

VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ  
FAKULTA INFORMAČNÍCH TECHNOLOGIÍ

## Tvorba uživatelských rozhraní

Technická zpráva  
CineMatch

# 1 Úvod

Cílem tohoto projektu bylo vytvořit mobilní aplikaci "CineMatch", která je založená na stejném principu ovládání jako známá aplikace "Tinder". Uživatelé pomocí swipů dělají výběr ohledně jednotlivých filmů a ve výsledku dostávají film s největším počtem líků.

Pro vypracování projektu jsem použil Flutter a emulátor zařízení Android (Pixel 4). Tato zkušenost vytvoření mobilní aplikace je pro mě nová, takže všechny etapy instalace a studia Flutteru byly provedeny od začátku.

Použil jsem návrhový vzor Model-View-Controller pro oddělení GUI a dat, ukládaných v lokální databázi.

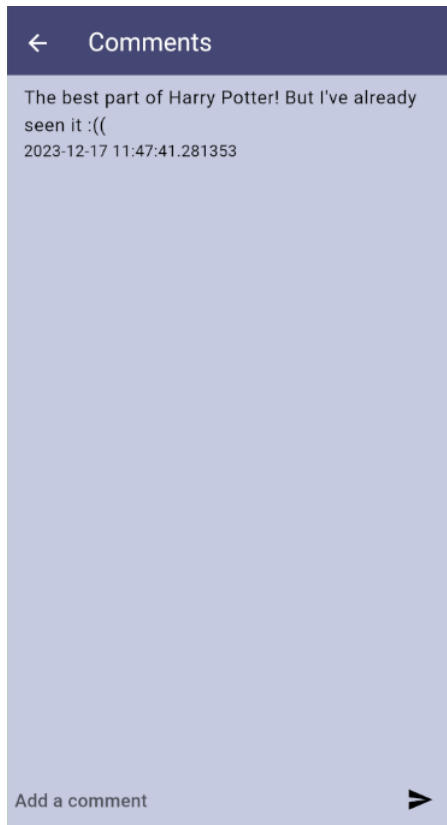
## 2 Implementace

- `user_films_model.dart` obsahuje definici třídy `UserFilms`, která reprezentuje entitu vztahující se k uživatelům a jejich výběru filmů.
- `user_films_controller.dart` obsahuje třídu `UserFilmsController`, která spravuje operace spojené s uživatelským výběrem filmů v SQLite databázi. Poskytuje metody pro získání, aktualizaci, odstranění a přidání uživatelských filmových výběrů. Tato třída je propojena s pomocnou třídou `DatabaseHelper`, která usnadňuje práci s databází.
- `comment_model.dart` obsahuje třídu `Comment`, která reprezentuje datový model komentáře k filmu.
- `comment_controller.dart` obsahuje třídu `CommentController`, která slouží k ovládání operací s komentáři v databázi. Tato třída využívá knihovnu `sqflite` a třídu `DatabaseHelper` pro manipulaci s databází. Metody této třídy umožňují vložení nového komentáře, jejich získání a aktualizaci.
- `comments_screen.dart` reprezentuje obrazovku pro zobrazení a přidávání komentářů k určitému filmu. Tato třída využívá knihovnu `provider` k správě stavu a komunikaci s třídou `CommentController` pro manipulaci s komentáři v databázi.
- `stats_screen.dart` obsahuje třídy `StatsScreen` a `BestMatchCard`. Třída `StatsScreen` reprezentuje obrazovku s výsledky. `BestMatchCard` obsahuje logiku pro zobrazení nejlepšího filmu na základě preferencí uživatelů. Metoda `getBestMatchFilm` se stará o výpočet procentuální oblíbenosti pro každý film a následně určuje film s nejvyšším hodnocením.

## 3 Změny oproti Návrhu

Výsledná aplikace se výrazně od návrhu neliší. Co se týče mé části, rozhodl jsem se o změnu obrazovky s výsledkem výběru filmů. Jelikož počet filmů v databázi může být neomezený, nepíše se statistika pro každý z nich. Podle procent, spočítaných funkcí `getBestMatchFilm`, se ukazuje jenom jeden film s maximálním procentem líků. Tlačítko "View results" je dostupné jak na hlavní obrazovce, tak i po skončení kola filmů.

Jako novou funkcionalitou byly přidány komentáře pro jednotlivé filmy. Pro přechod do obrazovky s komentáři, uživatel musí kliknout na samotný film (není to swipe), anebo na speciální tlačítko "View Comments". Uživatel může nechávat komentář i na obrazovce se statistikou, kde není možné ho jednoznačně identifikovat. Proto jsem se rozhodl, že ke komentářům nebude přiděleno ID ani jméno uživatele. Komentáře zlepšují komunikaci mezi uživateli, například umožňují zdůraznit, že někdo už ten film viděl.



Obrázek 1: Obrazovky s výsledkem výběru filmů a komentáři.