

## Проект 12: Рекомендационная система для фильмов

Описание задачи: Рекомендация фильмов на основе предпочтений пользователей.

Стек технологий: Python 3.x, pandas, scikit-learn, surprise (для рекомендаций).

Начальный каркас кода:

Импорт

```
from surprise import Dataset, Reader, SVD
from surprise.model_selection import train_test_split
from surprise import accuracy
```

Шаг 1: Данные

```
reader = Reader(rating_scale=(1, 5))
data = Dataset.load_from_df(pd.DataFrame({
    'user': [1,1,2,2],
    'item': ['A','B','A','C'],
    'rating': [4,5,3,4]
}), reader)
```

Шаг 2: Разделение

```
trainset, testset = train_test_split(data, test_size=0.25)
```

Шаг 3: Модель

```
algo = SVD()
algo.fit(trainset)
```

Шаг 4: Оценка

```
predictions = algo.test(testset)
print("RMSE:", accuracy.rmse(predictions))
```

TODO: Рекомендуйте для конкретного пользователя

Направления для дальнейшего развития: Использовать collaborative filtering, добавить content-based, веб-приложение с Flask.