VAS VÁRMEGYEI SZAKKÉPZÉSI CENTRUM HORVÁTH BOLDIZSÁR KÖZGAZDASÁGI ÉS INFORMATIKAI TECHNIKUM

A 5 0613 12 03 számú Szoftverfejlesztő és –tesztelő vizsgaremek

A szoftveralkalmazás dokumentációja

Készítették:

FOKI NORBER BIGELISZ DÁVID OTTOVICS TOLDI RUBEN

SZOMBATHELY

2025

Bevezetés

A ListifyCinema egy modern, dinamikus webalkalmazás, amely a filmek és azokkal kapcsolatos adatok kezelésére, valamint a felhasználók számára történő filmélmény megosztására lett kifejlesztve. Az alkalmazás célja, hogy a felhasználók könnyedén böngészhessenek filmek között, értékeléseket adjanak, kommenteket írjanak, és saját filmekről szóló listákat hozzanak létre. A felhasználói élmény fokozása érdekében az alkalmazás különböző funkciókat biztosít, mint például a kedvencek kezelése, filmek hozzáadása egyéni watchlist-ekhez, illetve statisztikák megjelenítése, más felhasználók profiljainak megtekintésé, kommentek és értékelések alapján filmek kiválasztása.

Szoftver célja

A ListifyCinema célja, hogy a filmekkel kapcsolatos élményt digitálisan kezelje, és lehetőséget biztosítson a felhasználók számára a filmek nyomon követésére és megosztására. Az alkalmazás támogatja a filmek keresését, besorolását, valamint kommentelését és értékelését. Ezen kívül a felhasználók saját filmjeiket csoportosíthatják és kezelhetik különböző listákban. A funkciók az alábbiak:

- Filmek keresése, nézése, és értékelése.
- Filmek mentése több fajta kategóriába a profil oldalra
- Filmek hozzáadása a felhasználó saját "watchlist"-jéhez.
- A felhasználói interakciók, mint kommentek és értékelések megjelenítése.

Az egyes filmekhez kapcsolódó statisztikák megjelenítése, mint például az átlagos értékelés és a hozzászólások száma.

Felhasználási terület:

A ListifyCinema alkalmazás főként filmrajongók és szórakoztatóipari tartalmak kedvelői számára készült, akik szeretnék könnyedén nyomon követni filmélményeiket, értékelni és kommentálni a filmeket, valamint személyre szabott listákat hozni létre. Az alkalmazás ideális eszközként szolgál olyan felhasználók számára, akik szeretnék rendszerezni a megtekintett filmeket, felfedezni új tartalmakat, és megosztani véleményüket a közösséggel. Emellett a rendszer a filmek részletes adatainak kezelésére, valamint a közösségi interakciók (kommentek, értékelések) lehetővé tételére is szolgál, ezzel elősegítve a közösségi élmény fokozását.

Munkamegosztás:

Adatbázis fejlesztés, kezelés	Foki Norbert
Backend fejlesztés	Bigelisz Dávid Ottovics
Frontend fejlesztés	Bigelisz Dávid Ottovics, Toldi Ruben
Dizján megtervezés, megvalósitás	Toldi Ruben
Asztali alkalmazás fejlesztés	Foki Norbert
Dokumentáció elkészítése	Toldi, Ruben, Bigelisz Dávid Ottovics,
	Foki Norbert
Program tesztelés	Foki Norbert, Bigelisz Dávid Ottovics,
	Toldi Ruben

Komponenseinek technikai leírása

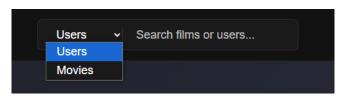
Frontend:

Header:

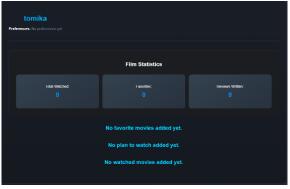
A komponens az alkalmazás navigációs sávjaként működik, amely biztosítja a felhasználók számára az egyszerű navigálást az alkalmazás különböző részei között. A Header.jsx a felhasználói felület tetején helyezkedik el, és kulcsszerepet játszik a filmek keresésében, az alkalmazás navigálásában, valamint a felhasználói interakciók megkönnyítésében.



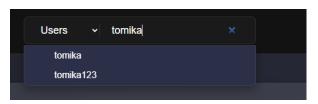
Navigációs Komponens (Header)



Felhasználókra keresünk(1)



A keresett profil



Felhasználókra keresünk(2)



Filmekre keresünk

Regisztráció

A regisztráció során a felhasználók személyes adatokat adnak meg, amelyek szükségesek a fiók létrehozásához. Az alábbi lépések biztosítják a regisztráció megfelelő működését:

Felhasználónevek és jelszavak kezelése:

A felhasználók megadják a kívánt felhasználónevet, e-mail címet és jelszót. A jelszót hashelve tároljuk a rendszerben, hogy biztosítsuk a felhasználói adatok védelmét. Az alkalmazás az encryption segédeszközt használ a jelszavak biztonságos tárolására.

E-mail cím és felhasználónév ellenőrzése: Az alkalmazás ellenőrzi, hogy az e-mail cím és a felhasználónév már regisztrálva van-e. Ha igen, a felhasználót figyelmezteti a rendszer, és új adatokat kér a regisztrációs folyamat folytatásához.

Adatok mentése az adatbázisba: Miután a regisztrációs adatokat sikeresen megadták és ellenőrizték, a rendszer elmenti a felhasználót az adatbázisba. A felhasználó rekordja tartalmazza az e-mail címet, a felhasználónevet és az ő hash-elt jelszavát.

Sikeres regisztráció: A regisztráció végén a felhasználó egy visszaigazolást kap arról, hogy sikeresen létrehozta a fiókját, és be tud jelentkezni az alkalmazásba.

```
| Interpret | Content of particles | Content
```

Felhasználó létrehozás(Backend kód)

Bejelentkezés:

A bejelentkezés során a felhasználó hitelesítési adatokat ad meg (felhasználónév és jelszó), amelyeket a rendszer ellenőriz. Az alábbiakban bemutatjuk a bejelentkezési folyamatot:

Adatok megadása: A felhasználó megadja a regisztrált felhasználónevét és jelszavát.

Jelszó ellenőrzése: A rendszer az encryption segítségével ellenőrzi a megadott jelszót a rendszerben tárolt hash-elt változathoz képest. Ha a jelszó helyes, a felhasználó sikeresen bejelentkezik.

Token létrehozása (JWT): A bejelentkezést követően a rendszer JSON Web Token (JWT) használatával hitelesíti a felhasználót. A JWT biztosítja, hogy a felhasználó hozzáférjen a rendszer különböző API végpontjaihoz anélkül, hogy minden egyes kérésnél újra be kellene jelentkeznie.

Sikeres bejelentkezés: A sikeres bejelentkezés után a felhasználó visszaigazolást kap, és beléphet az alkalmazásba, hogy hozzáférjen személyes profiljához és funkcióihoz.

```
orances
lic IHttpActionResult Login([FromBody] UsersPost login)
             er = ctx.Users.FirstOrDefault(x => x.Email == login.Email);
              Ok(new { message = "Sikeres bejelentkezés", userId = user.Id });
    tch (Exception ex)
      return InternalServerError(ex);
   IHttpActionResult Put(int id, [FromBody] UsersPost value)
                ption.CreatePasswordHash(
t.Email = value.Email;
t.UserName = value.UserNa
t.Password_hash = hash;
t.Password_salt = salt;
                                       rdHash(value.Password, out byte[] hash, out byte[] salt);
      return InternalServerError(ex);
    IHttpActionResult Patch(string email, [FromBody] UserPatchModel value)
         (value.UserName != null)
                UserName = value.UserName;
aveChanges();
                       .CreatePasswordHash(value.Password, out byte[] hash, out byte[] salt);
      return NotFound():
```

Ez a három metódus a felhasználói hitelesítést és adatfrissítést kezeli.

Home:

A Home oldal az alkalmazás kezdőoldala, amely a felhasználók számára a filmek böngészésére és keresésére szolgál. Az oldal az alapértelmezett nézetként jelenik meg, ahol a felhasználók könnyedén hozzáférhetnek a legújabb és legnépszerűbb filmekhez, valamint különböző szűrők segítségével testre szabhatják a keresést.

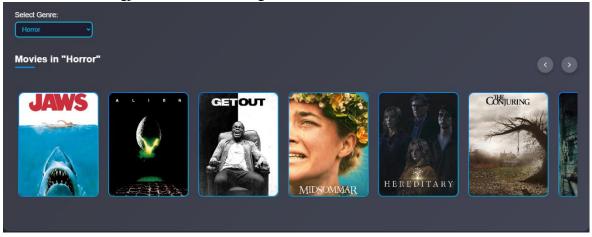
Funkciók és lehetőségek

A Recommended Movies funkció lehetővé teszi a felhasználók számára, hogy a regisztráció során kiválasszák a kedvenc színészeiket és kategóriáikat. Ezt követően az alkalmazás csak olyan filmeket ajánl nekik, amelyek ezeknek a preferenciáknak megfelelnek. Így a rendszer személyre szabott ajánlásokat ad, figyelembe véve a felhasználó által választott színészeket és műfajokat, ezzel biztosítva, hogy csak a számukra releváns tartalmak jelenjenek meg.



Felhasználó által beállított preferenciák alapján ajánl filmeket

A Select Genre funkció lehetővé teszi, hogy a felhasználók böngésszenek az összes elérhető filmkategória között. Az alkalmazás az adatbázisban tárolt összes kategóriát megjeleníti egy görgethető listában. A felhasználó a listából kiválaszthatja a kívánt kategóriát, és az alkalmazás azonnal megjeleníti az adott kategóriába tartozó filmeket.



Filmkategóriák alapján kereshet filmeket a felhasználó

Profil:

A Profil oldal központi eleme, amely lehetőséget ad a felhasználóknak arra, hogy nyomon kövessék saját tevékenységeiket, személyre szabott filmélményeiket, valamint módosítsák beállításaikat. A profil oldal az alábbi információkat tartalmazza

Felhasználói adatok:

Felhasználó neve: A profil tetején megjelenik a felhasználó neve, amely alapján könnyen azonosítható a fiók. Ez az információ az adatbázisból kerül lekérésre, és mindig frissül, ha a felhasználó módosítja a nevét.

Preferált kategóriák:

A felhasználó regisztrációja során kiválasztott kedvenc kategóriák (pl. Akció, Vígjáték, Sci-Fi, Dráma stb.) itt jelennek meg. A kategóriák mutatják, hogy a felhasználó mely műfajok iránt érdeklődik a leginkább, és segítenek az ajánlások személyre szabásában.

Film státuszok:

- Megtekintett filmek(pipa icon)
- Tervezett filmek (könyv icon)
- Kedvencek(sziv icon)

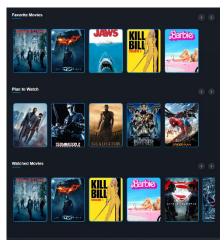
Dinamikus frissítés: A profiloldal automatikusan frissíti a felhasználói információkat a háttérben végzett módosítások szerint. Amikor a felhasználó új filmet ad hozzá a "megtekintett" listához, vagy új filmeket jelöl meg a "tervezett" listában, a rendszer azonnal tükrözi ezeket a változtatás okat az old al megjelenítésében.



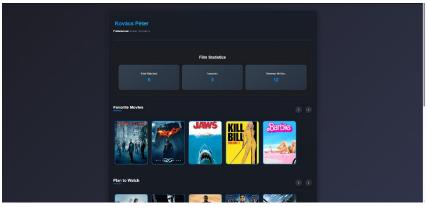
Favorite gombbal a kedvencek közé tudja rakni



Profil oldalon törölni tudja a kedvencek közül a felhasználó



A felhasználó elmentett filmjei



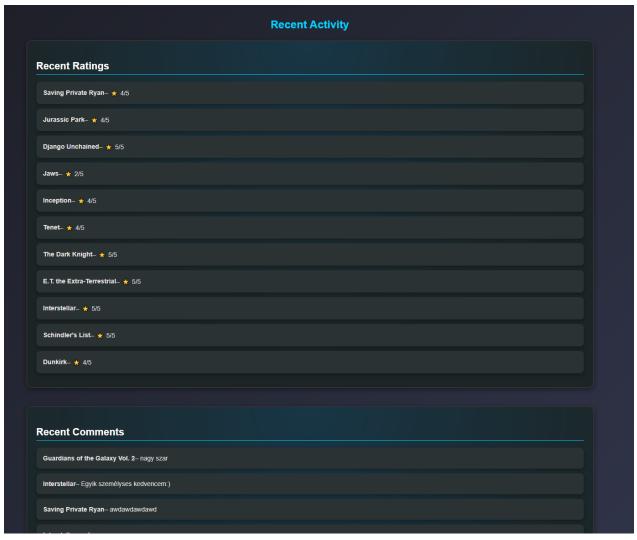
Profiloldal

Activity:

Az Activity komponens a ListifyCinema alkalmazás egyik fontos része, amely lehetőséget biztosít a felhasználóknak arra, hogy viszszanézzék saját tevékenységeiket az alkalmazásban. A felhasználók itt láthatják az összes olyan műveletüket, amelyeket az alkalmazásban végeztek, mint például a filmekhez írt kommentek vagy adott értékelések.

Felhasználói élmény:

Az Activity oldal tisztán és áttekinthetően jeleníti meg a felhasználói aktivitásokat, segítve a felhasználókat abban, hogy könnyen hozzáférhessenek saját tevékenységeikhez. A rendszer az adatokat jól strukturáltan és időrendben mutatja be, hogy a felhasználók gyorsan megtalálják a kívánt információkat.



A felhasználó eddigi tevékenysége

WatchList:

A Watchlist funkció lehetővé teszi a felhasználók számára, hogy egyéni filmlistákat hozzanak létre és kezeljenek. A felhasználók tetszőleges számú listát hozhatnak létre, amelyeket saját igényeik szerint elnevezhetnek, így könnyen rendszerezhetik a filmeket. Az alkalmazás célja, hogy a felhasználók ne csak filmeket követhessenek, hanem saját személyre szabott listákat is készíthessenek, amelyek segítenek a filmek nyomon követésében és rendszerezésében.

Listák létrehozása és elnevezése:

A felhasználók bármikor új listát hozhatnak létre. A listák saját tetszésük szerint nevezhetők el, így a felhasználók könnyen megkülönböztethetik őket (pl. "Kedvenc filmek", "Megnézendő", "Új ajánlások", stb.).

Film hozzáadása a listákhoz:

A Watchlist listákhoz filmek hozzáadására a felhasználók a MovieSelectionDialog komponens segítségével tudják hozzáadni a kívánt filmeket. Ez a funkció egy pop-up ablak formájában jelenik meg, amely lehetővé teszi a felhasználók számára, hogy kiválasszanak egy filmet és hozzárendeljék a megfelelő listához.

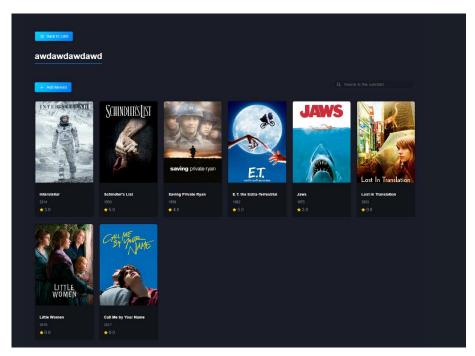
A MovieSelectionDialog ablak egyszerű, gyors és kényelmes módot biztosít a filmek hozzáadására. A felhasználó könnyedén kereshet a filmek között, és azokat bármelyik listához hozzárendelheti.



Lista létrehozása



A listák



A listára rákattintva a listában megtalálható filmek jelennek meg



A filmre rákattintva az adott film információs oldala jelenik meg

Asztali alkalmazás működése

Az asztali alkalmazás célja, hogy egyszerűen és hatékonyan kezelje az adatbázisban tárolt adatokat, lehetővé téve az adminisztrátorok számára, hogy filmekkel, felhasználókkal, kategóriákkal és egyéb tartalmakkal kapcsolatos adatokat hozzanak létre, módosítsanak vagy töröljenek. Az alkalmazás felépítése az adminisztrátorok számára biztosít egy intuitív felületet, ahol gyorsan végrehajthatják a szükséges műveleteket.

Adminisztrátori bejelentkezés

Bejelentkezési ablak

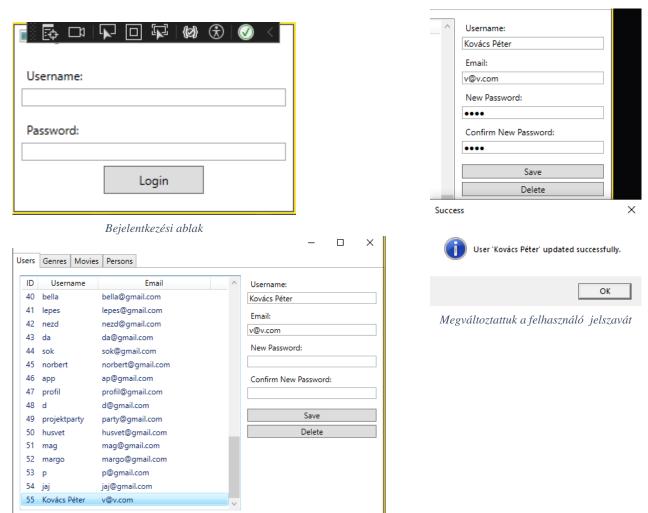
Az alkalmazás első indításakor egy bejelentkezési ablak jelenik meg, amely az adminisztrátori fiók hitelesítésére szolgál.

Adatbázis kezelése:

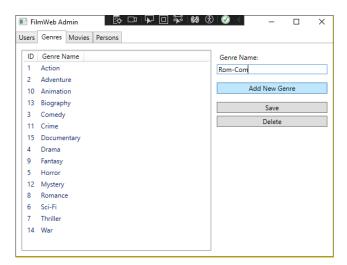
Adatkezelési lehetőségek

A bejelentkezés után az adminisztrátor egy kezelőfelületet kap, amelyen kiválaszthatja, hogy az adatbázis melyik részén szeretne műveletet végezni.

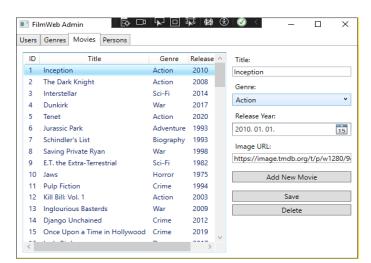
Az adminisztrátor három fő műveletet hajthat végre: felvétel, módosítás, és törlés. A műveletek közül a kívánt műveletet kell kiválasztani az adott adatcsoporton (például filmek, felhasználók, kategóriák stb.).



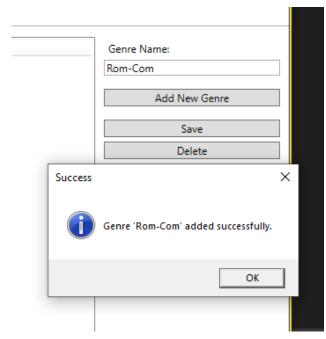
Egy felhasználóra kattintva módosíthatjuk az adatait



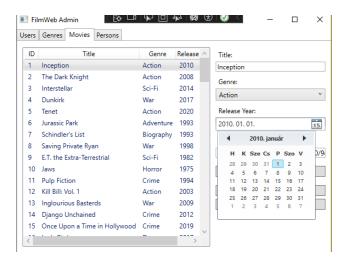
Filmtípus hozzáadása



Egy filmre rákattintva módosíthatjuk az adatait(1)



Sikeres filmtípus hozzáadás



Egy filmre rákattintva módosíthatjuk az adatait(1)

Adatbázis táblák:

comments:

A filmekhez fűzött kommenteket tárolja, beleértve a felhasználó nevét, a komment szövegét és a filmhez való kapcsolódását.

genres:

A filmek műfajait tartalmazza. Minden műfajhoz egy egyedi azonosító és név tartozik.

movieactors:

A filmekhez tartozó színészek adatait tárolja, beleértve a filmek és színészek közötti kapcsolatokat.

movies:

Az összes film alapadatát tartalmazza, például a címét, műfaját, rendezőjét, megjelenési évét, leírását, valamint a filmhez tartozó képet.

persons:

A filmekben szereplő színészek és rendezők adatait tárolja, beleértve a nevüket, szerepüket és egyéb fontos információikat.

ratings:

A filmekhez adott felhasználói értékeléseket tartalmazza, beleértve a felhasználó azonosítóját, a film azonosítóját és az értékelést.

usergenres:

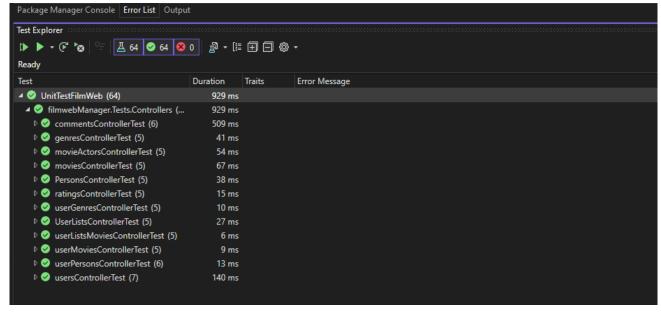
A felhasználók kedvenc műfajait tárolja, amely alapján a rendszer személyre szabott film ajánlásokat adhat.

userlists:

A felhasználók által létrehozott egyéni filmlisták adatait tárolja, azonosító szerint.

Programtesztek:

A projekt során két backend rendszert használtunk: egyet a felhasználói oldallal és egyet tesztelési célokra. A kontrollereket a szükséges konstruktorok hozzáadásával kiegészítettük, a FilmContext osztályt public-ra állítottuk, és minden elemét virtual kulcsszóval láttuk el, hogy lehetővé váljon a megfelelő tesztelés és mockolás. A teszteléshez MSTest keretrendszert alkalmaztunk, amely lehetővé tette a strukturált unit tesztelést, míg a Moq csomag segítségével mock objektumokat hoztunk létre a DbContext és egyéb függőségek helyettesítésére. A LINQ lekérdezéseket és az IQueryable interfész implementálását mockoltuk, hogy hatékonyan tesztelhessük az adatbázis interakciókat.



Sikeres UnitTestek listája

Működésének műszaki feltételei

A backend fejlesztéséhez és futtatásához a Microsoft Visual Studio 2022 környezetet használjuk, míg a frontend számára a Vite build tool és a React könyvtár telepítése szükséges. Az adatbázis MySQL alapú, amelyhez az XAMPP szoftvercsomagot ajánljuk, a phpMyAdmin felülettel pedig az adatbázisok kezelése és karbantartása végezhető el. A Node.js telepítése alapvető a weboldal működéséhez, és célszerű a legújabb verziót alkalmazni.

Használatának rövid bemutatása

A ListifyCinema alkalmazás egyszerű és felhasználóbarát módot kínál a filmek böngészésére, rendszerezésére és értékelésére. Az alábbi lépések segítségével könnyedén elkezdhetjük használni az alkalmazást:

Regisztráció és Bejelentkezés:

Az alkalmazás első használata előtt a felhasználóknak regisztrálniuk kell. A regisztráció során megadhatják nevüket, email címüket, és beállíthatják preferenciáikat, mint például kedvenc színészeik és műfajaik. A regisztrációt követően a felhasználók bejelentkezhetnek és elérhetik személyes profiljukat.

Film keresés:

A főoldalon található keresőmező segítségével könnyedén kereshetünk filmeket cím, műfaj, színész vagy rendező alapján. Az alkalmazás valós időben szűri a keresési eredményeket, így gyorsan megtalálhatjuk a számunkra érdekes filmeket.

Film hozzáadása a listákhoz:

A felhasználók különböző listákat hozhatnak létre, például "Kedvenc filmek", "Megtekintendő filmek" vagy "Megnézve". A filmek a megfelelő listákhoz hozzáadhatók, így könynyen nyomon követhetjük, hogy mely filmeket láttuk már, és melyek azok, amiket még szeretnénk megnézni.

Értékelés és kommentelés:

Minden filmhez lehetőséget biztosítunk arra, hogy értékeléseket és kommenteket fűzzünk hozzá. A filmek értékelése egy 1-5 csillagos rendszerrel történik, míg a kommentek lehetőséget adnak a felhasználóknak, hogy megosszák véleményüket és ajánlásaikat.

Személyre szabott ajánlások:

A regisztráció során megadott preferenciák alapján a rendszer személyre szabott filmjavaslatokat kínál. Az alkalmazás folyamatosan figyeli a felhasználói tevékenységet, és a kedvenc kategóriák, színészek alapján ajánl filmeket, amelyek érdekelhetik őket.

Profil kezelés:

A felhasználók saját profiloldalukon megtekinthetik kedvenc filmjeiket, a már megnézett filmeket és azokat, amelyeket még szeretnének megnézni. A profiloldalon lehetőség van a beállítások módosítására, például új kategóriák vagy színészek kiválasztására.

Továbbfejlesztési lehetőségek

A ListifyCinema folyamatos fejlesztése során számos további funkcióval bővíthető, hogy még inkább megfeleljen a felhasználók igényeinek. Néhány olyan lehetőséget találtam, amelyek segíthetnek a jövőben az alkalmazás funkcionalitásának bővítésében és a felhasználói élmény javításában.

Mobilalkalmazás fejlesztése:

Jövőbeli cél lehet egy mobilalkalmazás fejlesztése, hogy a felhasználók okostelefonokon is könnyedén böngészhessenek a filmek között, értékelhessék azokat, és kezelhessék a listáikat, bárhol és bármikor. Ez különösen hasznos lehet azoknak, akik útközben szeretnének filmeket keresni vagy rendezni.

Haladó ajánlási rendszer:

Fejleszthető egy gépi tanulás alapú ajánlási rendszer, amely figyelembe veszi nemcsak a felhasználói preferenciákat, hanem a hasonló felhasználók aktivitásait is. Így az alkalmazás pontosabban tudna ajánlani filmeket, és a felhasználók egyre relevánsabb tartalmakat kapnának.

Közösségi funkciók bővítése:

A közösségi élmény fokozása érdekében bővíthetjük az alkalmazást közösségi funkciók-kal, például filmekhez kapcsolódó fórumokkal vagy csoportos beszélgetésekkel. Ezek a funkciók elősegíthetnék a felhasználók közötti interakciókat, és még több szórakoztató módot biztosítanának a közös filmélmények megosztására.

Több felhasználói státusz hozzáadása:

Az alkalmazás jelenleg csak néhány státuszt támogat, mint "kedvenc", "megnézendő" és "megnézve", de bevezethetünk új státuszokat is, például "megosztott", "ajánlott barátoknak", vagy "új filmek". Ez segíthet abban, hogy a felhasználók még jobban rendszerezhessék és kategorizálhassák filmélményeiket.

Személyre szabott értesítések:

Az alkalmazás bevezethet egy értesítési rendszert, amely értesíti a felhasználókat a kedvenc kategóriáikban megjelenő új filmekről, vagy ha kedvenc színészeik új filmekben szerepelnek. Az értesítések testre szabhatóak lennének, így a felhasználók csak a számukra fontos tartalmakról kapnának értesítést.

Tartalom

Bevezetés1
Szoftver célja2
Komponenseinek technikai leírása
Home:
Profil:7
Activity:
Az Activity komponens a ListifyCinema alkalmazás egyik fontos része, amely lehetőséget biztosít a felhasználóknak arra, hogy visszanézzék saját tevékenységeiket az alkalmazásban.
A felhasználók itt láthatják az összes olyan műveletüket, amelyeket az alkalmazásban végeztek, mint például a filmekhez írt kommentek vagy adott értékelések
Felhasználói élmény:
Az Activity oldal tisztán és áttekinthetően jeleníti meg a felhasználói aktivitásokat, segítve a felhasználókat abban, hogy könnyen hozzáférhessenek saját tevékenységeikhez. A rendszer az adatokat jól strukturáltan és időrendben mutatja be, hogy a felhasználók gyorsan megtalálják a kívánt információkat.
WatchList:9
A Watchlist funkció lehetővé teszi a felhasználók számára, hogy egyéni filmlistákat hozzanak létre és kezeljenek. A felhasználók tetszőleges számú listát hozhatnak létre, amelyeket saját igényeik szerint elnevezhetnek, így könnyen rendszerezhetik a filmeket. Az alkalmazás célja, hogy a felhasználók ne csak filmeket követhessenek, hanem saját személyre szabott listákat is készíthessenek, amelyek segítenek a filmek nyomon követésében és rendszerezésében.
Listák létrehozása és elnevezése:
A felhasználók bármikor új listát hozhatnak létre. A listák saját tetszésük szerint nevezhetők el, így a felhasználók könnyen megkülönböztethetik őket (pl. "Kedvenc filmek", "Megnézendő", "Új ajánlások", stb.)
Film hozzáadása a listákhoz:
A Watchlist listákhoz filmek hozzáadására a felhasználók a MovieSelectionDialog komponens segítségével tudják hozzáadni a kívánt filmeket. Ez a funkció egy pop-up ablak

formájában jelenik meg, amely lehetővé teszi a felhasználók számára, hogy kiválasszanal
egy filmet és hozzárendeljék a megfelelő listához.
A MovieSelectionDialog ablak egyszerű, gyors és kényelmes módot biztosít a filmel
nozzáadására. A felhasználó könnyedén kereshet a filmek között, és azokat bármelyil
istához hozzárendelheti.
Asztali alkalmazás működése10
Működésének műszaki feltételei
Használatának rövid bemutatása10
Fovábbfejlesztési lehetőségek