

# FilmiSub

## документация

Изработен от: Васил Пищялов,

Деница Тренчева,

Йордан Горанов

### Съдържание

1. Цели

2. Описание

3. Разпределение на ролите

4. Ниво на сложност на проекта

4.1 Entity Framework

4.2 Бизнес логика

5. Filmisub

6. Визуализация на проекта

7. Инсталация и деинсталация

8. Използвани технологии

## 1.Цели

Проектът представлява каталог за филми. Целта на програмата е да предостави удобен и интуитивен начин за управление на филмова база данни. Целевата аудитория може да включва администратори на видеотеки, киномани или разработчици, нуждаещи се от опростена система за каталогизиране на филми.

## 2.Описание

Проектът е реализиран в Visual Studio на C#. Основни функционалности са показване на филми, добавяне на нови записи и редактиране на съществуващи, както и интеграция с база данни за съхранение на данните- Microsoft SQL server.

Използваме различни библиотеки за работа с база данни (Entity Framework), както и библиотеки за тестове като NUnit - рамка за модулно тестване.

Проектът следва основния модел за приложение с конзолен интерфейс, който комуникира със сървърната част, отговаряща за базата данни.

Структората на проектът е подходяща за обновяване и развиване.Примери за това са раширяване на интерфейса и преминаване към уеб базиран интерфейс с цел да се използва мрежова среда.

### **3. Разпределение на ролите**

Обработката на софтуера - базата данни, функционалността, документацията, тестовете и презентацията е създадена от Васил Пищялов, Деница Тренчева и Йордан Горанов

### **4. Ниво на сложност на проекта**

Определяме нивото на сложност на проекта ни като умерен. Сблъскахме се проблеми и грешки, които изчистихме в хода на работа.

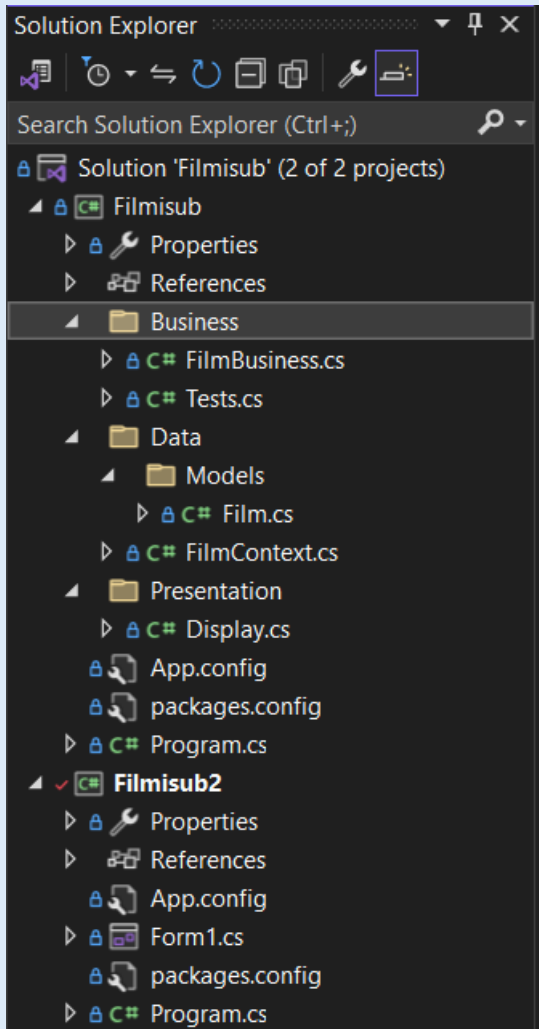
#### **4.1 Entity Framework**

За първи път се сблъскахме с този инструмент и трябваше да го разучим как работи. В крайна сметка се справихме и преминахме трудностите.

#### **4.2 Бизнес логика**

Внедряването на бизнес логиката също беше предизвикателна задача. Трябваше да отстраним доста възникнали бъгове и да тестваме кода си, за да се уверим, че работи безпроблемно.

## 5.Filmisub



**Business** – тук се съдържа бизнес логиката. Реализира се връзка с базата данни и модифициране на информация

- FilmBusiness - бизнес логиката, която осигурява интерфейс за основни операции с база данни за филми чрез Entity Framework.
- Tests – тук се намират NUnit тестовете за приложението.

**Data** - работи с базата данни чрез Entity Framework.

**Models** – Представя структурата на данните

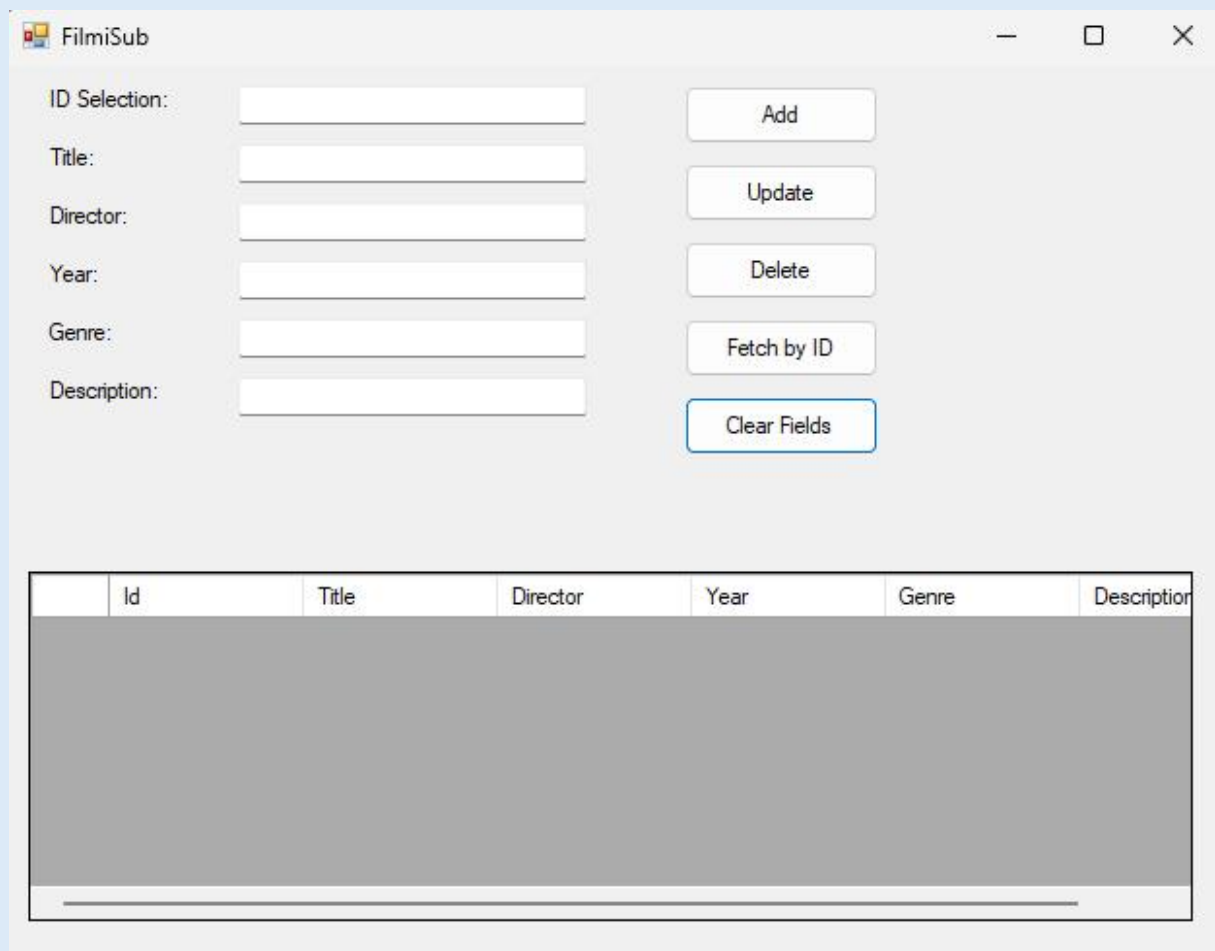
- Film.cs -представява таблица от базата: съдържа свойства като Id, Title, Genre, Year, Description.

- FilmContext - осъществява връзка с базата

**Presentation** - Отговаря за потребителския интерфейс

- Display.cs - е главният интерфейс между потребителя и системата.Извежда менюта, получава вход от потребителя.

## 6. Визуализация на проекта



The screenshot shows a window titled "FilmiSub" with a standard Windows title bar (minimize, maximize, close buttons). The window contains a form with six input fields on the left, each with a label: "ID Selection:", "Title:", "Director:", "Year:", "Genre:", and "Description:". To the right of these fields are five buttons: "Add", "Update", "Delete", "Fetch by ID", and "Clear Fields". Below the form is a table with seven columns: "Id", "Title", "Director", "Year", "Genre", and "Description". The table body is currently empty, showing only a grey background.

Id	Title	Director	Year	Genre	Description
----	-------	----------	------	-------	-------------

Командите представляват:

Add - Добавя нов филм към базата

Update – Обновява вече съществуващ филм

Delete – Изтрива филм по ID.

Fetch by ID - Извлича и показва филм по ID.

## 7.Инсталация и деинсталация

Преди да бъде използван разработения софтуер е необходимо да се премина през последователност от стъпки за неговата инсталация  
Инсталирайте Visual Studio 2022

Уверете се, че .NET Framework 4.8 е инсталиран  
Инсталирайте Microsoft SQL Server

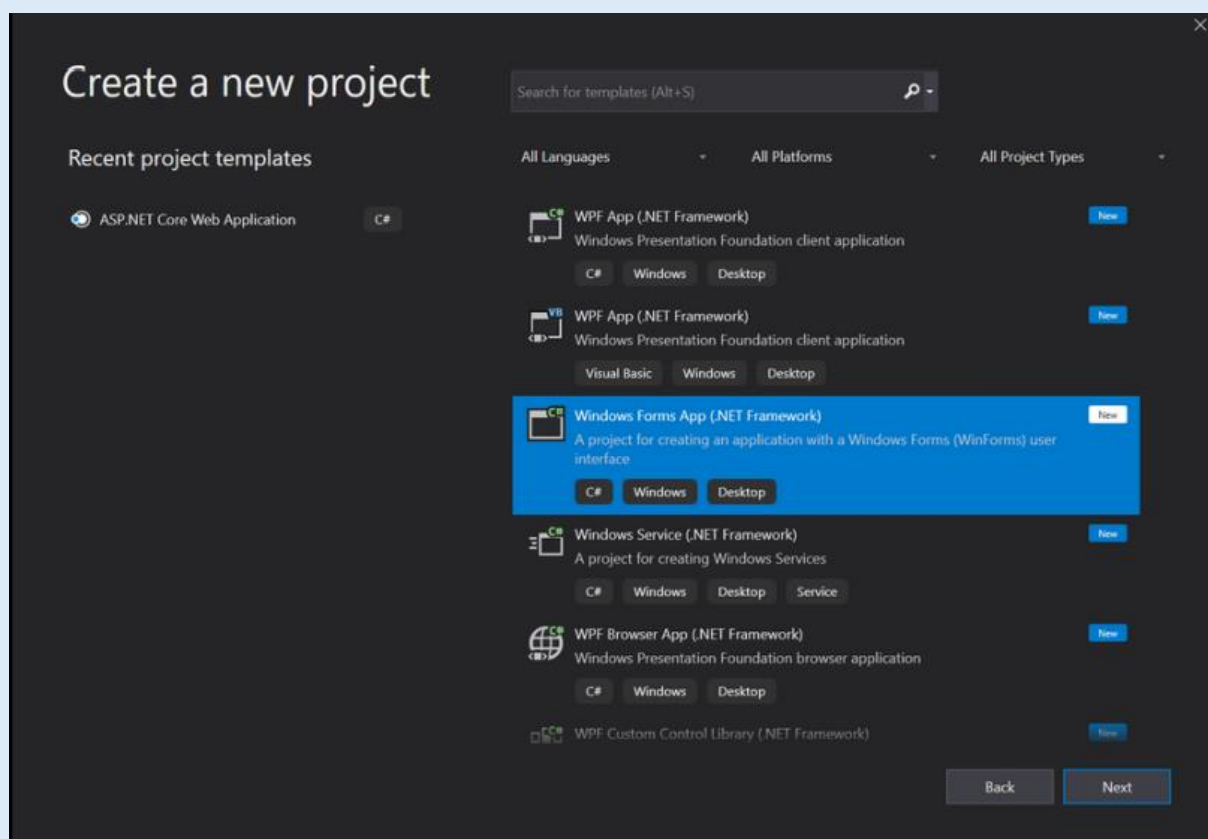
1. Клонирайте кода, като използвате следната команда: `git clone`
2. Отворете проекта във Visual Studio
3. Програмата се стартира от основният клас `Program.cs`

За деинсталация, изтрийте папката, в която се намира проекта и изтрийте и локалната база от данни.

## 8. Използвани технологии

1).NETFramework - NET Framework е безплатна и open source софтуерна платформа, която работи предимно на Microsoft Windows .Тя включва голяма библиотека с класове, наречена Framework Class Library (FCL), и осигурява езикова оперативна съвместимост.

2)WindowsFormsApp - Windows форми е графична (GUI) библиотека от класове в състава на Microsoft .NET Framework, която предоставя платформа за писане на клиентски приложения за настолни компютри, лаптопи и таблети.



3) Visual Studio 2022 - интегрирана среда за разработка (IDE), разработена от Microsoft. Visual Studio предоставя мощна интегрирана среда за писане на код, компилиране, изпълнение, дебъгване (както за високо така и за машинно ниво), тестване на приложения, дизайн на потребителски интерфейс, моделиране на данни, моделиране на класове, изпълнение на тестове, пакетиране на приложения и стотици други функции. Visual Studio поддържа 36 различни езика за програмиране и позволява на редактора на код и дебъгера да поддържат почти всеки език за програмиране.

4) Entity Framework (EF) - е обектно-релационно преобразуване ,библиотека за .NET. Тя ти позволява да работиш с база данни, използвайки C# обекти, без да пишеш директно SQL заявки.

5) Microsoft SQL Server - Microsoft SQL Server е сървърна система за управление на бази от данни на компанията Microsoft.



## Обновяване и развитие

Програмата е създадена със структура, която позволява лесно разширяване и усъвършенстване в бъдеще. Възможностите за развитие включват:

- Добавяне на потребителски акаунти и роли
- Въвеждане на различни нива на достъп (администратор, потребител), включително система за вход и защита.
- Търсене и филтриране на филми – Разширяване на интерфейса с опции за търсене по заглавие, режисьор, жанр и година.
- Преминане към уеб базиран интерфейс – Миграция към ASP.NET или Blazor, с цел достъп през браузър и използване в мрежова среда.
- Автоматична валидация и по-добро потребителско изживяване – Подобрения в интерфейса като падащи менюта, подсказки, проверка на данни в реално време и по-информативни съобщения за грешки.
- Поддръжка на изображения и трейлъри – Добавяне на възможност за прикачване на плакати или видео линкове за всеки филм.