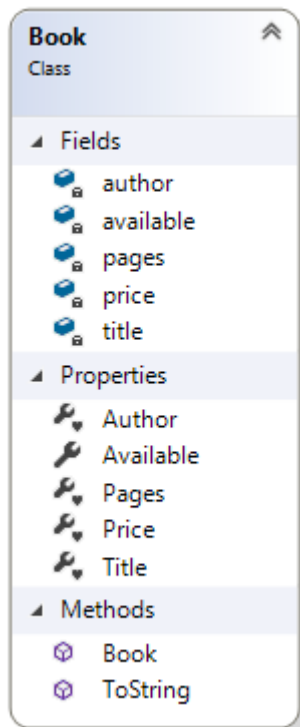


Book

Vytvořte třídu Book, která bude popisovat knihu v knihovně.



Třída má datové složky:

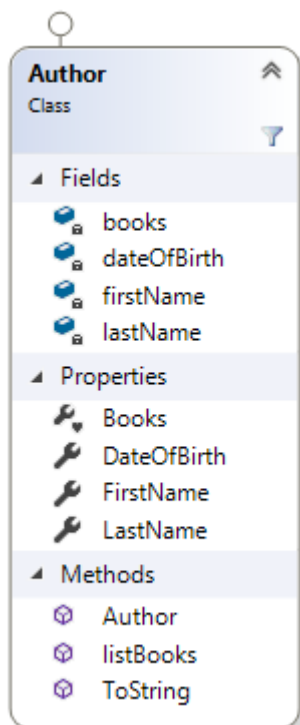
- title:String
- author:Author
- pages:int
- price:double
- available:bool – určuje, jestli je kniha půjčená. Když se z knihovny vypůjčí, kniha tam fyzicky není, tedy má available nastavené na false.

Vytvořte k nim vlastnosti.

Třída Book má veřejné metody:

- + Book (Author, title, pages, price)
- + toString():String

Třída Author, která popisuje autora:



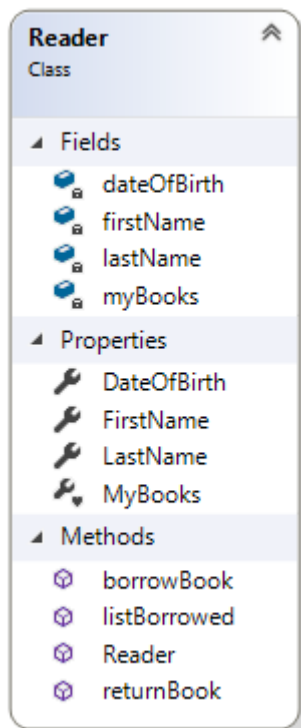
Třída Author má mít tyto datové složky:

- firstName: String
- lastName:String
- **books:List<Book>**
- dateOfBirth:DateTime

Třída Author má následující metody:

- + Author(String, String, DateTime)
- + listBooks():void – vypíše knihy autora
- + toString():jString

Třída Reader – popisuje čtenáře



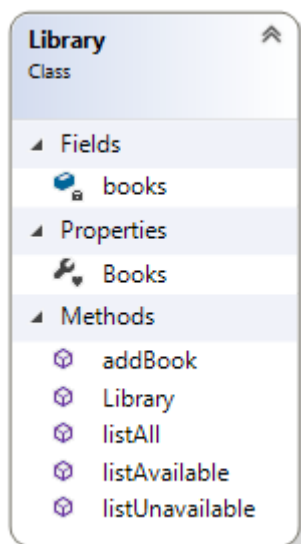
Třída Author má mít tyto datové složky:

- firstName: String
- lastName:String
- **myBooks:List<Book> – kolekce vypůjčených knih**
- dateOfBirth:DateTime

Metody:

+ borrowBook(): void – zkontroluje, jestli je kniha volná, pokud je, přesune ji do pole vypůjčených u čtenáře
+ returnBook():void - totéž opačně, pokud je kniha nedostupná, smaže ji z pole vypůjčených u daného čtenáře
+listBorrowed():void – vypíše knihy, které má čtenář aktuálně vypůjčené.

Třída Library



Datové složky:

- **Books(List<Book>) – kolekce knih.**

Nezapomeňte na vlastnost

Metody:

+ addBook(Book) – přidá knihu do kolekce - pokud nebude předem vytvořená instance knihy (čili bude instance anonymní, vytvořená v této metodě přes new Book(...) coby parametr metody), nepůjde pak půjčit, jedině přes Available[i].
+ listAvailable():void – vypíše aktuálně dostupné knihy
+ listUnavailable():void – vypíše aktuálně vypůjčené
+ listAll():void – vypíše všechny knihy. Využijte už vytvořenou vypisovací metodu třídy Book, ideálně ve tvaru:
Karel Jaromir Erben – Kytice.

Vytvořte třídu `TestLibrary`, kde vytvoříte pár autorů a knih a knihovnu. Vyzkoušejte tvorbu knihy s `new Author` a `new DateTime` v konstruktoru (tedy bez instance autora a data). Vytvořte totéž i s předem vytvořenými instancemi, zařadíte knihy do knihovny. Vypište všechny knihy, vypište aktuálně dostupné. Funguje vypsání aktuálně dostupných? Pokud ne a nevypíše se žádná kniha, nezapomněli jste něco někde nastavit? (na co se ve třídě inicializuje datová složka typu `boolean`?). Pár knih vypůjčte, vypište, vraťte, vypište pro kontrolu. Znovu zkuste vypsát aktuálně dostupné, vypsát aktuálně vypůjčené.

To samé, co bylo řečeno výše: V první fázi udělejte příklad tak, jak je – pak přidejte další metody podle vlastní fantazie. Git je na tohle ideální kamarád.