Apostol Liliana

Documentatie – Library

**Tehnologii folosite: C# (LINQ)**

**Implementarea solutiei (Console Application):**

1. **Componente**:

* *Clasa Book.cs* – creeaza un obiect in care se vor stoca informatiile cu privire la carti. Proprietatile acestui obiectui sunt: nume (string), ISBN (string), pret de inchiriere (float), variabila ce verifica daca este inchiriata deja (bool), numele clientului ce imprumuta cartea (string)
* *Clasa LibraryServices.cs* – aici sunt definite ca proprietati: lista de carti a bibliotecii, informatiile necesare pentru stocarea cartilor si imprumutarea/returul lor si doua constante ce reprezinta pretul de inchiriere (am decis sa fie 5 lei) si numarul maxim de zile de inchiriere a unei carti (14 zile). Am implementat cate o metoda pentru fiecare cerinta din problema – pentru adaugarea unei carti in biblioteca, afisarea listei ce contine toate cartile din biblioteca, afisarea numarului de copii pentru o carte, imprumutarea si returul unei carti
* *Program.cs* – am creat un meniu folosind switch(), fiecare optiune fiind introdusa de catre utilizator de la tastatura. Fiecare caz din switch reprezinta un apel la metodele declarate in LibraryServices.cs

1. **Implementare:**

A black screen with white border

Description automatically generatedFunctionalitatile aplicatiei sunt prezentate intr-un meniu.

* **Add Book to Library**

Se vor introduce de la tastatura numele si ISBN-ul (unic) cartii dorite. Pretul cartii este setat default (5 lei) si are variabila IsBorrowed initial false, deoarece nu a fost inca imprumutata.

A black screen with a black background

Description automatically generated

A black screen with white text

Description automatically generatedDaca se introduce un ISBN deja existent, se va afisa un mesaj special.

* **Request List of Available Books**

Se vor afisa toate cartile introduse in sistem.

A black screen with a black background

Description automatically generated

* **Check Specific Book Copies**

Se va introduce numele cartii dorite si se va afisa numarul de copii al acelei carti.

A black screen with a black background

Description automatically generated

* **Borrow Book**

Se vor introduce de la tastatura numele clientului ce imprumuta cartea si ISBN-ul cartii.

Cazul in care nu exista ISBN-ul inregistrat:

A black screen with a black background

Description automatically generated

Cazul in care exista ISBN-ul inregistrat:

A black screen with white text

Description automatically generated

A black screen with a black background

Description automatically generatedDaca ISBN-ul este inregistrat, pentru cartea cu ISBN-ul respectiv, se va schimba variabila IsBorrowed in true.

* **Return Book**

Se vor introduce de la tastatura numele clientului, ISBN-ul cartii si numarul de zile de la inchirierea cartii.

Cazul in care ISBN-ul introdus nu exista sau cartea cu acel ISBN nu a fost inchiriata (IsBorrowed = false):

A black background with white text

Description automatically generated

Cazul in care ISBN-ul introdus exista si numarul de zile de la inchirierea cartii este mai mic sau egal cu 14:

A black screen with a black background

Description automatically generated

Variabila IsBorrowed isi va schimba valoarea in false, deoarece a fost returnata.

A black screen with a black background

Description automatically generated

Cazul in care ISBN-ul introdus exista si numarul de zile de la inchirierea cartii mai mare de 14:

A black screen with white text

Description automatically generated

Se va calcula numarul de zile depasite de la maximul de 14 zile si se va afisa un mesaj cu taxa pe care clientul o va plati (1/100 \* pret de inchiriere / nr zile intarziate). IsBorrowed va deveni false, deoarece cartea a fost returnata.

* **Exit**

Se poate parasi aplicatia.

