnik, long id)**
Konstruktor klasy Wypożyczenie.
- **Książka getKsiążka ()**
Zwracanie informacji książce odnośnie wypożyczenia.
- **void setKsiążka (Książka książka)**

Ustawianie informacji o książce odnośnie wypożyczenia.

- **Czytelnik getCzytelnik ()**

Zwracanie informacji o czytelniku odnośnie wypożyczenia.

- **Long getCzytelnikID ()**

Zwracanie id czytelnika.

- **void setCzytelnik (Czytelnik czytelnik)**

Ustawianie informacji o czytelniku odnośnie wypożyczenia.

- **long getId ()**

Zwracanie id wypożyczenia.

- **void setId (long id)**

Ustawianie id wypożyczenia.

- **String toString ()**

Zwracanie id wypożyczenia, autora i tytuł książki oraz imię i nazwisko czytelnika.

- **boolean przeterminowane ()**

Sprawdza czy wypożyczenie jest przeterminowane.

- **LocalDate getDataWypozyczenia ()**

Zwraca datę wypożyczenia.

- **LocalDate getTerminZwrotu ()**

Zwraca termin zwrotu.