

Projekt

# **„Panel pro správu knihovny“**

Programovací jazyk C++ ETT71E

Artem Khokhlov

16.4.2022

## Contents

<b>1. Popis programu .....</b>	<b>3</b>
<b>2. Důležitější funkce .....</b>	<b>3</b>
<b>3. Design .....</b>	<b>4</b>
<b>4. Databáze.....</b>	<b>6</b>

## 1. Popis programu

Software pro správu knihoven. Program mohou používat jak běžní návštěvníci knihovny, tak správce, každý s vlastními funkcemi. Program používá jako databázi soubory .csv, pro které byl od základu napsán parser dat. Parser lze použít k přidávání a mazání knih do databáze a k přidávání uživatelů do systému. Parser může také shromažďovat údaje, které se zobrazí, jako v sekci regál nebo v uživatelské navigaci. Byla implementována funkce přihlášení. **Heslo správce je "1234"**. Pro přihlášení uživatelů se doporučuje použít "User\_1" - "1234" pro lepší přehlednost. Jména ostatních uživatelů lze zjistit v databázi "userPasswords" ve složce "database".

## 2. Důležitější funkce

```
#include "justify_text.hpp"
#include <iostream>

using namespace justifyText;
using namespace std;

int justify_text::justify_center(int a, string b)
{
    ///Zarovnání textu na střed obrazovky
    return a - (b.length()/2);
}
```

Obr 1. Funkce zarovnání textu

```
bool readCSVs::readPasswords(string pass, string user)
{
}

bool readCSVs::readUsernames(string user)
{
}

bool readCSVs::getAllBooks() {
}

int readCSVs::getLastBookId() {
}

bool readCSVs::addBook(string name, string author) {
}

bool readCSVs::deleteBook(string bookId) {
}

bool readCSVs::bookRental(int operation, string bookId, string uzivatelskeJmeno) {
}

bool readCSVs::getRentedBooks(string inputUzivatel) {
}

bool readCSVs::addUser(string name, string password) {
}

bool readCSVs::doesUserHasBooks(string user) {
}
```

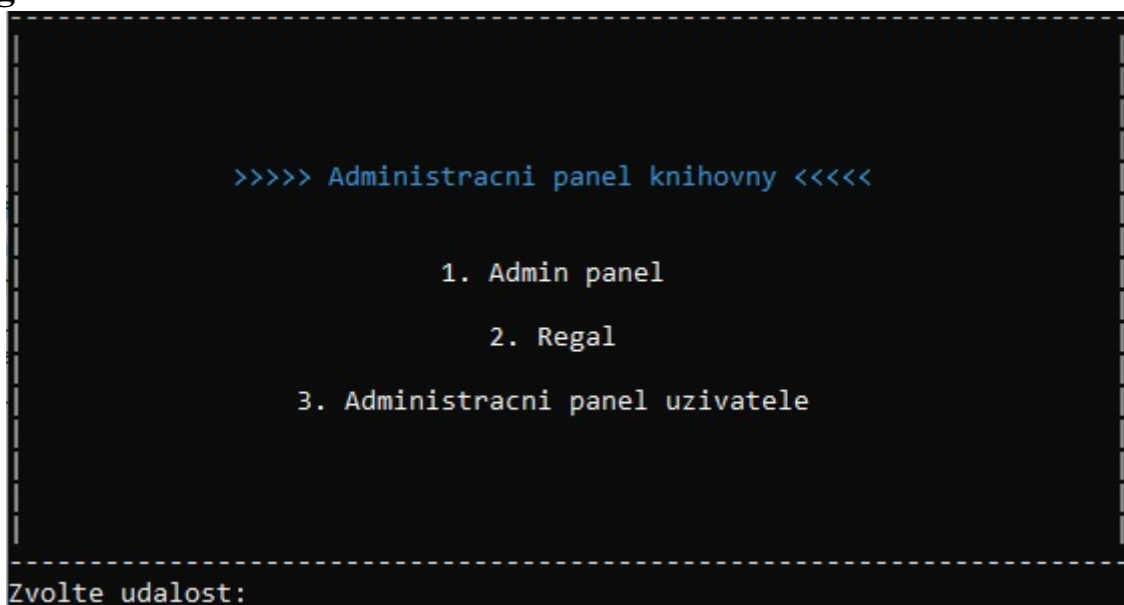
Obr 2. Seznam funkcí parseru(více informací v komentářích ke kódu)

```
int main()
{
    /// Vytváření proměnných
    HANDLE h = GetStdHandle(STD_OUTPUT_HANDLE);
    readCSVs readCSVs;
    user_screen userScreen;
    first_screen firstScreen;
    log_in logInScreen;
    admin_panel admin_panel;
    table_of_books table_of_books;
    string titul = ">>>>> Administracni panel knihovny <<<<<";
    string jedna = "1. Admin panel";
    string dva = "2. Regal";
    string tri = "3. Administracni panel uzivatele";
    string jmenoUzivatele;
    int mainScreen = 1;
    int udalostGeneral = 0;
    int udalostSmall = 0;

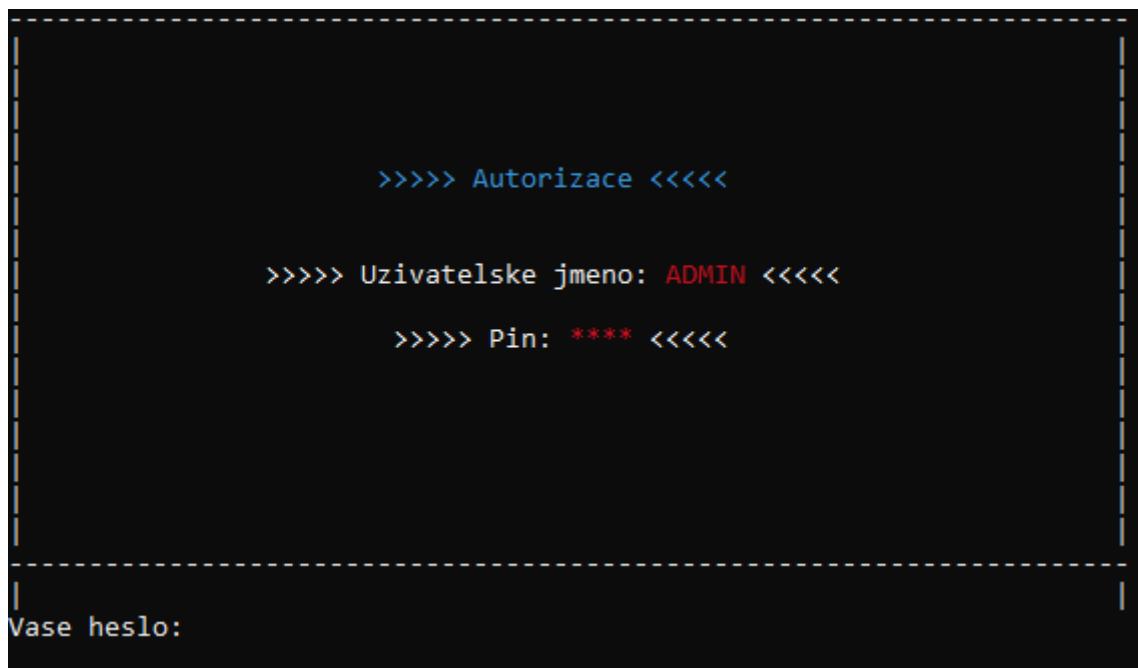
    while (mainScreen == 1) {
        switch(udalostGeneral) {
            case 1: {    ///Panel administrátora
            case 2: {    ///Regál s knihami
            case 3: {    ///Uživatelský panel
            default: {
                }
            }
        }
        return 0;
    }
}
```

Obr 3. Hlavní funkce programu

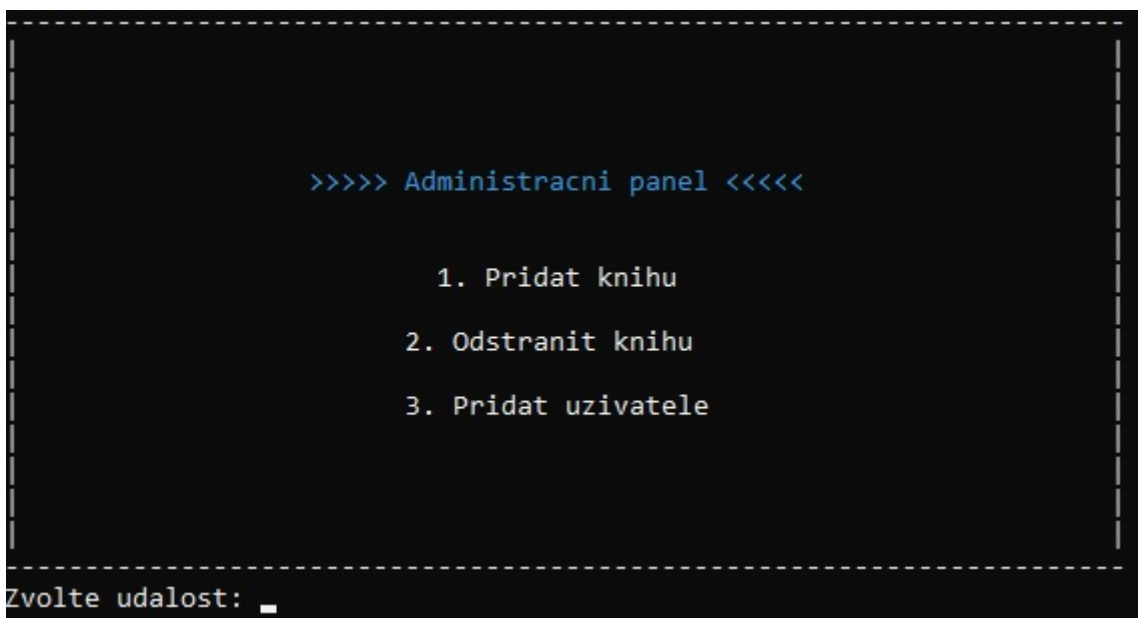
### 3. Design



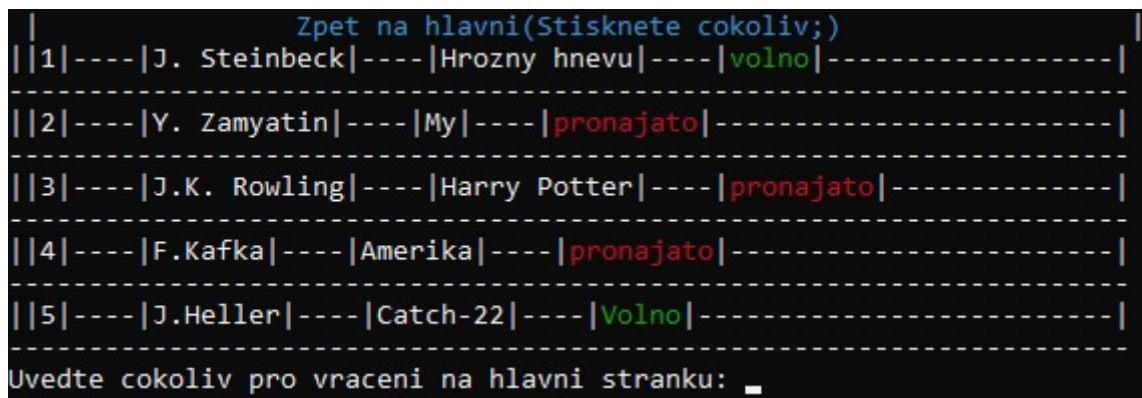
Obr 4. Domovská stránka



Obr 5. Autorizační stránka



Ob 6. Panel správce



Obr 7. Seznam knih v knihovně

```

|                                     Vase pronajate knihy.                                     |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|-|2|----|Y. Zamyatin|----|My|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|-|3|----|J.K. Rowling|----|Harry Potter|-----|-----|-----|-----|-----|
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|

vyberte dalsi operace:
(1) Pronajem knihy.
(2) Vraceni knihy.
(3) Zpet na hlavni stranku.

```

Obr 8. Okno pro správu uživatelů

## 4. Databáze

Jako databáze se používají dva soubory .csv. Jeden soubor obsahuje uživatelská jména s hesly, aby bylo možné implementovat funkci přihlášení, druhý obsahuje seznam knih v knihovně.

Parser souborů .csv byl napsán od začátku a všechny funkce odpovídají databázím. Parser provádí se soubory různé operace. Dokáže přidávat a mazat knihy, zjišťovat, zda jsou uživatelské jméno a heslo správné, vytvářet uživatelský účet a generovat tabulky s knihami v závislosti na požadavku: všechny nebo pronajaté uživatelem atd.

	A	B	C	D	E
1	J. Steinbeck	Hrozny hněvu	1	volno	nikdo
2	Y. Zamyatin	My	2	pronajato	User_1
3	J.K. Rowling	Harry Potter	3	pronajato	User_1
4	F.Kafka	Amerika	4	pronajato	User_2
5	J.Heller	Catch-22	5	Volno	nikdo

Obr 9. Databáze knih

user_name	password
User_1	1234
User_2	4321
User_3	1111
User_15	1234
User_24	1234
User_55	5432

Obr 10. Databáze uživatelů