

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

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой


(подпись) Ю.В. Полозков
(инициалы и фамилия)

«05» 06 2024 г.

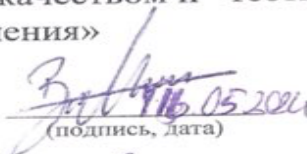
РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

«Приложение для телефона с искусственным интеллектом (Ai)»

Специальность 1-40 01 01 «Программное обеспечение информационных технологий»

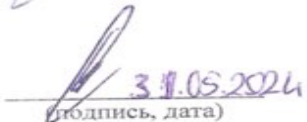
Специализация 1-40 01 01 05 «Управление качеством и тестирование программного обеспечения»

Обучающийся
группы 10701120
(номер)


(подпись, дата)

Далкылыч Х.Б

Руководитель


(подпись, дата)

А. А. Прихожий


Консультанты:

по разделу «Компьютерное проектирование»


(подпись, дата)

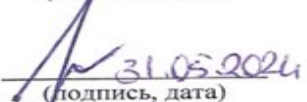
А. А. Прихожий

по разделу «Охрана труда»


(подпись, дата)

А.М. Лазаренков

по разделу «Экономика»


(подпись, дата)

Т.Н. Беляцкая

Ответственный за нормоконтроль


(подпись, дата)

В.А. Мисякова

Объем проекта:

расчетно-пояснительная записка – 66 страниц;

графическая часть – 5 листов;

магнитные (цифровые) носители – 1 единиц.

Минск 2024

РЕФЕРАТ

МОБИЛЬНОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ, ИНТЕРАКТИВНОЕ ОБУЧЕНИЕ, ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ, ВИЗУАЛЬНОЕ СОЗДАНИЕ, АВТОРИЗАЦИЯ ЧЕРЕЗ FIREBASE, ПРОГРЕССИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Цель дипломного проекта - создание мобильного приложения, которое генерирует изображения на основе введенного текста с использованием API искусственного интеллекта, а также обеспечивает регистрацию и вход пользователей через Firebase, включая авторизацию через Google и Apple. Платформа позволяет пользователям в ролях администраторов и пользователей взаимодействовать с приложением в соответствии с их правами и обязанностями.

Для достижения цели проекта были выполнены следующие задачи:

- 1) Проведен аналитический обзор существующих мобильных приложений, использующих искусственный интеллект для генерации изображений, таких как DALL-E
- 2) Описаны основные требования и поставлены задачи для разработки приложения.
- 3) Спроектирована и реализована серверная часть на базе Firebase, клиентская часть на базе React Native и Expo, а также интеграция с API искусственного интеллекта.
- 4) Проведено тестирование программного обеспечения.
- 5) Оформлено руководство пользователя для администраторов и конечных пользователей.
- 6) Проведено технико-экономическое обоснование проекта, рассчитаны экономические показатели и определена ценовая политика.

Практическая значимость проекта заключается в следующем:

- Создание мобильного приложения, которое использует передовые технологии искусственного интеллекта для генерации уникальных изображений на основе текста.
- Обеспечение удобной и безопасной регистрации и входа пользователей с использованием Firebase Authentication и авторизацией через Google и Apple - Email.
- Реализация современных технологий для повышения удобства использования и защиты данных.

Студент-дипломник подтверждает, что приведенный в дипломном проекте расчетно-аналитический материал объективно отражает состояние исследуемого процесса (разрабатываемого объекта), все заимствованные из литературных и других источников теоретические и методологические положения и концепции сопровождаются ссылками на их авторов.

Дипломный проект: 66 с., 18 рис., 12 таб., 15 источников

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Официальная документация React [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://reactjs.org/docs/getting-started.html>.
2. Официальная документация React Native [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://reactnative.dev/docs/environment-setup>.
3. Официальная документация React Navigation [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://reactnavigation.org/docs/getting-started>
4. Официальная документация Expo [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://expo.dev/>.
5. Документация Javascript [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/javascript>
6. Официальная документация Node JS [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://nodejs.org/en/learn/getting-started/introduction-to-nodejs>.
7. Официальная документация OPENAI [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://platform.openai.com/docs/introduction>.
8. Официальная документация Firebase [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://firebase.google.com/>.
9. Prihozhy, A.A., Prihozhaya, L.P. Partial Logic for Knowledge Representation and Deductive Reasoning in Incompletely Specified Domains / Chapter in Book "Databases and Information Systems". – Kluwer Academic Publishers. – 2001. – P. 275 – 295
10. Prihozhy A. A., Zhdanouski A. M. Genetic algorithm of optimizing the qualification of programmer teams. System analysis and applied information science, 2020, no. 4, pp. 31–38.
11. Flanagan, D. "JavaScript: The Definitive Guide" [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.oreilly.com/library/view/javascript-the-definitive/9781491952016/>. – Дата доступа: 21.05.2024.
12. Лазаренков А.М., Фасевич Ю.Н. / Электронное издание: Пожарная безопасность. Учебное пособие по дисциплине «Охрана труда». – Минск: Регистрационный номер БНТУ/МТФ 35-16.2019. Зарегистрировано 06.03.2019. – 14,5 усл.эл.л.
13. Вершина Г.А. Охрана труда: учебник / Г.А. Вершина, А. М. Лазаренков, Мусаев М.Н. — Минск: ИВЦ Минфина, 2022. — 584 с.
14. Лазаренков А.М., Фасевич Ю.Н. / Электронное издание: Пожарная безопасность. Учебное пособие по дисциплине «Охрана труда». – Минск: Регистрационный номер БНТУ/МТФ 35-16.2019. Зарегистрировано 06.03.2019. – 14,5 усл.эл.л.

15. Лазаренков А.М. Охрана труда. Учебно-практическое пособие по расчетам в охране труда: электронное пособие / А.М. Лазаренков, Т.П. Кот, Е.В. Мордик, Л.П. Филянович. – Минск: Регистр. номер БНТУ/МТФ 35-42.2018. Зарегистрировано 04.05.2018. – 11,7 усл.эл.л.