

# Library Database

Autor: Michal Žernovič (id230923)

[GitHub](#)

## Overview

The goal of this application was to create a simple GUI for a library database.

The main functionalities of the GUI application are the ability to add people, their addresses, roles and to add Books and their info. These windows use JOINS. There is also a window that serves as a sort of 'Playground' where the user can test SQL Injections. Inside of the GitHub repository, there's also a script that can quickly back up the database on windows machines. The user can then set it to automatically perform the backup anytime they want (Guide on how to set it to midnight can be seen in the GitHub repository, folder auto-backup).

Passwords are hashed and the user has to log in with the correct password to access the application. The application also logs Exceptions. When an exception occurs, a rollback happens. There is also a new schema and a new role (not a superuser). GitHub repository contains a readme with information regarding how to run the application. There are also licenses of the external libraries used and the license of the program itself.

## Windows

The first window is called 'User Info'. It holds information about users' IDs, first name, last name, mail, city, and role. The functionalities are:

- Read, when we display the database
- Create, when we add a person
- Update, when we update a person's information
- Delete, when we delete a person
- Filter, the ability to filter a person's information based on our input

We can use the bar that is on top of our window to change our window to 'Book Info' which displays book information. That information is ID, name of the book, author's first and last name, year of release, genre, and ISBN. We can add and delete books.

Next, there is the 'SQL Injection' window, where we can try a preloaded string on a dummy table, to see if we can drop the table and break a query without a prepared statement.

If there's anything unclear, the user can always use the Help -> Actual Help button to see extra explanation.

# Databáza knižnice

Autor: Michal Žernovič (id230923)

[GitHub](#)

## Prehľad

Cieľom tejto aplikácie bolo vytvoriť jednoduché GUI pre knižničnú databázu.

Hlavné funkcionality GUI aplikácie sú: Schopnosť pridať ľudí, ich adresy, roly a pridať knihy a ich info. Tieto okná používajú JOINy. Taktiež je tu okno ktoré slúži ako určité 'Ihrisko' kde užívateľ môže otestovať SQL Injekcie. V GitHub repozitári je taktiež skript ktorý má schopnosť rýchlo zálohovať databázu na windows počítačoch. Užívateľ ho môže nastaviť na automatické vykonanie na ktorýkoľvek čas aký chce (Návod ako to nastaviť na polnoc môže byť nájdený v GitHub repozitári, priečinok auto-backup).

Heslá sú zahashované a užívateľ sa musí prihlásiť so správnym heslom na vstúpenie do aplikácie. Aplikácia taktiež loguje Exceptions. Keď sa vyskytne Exception, tak sa udeje rollback. Taktiež databáza obsahuje novú schému a novú rolu (ktorá nie je superuser). GitHub repozitár obsahuje readme s informáciami ako spustiť aplikáciu. Sú tam aj licencie použitých externých knižníc a licencia programu samotného.

## Okná

Prvé okno sa nazýva 'User info'. Drží informácie o užívateľovom ID, krstnom mene, priezvisku, maily, meste a roli. Funkcionality sú:

- Read, keď zobrazíme databázu
- Create, keď pridáme človeka
- Update, keď upravíme informácie človeka
- Delete, keď vymažeme človeka
- Filter, schopnosť filtrovať informácie o človeku na základe nášho vstupu

Môžeme použiť lištu ktorá je na vrchu okna aby sme zmenili okno na 'Book info' ktoré zobrazuje informácie o knihách. Informácie sú id, názov knihy, krstné meno a priezvisko autora, rok vydania, žáner a ISBN. Môžeme knihy pridať a zmazať.

Ďalej je okno 'SQL Injection', kde si môžeme vyskúšať predpripravený string na provizornú tabuľku, aby sme zistili či sa dá vymazať tabuľka a obalamutiť SQL požiadavok ktorý nepoužíva prepared statement.

Ak je niečo nejasné, užívateľ môže použiť tlačítko Help -> Actual Help aby si pozrel extra vysvetlenie.