

БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
МЕХАНИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ
Кафедра дифференциальных уравнений и системного анализа

Аннотация к дипломной работе

**РАЗРАБОТКА РЕКОМЕНДАТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ КИНОФИЛЬМОВ
МЕТОДАМИ МАШИННОГО ОБУЧЕНИЯ**

Божелко Ксения Павловна

Научный руководитель:
кандидат физ.-мат. наук,
доцент Л. Л. Голубева

2019

В дипломной работе 36 страниц, 24 рисунка, 9 источников, 3 приложения.

Ключевые слова: РЕКОМЕНДАТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА, ФИЛЬТРАЦИЯ КОНТЕНТА, КОЛЛАБОРАТИВНАЯ ФИЛЬРАЦИЯ, SVD, NMF, SLOPE ONE, KNEAREST NEIGHBOR.

В дипломной работе изучаются виды рекомендательных систем, подходы и методы их построения.

Целью дипломной работы является разработка рекомендательной системы кинофильмов.

Для достижения поставленной цели использовался набор данных, содержащий информацию о фильмах, и методы машинного обучения.

В дипломной работе получены следующие результаты:

- 1) Изучены виды рекомендательных систем, подходы и методы их построения.
- 2) Реализованы рекомендательные системы кинофильмов на основе методов коллаборативной фильтрации и фильтрации контента.
- 3) Изучен фреймворк Django и на его основе разработан пользовательский интерфейс.

Новизна результатов состоит в реализации различных видов рекомендательных систем, с применением методов машинного обучения.

Дипломная работа носит практический характер. Ее результаты могут быть использованы для разработки рекомендательных систем для различных данных. Обоснованность и достоверность полученных результатов обусловлена измерением качества предсказания модели.

Дипломная работа выполнена автором самостоятельно.

This thesis project is presented in the form of an explanatory note of 36 pages, 24 figures, 9 references, 3 applications.

RECOMMENDATION SYSTEM, CONTENT BASED RECOMMENDATION, COLLABORATIVE FILTERATION, SVD, NMF, SLOPE ONE, K-NEAREST NEIGHBOR.

This thesis project is a practical one. It examines the types of recommender systems, approaches and methods for their construction.

The purpose of the thesis is to develop a recommendation system of films.

The main results of the thesis projects are as follows:

- 1) Studied the types of recommender systems, approaches and methods for their construction.
- 2) Recommended movie systems based on collaborative filtering and content filtering have been implemented.
- 3) Studied Django framework. Based on it, a user interface is developed.

The novelty of the results lies in the implementation of various types of recommender systems using machine learning methods.

These results can be used to develop recommender systems for various data. The validity and reliability of the results obtained is due to the measurement of the quality of the prediction model.

The thesis project was done solely by the author.