

# **Digital Bookshelf**

Projekt do předmětu ITU, 2021

Název týmu: Tým xdudaj02

Členové: Duda Jakub (xdudaj02),  
Putala Marek (xputal00),  
Sapák Filip (xsapak05)

## **Podrobná specifikace zadání**

Cílem našeho zadání bylo vypracovat webovou aplikaci, která slouží jakožto elektronická knihovna, pro správu knih a ukládání si poznámek k jednotlivým částím děl. Nově přichodzí uživatel aplikace si nejdříve vytvoří účet a poté si může přidávat jednotlivé knihy do své e-knihovny, či „wishlistu“.

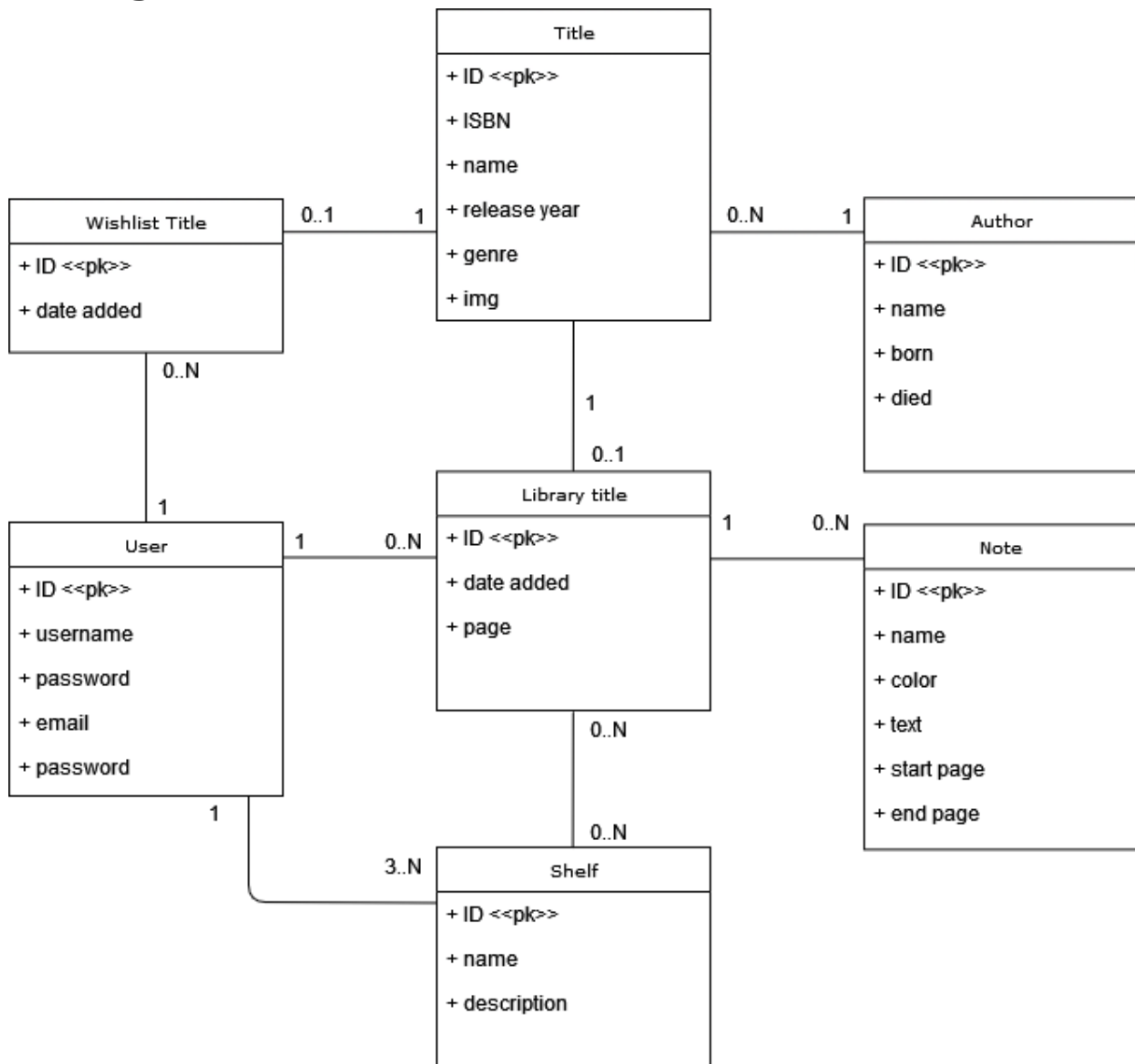
Ve svojí knihovně si poté může otevírat podrobnosti o jednotlivých knihách. Zde má možnost si ukládat na jaké stránce skončil se čtením, a nebo přidávat, již zmíněné poznámky.

## **Návrh architektury, GUI a popis implementace**

K vytvoření aplikace jsme využili model MVC. Program se skládá z inicializačního souboru `__init__.py`, který se napojuje na vzdálenou databázi pomocí modulu SQLAlchemy. Dále je zde controler, který je obsažen v souboru `routes.py`. Zde se nachází ošetření jednotlivých konečných stavů.

Tento soubor využívá souboru `models.py`, který programu dodává datovou strukturu databáze, ve formě jednotlivých tříd. Nakonec je třeba ještě zmínit soubory `html` a `css`, které nám slouží jakožto View pro vykreslování front-endu.

## ER-diagram databáze:



## Popis použitých nástrojů

Python – programovací jazyk

Flask - rámcové řešení (Framework)

Heroku – hosting pro aplikaci a databázi

PostgreSQL – objektově-relační databázový systém

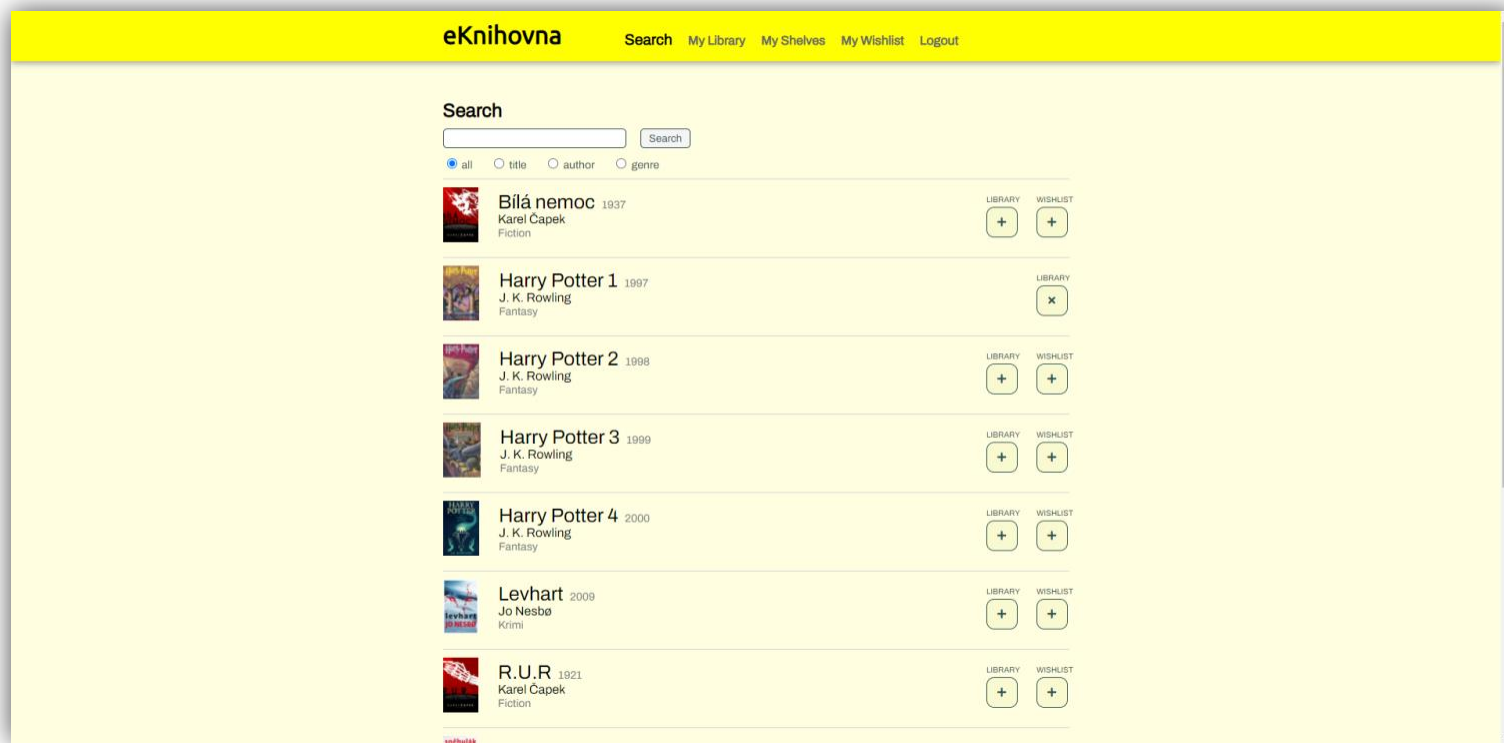
Javascript – skriptovací jazyk

Bootstrap – pro použití jednotlivých stylů

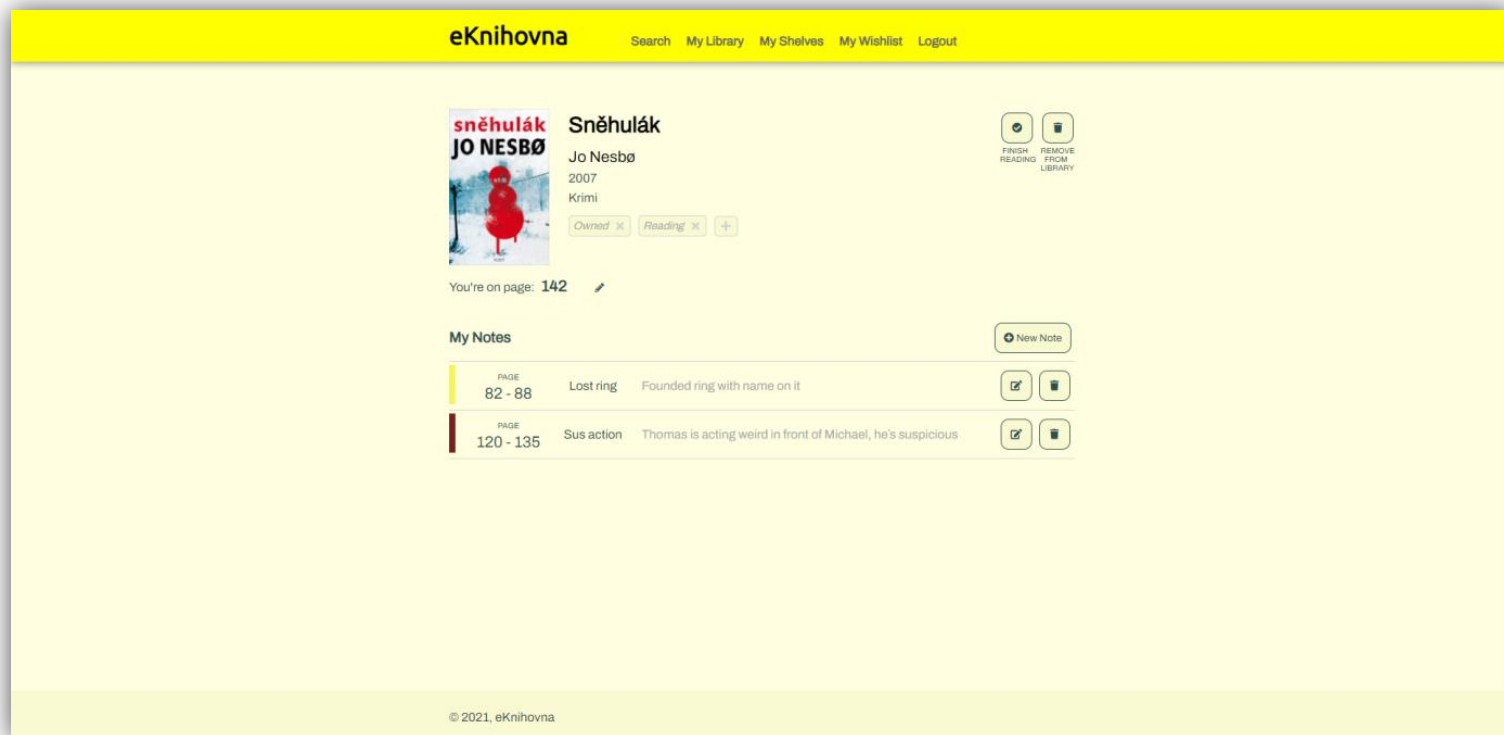
HTML, CSS – jazyky pro vytváření a stylizaci vizuálu stránek

VS Code – pro vytváření a úpravu zdrojového kódu aplikace

## Screenshoty výsledné aplikace:



Obrázek 1 Stránka pro vyhledávání knih v databázi



Obrázek 2 Zobrazení detailů knihy

## My Shelves

+ New Shelf
Owned 1 book
Read 0 books
Reading 2 books
I LOVE ITU <3 2 books

Obrázek 3 Stránka pro vytváření a zobrazování záložek pro knihy



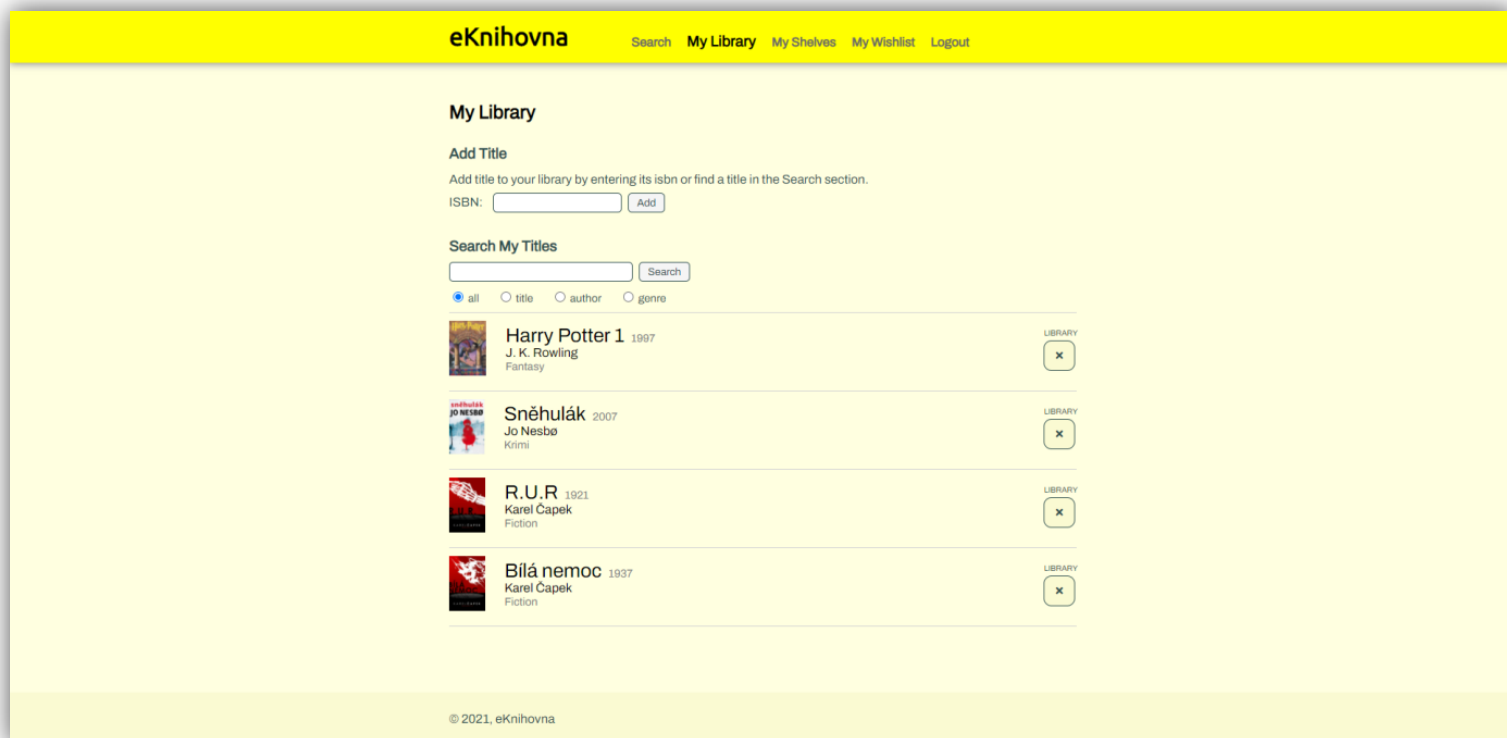
## J. K. Rowling

Great Britain  
1965 - None

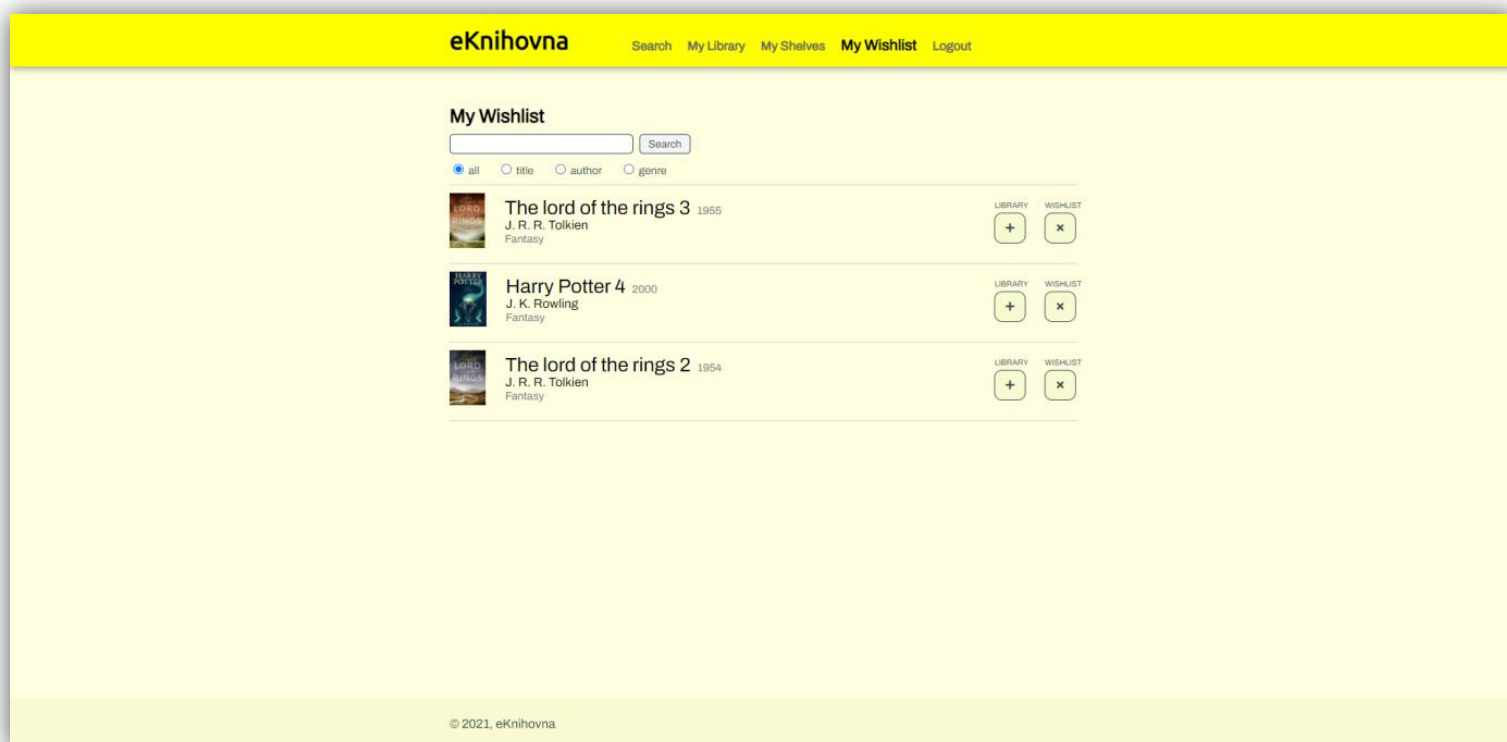
## Titles

Harry Potter 1 1997  
J. K. Rowling  
FantasyHarry Potter 2 1998  
J. K. Rowling  
FantasyHarry Potter 3 1999  
J. K. Rowling  
FantasyHarry Potter 4 2000  
J. K. Rowling  
Fantasy

Obrázek 4 Zobrazení detailů o autorovi a jeho dílech



Obrázek 5 Stránka pro přidávání, odebírání a spravování knízek ve vlastní knihovně



Obrázek 6 Stránka pro zobrazení knízek ve wishlistu

**Odkaz na aplikaci :** <https://e-knihovna.herokuapp.com/home/>

## **Literatura:**

**[1] Flask web development, documentation**

URL: <https://flask.palletsprojects.com/en/2.0.x/>

**[2] Web App with Flask and Heroku course**

URL: [https://www.youtube.com/watch?v=6plVs\\_ytIH8](https://www.youtube.com/watch?v=6plVs_ytIH8)

**[3] Flask Fridays course URL:**

<https://www.youtube.com/watch?v=0Qxtt4veJlc&list=PLCC34OHNCotol2Vd9ZSeSXWc8Bq23yEz>