TALLINNA TÖÖSTUSHARIDUSKESKUS

ANDMEBAASI HALDAMINE FILMIKATALOOGIS  
Referaat

Õpilane: Vladislav Kudriašev  
Õpetaja: Marina Oleinik

TALLINN  
2024

**Sisukord**

[1. Sissejuhatus 3](#_Toc166242468)

[Pythoni ja SQLite’i kasutamine filmikataloogi haldamiseks 3](#_Toc166242469)

[Pythoni kirjeldus ja ajalugu 3](#_Toc166242470)

[2. Teoreetiline osa 5](#_Toc166242471)

[3. Praktiline osa 6](#_Toc166242472)

[4. Kasutusjuhend 7](#_Toc166242473)

[5. Kokkuvõte 8](#_Toc166242474)

# Sissejuhatus

Projekti eesmärk on luua kasutajasõbralik rakendus filmikataloogi andmebaasi haldamiseks. Rakendus on mõeldud filmihuvilistele, kes soovivad korrastada ja hallata oma filmikogu. Rakendus on aktuaalne, kuna see võimaldab kasutajatel hõlpsalt lisada, vaadata ja kustutada andmeid. Rakenduse loomiseks kasutati Pythoni programmeerimiskeelt ja SQLite andmebaasi.

## Pythoni ja SQLite’i kasutamine filmikataloogi haldamiseks

See programm on loodud filmikataloogi haldamiseks, kasutades Pythoni programmeerimiskeelt ja SQLite andmebaasi. Programm võimaldab kasutajal luua andmebaasiühenduse, teostada päringuid, kuvada tabeleid, lisada andmeid ja palju muud.

Programm kasutab mitmeid Pythoni teekondi, sealhulgas **os**, **sqlite3**, **tkinter** ja **matplotlib**. Need teekonnad võimaldavad andmebaasi loomist ja haldamist, graafilise kasutajaliidese loomist ning andmete visualiseerimist.

Programmi peamised funktsioonid hõlmavad andmebaasiühenduse loomist, päringute teostamist, tabelite kuvamist ja andmete sisestamist. Kasutajaliides on loodud **tkinter** abil, mis võimaldab kasutajal hõlpsalt navigeerida ja soovitud toiminguid teostada.

Programm võimaldab kasutajal hallata kolme peamist tabelit: Autorid, Žanrid ja Filmid. Iga tabel sisaldab erinevat tüüpi andmeid, mis on seotud filmikataloogiga. Näiteks tabel "Autorid" sisaldab andmeid filmide autorite kohta, tabel "Žanrid" sisaldab teavet erinevate filmižanrite kohta ja tabel "Filmid" sisaldab üksikasjalikku teavet filmide kohta.

Lisaks sellele on programmis ka silmapaistvad funktsioonid, nagu dünaamiline tabelite kuvamine ja andmete sisestamine, mis muudavad selle kasutamise veelgi mugavamaks ja intuitiivsemaks.

Kokkuvõttes on see programm suurepärane vahend filmikataloogi haldamiseks, pakkudes kasutajasõbralikku liidest ja mitmekülgseid funktsioone, mis aitavad kasutajal hõlpsalt ja tõhusalt oma filmikataloogi hallata.

## Pythoni kirjeldus ja ajalugu

Python on kõrgetasemeline, üldotstarbeline programmeerimiskeel, mille lõi 1980. aastate lõpus Guido van Rossum Hollandis asuvas Matemaatika ja Arvutiteaduse Riiklikus Uurimisinstituudis. Python on tuletatud paljudest teistest keeltest, sealhulgas ABC-st, Modula-3-st, C-st, C++-st, Algol-68-st, SmallTalkist ja Unixi kestast ning teistest skriptikeeltest.

Pythoni disainifilosoofia rõhutab koodi loetavust, kasutades olulist taandet. Python on dünaamiliselt tüübitud ja prügikorjatud. See toetab mitmeid programmeerimisparadigmasid, sealhulgas struktureeritud (eriti protseduurilist), objektorienteeritud ja funktsionaalset programmeerimist.

Pythoni esimene versioon ilmus 1991. aastal ja sellest ajast alates on see pidevalt arenenud ja laienenud, muutudes üheks populaarseimaks programmeerimiskeeleks maailmas. Pythoni laialdane kasutamine masinõppe kogukonnas on veelgi suurendanud selle populaarsust.

# Teoreetiline osa

Python on üldotstarbeline programmeerimiskeel, mida kasutatakse andmeanalüüsis, samas kui SQL on keel, mida kasutatakse andmebaaside haldamiseks ja manipuleerimiseks. Pythoni ja SQLite'i kasutamine filmikataloogi haldamiseks on suurepärane näide, kuidas neid kahte tööriista saab kasutada koos, et luua tõhus ja kasutajasõbralik rakendus.

Pythoni ja SQLite'i kasutamine filmikataloogi haldamiseks on suurepärane näide, kuidas kahte võimsat tööriista saab kasutada koos, et luua tõhus ja kasutajasõbralik rakendus. Python on programmeerimiskeel, mis on tuntud oma lihtsuse ja paindlikkuse poolest. SQLite on kergekaaluline andmebaasimootor, mis võimaldab luua ja hallata andmebaase otse rakenduses.

# Praktiline osa

Rakenduse loomise protsess hõlmas mitmeid samme. Esiteks loodi andmebaas ja tabelid, kasutades SQLite'i. Seejärel loodi funktsioonid andmebaasi ühenduse loomiseks, päringute täitmiseks ja tulemuste lugemiseks. Lõpuks loodi graafiline kasutajaliides, mis võimaldab kasutajatel andmebaasi haldada.

# Kasutusjuhend

Rakenduse kasutamiseks tuleb esmalt käivitada programm. Seejärel saab kasutaja valida, kas ta soovib vaadata olemasolevaid andmeid või lisada uusi andmeid. Andmete vaatamiseks tuleb vajutada nuppu "SELECT \* FROM" ja seejärel valida soovitud tabel. Uute andmete lisamiseks tuleb vajutada nuppu "INSERT INTO" ja seejärel sisestada soovitud andmed.

# Kokkuvõte

Filmikataloogi andmebaasi haldamise rakendus on kasulik tööriist filmihuvilistele, kes soovivad oma filmikogu hõlpsalt hallata. Rakendus on loodud Pythoni ja SQLite'i abil ning selle kasutamine on lihtne ja intuitiivne.