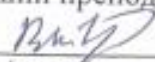


БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
Факультет информационных технологий и робототехники
Кафедра «Программное обеспечение информационных систем и технологий»

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Старший преподаватель

 Н.В. Воюш
(подпись) (инициалы и фамилия)

« 04 » 06 2026 г.

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

«Мобильное приложение-рекомендатель фильмов для пользователей»

Специальность 1-40 05 01 «Информационные системы и технологии (по направлениям)»

Направление специальности 1-40 05 01-04 «Информационные системы и технологии (в обработке и представлении информации)»

Обучающийся

группы 10702222
(номер)

 28.05.26 А.А. Коротыш
(подпись, дата)

Руководитель

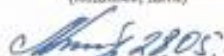
 03.06.26 А.В. Яковлев
(подпись, дата)

Консультанты:

по разделу «Компьютерное проектирование»

 03.06.26 А.В. Яковлев
(подпись, дата)

по разделу «Охрана труда»

 28.05.26 М.Л. Калиниченко
(подпись, дата)

по разделу «Экономика»

 03.06.26 Н.В. Комина
(подпись, дата)

Ответственный за нормоконтроль

 04.06.26 Н.С. Домаренко
(подпись, дата)

Объем проекта:

расчетно-пояснительная записка – 116 страниц;

графическая часть – 10 листов;

магнитные (цифровые) носители – 1 единиц.

Минск 2026

РЕФЕРАТ

МОБИЛЬНОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ, FLUTTER, РЕКОМЕНДАТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА, АНАЛИЗ НАСТРОЕНИЯ, ОБРАБОТКА ЕСТЕСТВЕННОГО ЯЗЫКА, CLEAN ARCHITECTURE

Объект исследования – процесс выбора видеоконтента пользователями мобильных приложений. Цель работы – разработка кроссплатформенного мобильного приложения MovieMood для подбора фильмов и сериалов по текстовому описанию настроения пользователя.

Применён гибридный словарно-правильный метод анализа эмоционального состояния, выполняющий обработку текста непосредственно на устройстве пользователя без обращения к внешним сервисам. Реализована трёхслойная архитектура Clean Architecture средствами Flutter и Dart.

Разработан семишаговый алгоритм анализа произвольного текстового ввода с учётом эмоциональной категории, компании просмотра, интенсификаторов, отрицаний и ситуационных маркеров. Выполнена интеграция с The Movie Database API и Firebase Authentication. Реализован пользовательский интерфейс из одиннадцати экранов общим объёмом 5 354 строки кода. Время отклика модуля анализа – 0,4 с, субъективная точность определения настроения – 83 %, удобство интерфейса – 8,3 балла из 10.

Область применения – мобильные устройства под управлением Android 6.0 и выше, iOS 12.0 и выше. Расчётный годовой экономический эффект от корпоративного внедрения – 6 897,32 руб., срок окупаемости – 1,77 года.

Разработанное приложение соответствует сформулированным функциональным и нефункциональным требованиям, обеспечивает конфиденциальность эмоциональных данных пользователя за счёт локальной обработки и готово к эксплуатации конечными пользователями.

Студент-дипломник подтверждает, что приведённый в дипломном проекте расчётно-аналитический материал объективно отражает состояние разрабатываемого объекта, все заимствованные из литературных и других источников положения сопровождаются ссылками на их авторов.

Дипломный проект: 116 страниц, 28 рисунок, 20 таблиц, 30 источников, 1 приложение.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

- 1 Вершина, Г. А. Охрана труда: учебник / Г. А. Вершина, А. М. Лазаренков. – Минск: ИВЦ Минфина, 2020. – 551 с.
- 2 Гомзин, А. Г. Системы рекомендаций: обзор основных постановок и результатов / А. Г. Гомзин, А. В. Коршунов // Труды Института системного программирования РАН. – 2012. – Т. 22. – С. 401–417.
- 3 Котельников, Е. В. Современные методы анализа тональности текстов / Е. В. Котельников, М. В. Клековкина // Программные продукты и системы. – 2012. – № 1. – С. 92–97.
- 4 Кучин, А. С. Сравнительный анализ кроссплатформенных мобильных фреймворков React Native, Flutter и Xamarin / А. С. Кучин // Молодой учёный. – 2021. – № 23 (365). – С. 27–30.
- 5 Лазаренков, А. М. Охрана труда и пожарная безопасность: учебное пособие / А. М. Лазаренков, Ю. Н. Фасевич; под общ. ред. А. М. Лазаренкова. – Минск: ИВЦ Минфина, 2020. – 548 с.
- 6 Лукашевич, Н. В. Тезаурусы в задачах информационного поиска / Н. В. Лукашевич. – М.: Изд-во Московского университета, 2011. – 512 с.
- 7 Фримен, Э. Паттерны проектирования / Э. Фримен, Э. Робсон, К. Сьерра, Б. Бейтс; пер. с англ. – 2-е изд. – СПб.: Питер, 2022. – 656 с.
- 8 Эванс, Э. Предметно-ориентированное проектирование (DDD): структуризация сложных программных систем / Э. Эванс; пер. с англ. – М.: Вильямс, 2011. – 448 с.
- 9 Гигиенический норматив «Показатели безопасности и безвредности факторов производственной среды и трудового процесса при работе с видеодисплейными терминалами и электронно-вычислительными машинами»: утв. постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 25.01.2021 № 37. – Минск, 2021.
- 10 СН 2.02.05-2020. Пожарная безопасность зданий и сооружений: утв. постановлением Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь от 12.11.2020 № 79. – Минск: МЧС Республики Беларусь, 2020.
- 11 СН 2.04.01-2020. Защита от шума. – Минск: Минстройархитектуры Республики Беларусь, 2020. – 56 с.
- 12 СН 2.04.03-2020. Естественное и искусственное освещение. – Минск: Минстройархитектуры Республики Беларусь, 2020. – 84 с.
- 13 СН 4.02.03-2019. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. – Минск: Минстройархитектуры Республики Беларусь, 2020. – 76 с.
- 14 ТКП 339-2022. Электроустановки. Правила устройства и защитные меры электробезопасности. – Минск: Минэнерго Республики Беларусь, 2022.

- 15 ТКП 427-2022. Электроустановки. Правила по обеспечению безопасности при эксплуатации. – Минск: Минэнерго Республики Беларусь, 2022.
- 16 ТКП 474-2013. Категорирование помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности. – Минск: МЧС Республики Беларусь, 2013. – 56 с.
- 17 Типовая инструкция по охране труда при использовании в работе офисного оборудования: утв. постановлением Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь от 14.04.2021 № 25. – Минск, 2021.
- 18 Hutto, C. J. VADER: A Parsimonious Rule-based Model for Sentiment Analysis of Social Media Text / C. J. Hutto, E. Gilbert // Proceedings of the Eighth International Conference on Weblogs and Social Media. – Ann Arbor, Michigan, 2014. – P. 216–225.
- 19 Jurafsky, D. Speech and Language Processing / D. Jurafsky, J. H. Martin. – 3rd ed. draft. – Stanford University, 2024. – 636 p.
- 20 Knapp, K. Flutter Testing Cookbook: A practical guide to writing unit, widget, and integration tests for Flutter applications / K. Knapp. – Birmingham: Packt Publishing, 2022. – 312 p.
- 21 Koren, Y. Matrix Factorization Techniques for Recommender Systems / Y. Koren, R. Bell, C. Volinsky // Computer. – 2009. – Vol. 42, No. 8. – P. 30–37.
- 22 Liu, B. Sentiment Analysis: Mining Opinions, Sentiments, and Emotions / B. Liu. – 2nd ed. – Cambridge: Cambridge University Press, 2020. – 449 p.
- 23 Martin, R. C. Clean Architecture: A Craftsman's Guide to Software Structure and Design / R. C. Martin. – Boston: Prentice Hall, 2017. – 432 p.
- 24 Mohammad, S. M. Crowdsourcing a Word-Emotion Association Lexicon / S. M. Mohammad, P. D. Turney // Computational Intelligence. – 2013. – Vol. 29, No. 3. – P. 436–465.
- 25 Ricci, F. Recommender Systems Handbook / F. Ricci, L. Rokach, B. Shapira. – 2nd ed. – New York: Springer, 2015. – 1003 p.
- 26 Dart Documentation [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://dart.dev/guides>.
- 27 Firebase Authentication Documentation [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://firebase.google.com/docs/auth>.
- 28 Flutter Documentation [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://docs.flutter.dev>.
- 29 pub.dev – official package repository for Dart and Flutter [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://pub.dev>.
- 30 The Movie Database API Documentation [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://developer.themoviedb.org/docs>.