

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)

« 01 » 06 2023 г.

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

«Разработка телеграмм-бота на основе нейронных сетей»

Специальность 1-40 01 01 «Программное обеспечение информационных технологий»
Специализация 1-40 01 01 05 «Управление качеством и тестирование программного обеспечения»

Обучающийся
группы 10701319
(номер)

Руководитель

Консультанты:

по разделу «Компьютерное проектирование»

по разделу «Охрана труда»

по разделу «Экономика»


Ответственный за нормоконтроль

Объем проекта:

расчетно-пояснительная записка – 126 страниц;


графическая часть – 6 листов;


магнитные (цифровые) носители – 1 единиц


15.05.23
(подпись, дата) А.Д. Мелешко


18.05.23
(подпись, дата) Н.Н. Гурский


19.05.23
(подпись, дата) Н.Н. Гурский


17.05.23
(подпись, дата) А.М. Лазаренков


18.05.23
(подпись, дата) Н.В. Комина


31.05.23
(подпись, дата) В.А. Мисякова

Минск 2023

РЕФЕРАТ

ТЕЛЕГРАММ-БОТ, РАЗРАБОТКА, НЕЙРОННЫЕ СЕТИ, ГЕНЕРАЦИЯ СООБЩЕНИЙ РАЗНЫХ ВИДОВ, АДМИНИСТРАЦИОННАЯ ПАНЕЛЬ

Объектом исследования является телеграмм-бот, который генерирует сообщения на основе нейронных сетей.

Цель проекта – получение пользователями уникального и неповторимого опыта общения с телеграмм-ботом.

В ходе дипломного проекта был разработан телеграмм-бот, который генерирует сообщения на основе нейронных сетей. Была изучена предметная область и разработан алгоритм работы телеграмм-бота. Для реализации приложения была использована клиент-серверная архитектура, была спроектирована база данных и интерфейс телеграмм-бота. Для простоты работы администратора, была разработана административная панель.

Технико-экономическое обоснование разработки и использования программного модуля показало целесообразность его внедрения.

Областью возможного практического применения является любая компания по разработке и обслуживанию сайтов, созданию программ и приложений.

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: 126 с., 46 рис., 24 табл., 29 источников, 1 прил.

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ

- 1 Дуров заявил о рекордном росте числа пользователей Telegram [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.rbc.ru/society/12/01/2021/5ffdbad99a7947830441dd41>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. Русский – Дата доступа: 20.05.2023.
- 2 Telegram Revenue and Usage Statistics [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.businessofapps.com/data/telegram-statistics/>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. Английский – Дата доступа: 20.05.2023.
- 3 Лейзаренко Д. Боты ChatGPT и Midjourney в Телеграме: как подключить и пользоваться нейросетями [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://journal.tinkoff.ru/tg-neurobots/>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. Русский – Дата доступа: 25.05.2023.
- 4 Мочила О. 15 нейросетей в один Telegram-бот: история успеха и реализация помощника для создателей контента / Хабр. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://habr.com/ru/articles/690922/>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. Русский – Дата доступа: 20.05.2023.
- 5 Java: A Beginner's Guide. 9th Edition / Herbert Schildt. McGraw-Hill Education, 2021 – с. 15-17, 312-314.
- 6 Джанарсанам С. Разработка чат-ботов и разговорных интерфейсов / С. Джанарсанам; пер. с англ. М. Райтман; под ред. Д. А. Мовчана. - Москва : ДМК-Пресс, 2019 – 340 с.
- 7 Telegram Messenger [Электронный ресурс] // Telegram. Режим доступа: <https://telegram.org/>, <https://habr.com/ru/articles/690922/>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. Русский – Дата доступа: 20.05.2023.
- 8 Николенко С. И., Кадуринов А. А., Архангельская Е. О. Глубокое обучение. Погружение в мир нейронных сетей / С. И. Николенко, А. А. Кадуринов, Е. О. Архангельская. – Москва : Питер, 2018 – 480 с.
- 9 Java за 24 часа / Роджерс Кейденхед; пер. с англ. Владимир Шмаков. – Москва : ДМК-Пресс, 2019 – 432 с.
- 10 Long Polling [Электронный ресурс] // Википедия. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://ru.wikipedia.org/wiki/Long_Polling, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. Русский – Дата доступа: 20.05.2023.
- 11 Уоллс Крейг. Spring в действии / Крейг Уоллс; перевод с английского Ильи Дубровского. – Москва : ООО «Издательство «Вильямс», 2019 – 624 с.
- 12 Григорьев Г.Г., Дмитриев Д.Д., Ефимов Е.Е. Веб-приложение для управления телеграмм-ботом на JavaScript с использованием React // Информационные технологии в образовании и науке. – 2022 – 2-е изд. – с. 25-30.
- 13 What is HTTP Long Polling? [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.pubnub.com/blog/http-long-polling/>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. Английский – Дата доступа: 15.05.2023.

- 14 Информационные технологии и системы 2019 (ИТС 2019) : материалы 55-й юбилейной научной конференции аспирантов, магистрантов и студентов, Минск, 20 апреля 2019 г. : сборник тезисов докладов / Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники ; редкол. : Л. Ю. Шилин [и др.]. – Минск : БГУИР, 2019 – с. 160.
- 15 Long Polling vs. Webhooks. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://grammy.dev/guide/deployment-types.html>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. Английский – Дата доступа: 20.05.2023.
- 16 Романенко, Д. М. Компьютерные сети : учебно-методическое пособие / Д. М. Романенко, Н. В. Пацей, М. Ф. Кудлацкая. - Минск : БГТУ, 2016 – 162 с.
- 17 Трехуровневая архитектура приложения. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://it-matika.pro/blog/novye-it-terminy/trehurovnevaya-arhitektura-prilozheniya>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. Английский – Дата доступа: 18.05.2023.
- 18 React. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://ru.legacy.reactjs.org/>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. Английский – Дата доступа: 26.05.2023.
- 19 Spring Boot. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://spring-projects.ru/projects/spring-boot/>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. Английский – Дата доступа: 20.05.2023.
- 20 Spring Data JDBC. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://docs.spring.io/spring-data/jdbc/docs/current/reference/html/>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. Английский – Дата доступа: 20.05.2023.
- 21 Тест-кейс: задачи, правила создания. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://gb.ru/blog/test-kejs/>. свободный. – Загл. с экрана. – Яз. Русский – Дата доступа: 18.05.2023.
- 22 Кодекс Республики Беларусь от 19.12.2002 п 166-з (ред. От 29.12.2020) "Налоговый кодекс Республики Беларусь (общая часть)".
- 23 Кодекс Республики Беларусь от 29.12.2009 № 71-3 (ред. от 15.01.2021) «Налоговый кодекс Республики Беларусь (Особенная часть)».
- 24 Экономика предприятия промышленности: пособие для слушателей системы повышения квалификации и переподготовки кадров по экономическим специальностям / Л.М. Короткевич; БНТУ, Филиал БНТУ «Институт повышения квалификации и переподготовки кадров по новым направлениям развития техники, технологии и экономики БНТУ». – Минск: БНТУ, 2015. – 117 с.
- 25 Экономика промышленного предприятия: учеб.пособие/ И.М.Бабук, Т.А.Сахнович. – Минск: Новое знание: м.: ИНФРА-М,2013.- 439 с.: ил.- (Высшее образование).
- 26 Короткевич Л.М., Зеленковская Н.В., Комина Н.В., Бутор Л.В. Экономика и организация производства: пособие для студентов направления специальности 1-08-01 01-07. – Минск: БНТУ, 2021. – 51 с.

- 27 Вершина Г.А. Охрана труда: учебник / Г.А. Вершина, А. М. Лазаренков, Мусаев М.Н.. — Минск: ИВЦ Минфина, 2022. — 584 с.
- 28 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.
- 29 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.

