МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ

«БРЕСТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Кафедра «Интеллектуальные информационные технологии»

«К защите допускаю»

Заведующий кафедрой

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ В. А. Головко

«\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2024 г.

РАЗРАБОТКА ПРОГРАММНОЙ ПЛАТФОРМЫ ДЛЯ СОЗДАНИЯ

ВИРТУАЛЬНЫХ АССИСТЕНТОВ НА ОСНОВЕ БОЛЬШИХ ЯЗЫКОВЫХ МОДЕЛЕЙ

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА К ДИПЛОМНОМУ ПРОЕКТУ

**ДП.ПО7.200149-06 81 00**

Листов 52

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| Руководитель | В.В. Касьяник |
| Выполнил | А.Е. Комиссаров |
| Консультанты: |  |
| по экономическому разделу | А.Г. Проровский |
| по ЕСПД | А.Г. Демидович |
| Рецензент | А.И. Жук |

2024

**АННОТАЦИЯ**

Дипломный проект посвящен разработке программной платформы для создания виртуальных ассистентов на основе больших языковых моделей. Целью работы являлось создание системы, которая позволит удобно создавать, настраивать и запускать чат-ботов, которые будут владеть и оперировать пользовательской информацией и будут давать ответы на вопросы пользователя по данной информации в схожем виде как при человеческом диалоге. В ходе работы были выполнены следующие этапы: установка необходимых зависимостей, подготовка базы знаний цифрового ассистента, создание редактора базы знаний, создание пользовательского интерфейса в виде мобильного приложения для ОС Android.

Форма № 17

УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ

“БРЕСТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ”

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Факультет | | ЭИС | | | | | | | | Кафедра | | | ИИТ | | | |
|  | |  | | | | | | | |  | | |  | | | |
| УТВЕРЖДАЮ | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Зав. кафедрой | | |  | | | | | | |  | | | | | | |
|  | | | (подпись) | | | | | | |  | | | | | | |
| « » |  | | | | | | | | 2024 г. | | | | | | | |
|  |  | | | | | | | |  | | | | | | | |
| ЗАДАНИЕ | | | | | | | | | | | | | | | | |
| по дипломному проектированию | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Студенту | | Комиссарову Андрею Евгеньевичу | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. Тема проекта | | | | Разработка программной платформы для создания виртуальных ассистентов | | | | | | | | | | | | |
|  | | | | на основе больших языковых моделей | | | | | | | | | | | | |
| (Утверждена приказом по вузу от | | | | | | | | |  | | | | | № |  | |
| 2. Сроки сдачи студентом законченного проекта | | | | | | | | | | | 24.06.2024 г. | | | | | |
| 3. Исходные данные к проекту | | | | | | | |  | | | | | | | | |
| Среда исполнения – ОС Windows 10 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Среда разработки – Visual Studio Code, Android Studio | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Требования к аппаратному обеспечению – современный компьютер с установленными | | | | | | | | | | | | | | | | |
| библиотеками. | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Цель: разработать платформу создания цифровых ассистентов, способных вести диалог с | | | | | | | | | | | | | | | | |
| человеком в рамках заданного контекста | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Основная функция системы – создание цифрового ассистента, который сможет вести понятный | | | | | | | | | | | | | | | | |
| диалог с пользователем и в это время использовать контекст, установленный этому ассистенту | | | | | | | | | | | | | | | | |
| при его создании, с помощью редактора контекста | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Функциональные требования к программному обеспечению: | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. Удобный пользовательский интерфейс | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2. Создание цифрового ассистента | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3. Редактирование контекста отдельного цифрового ассистента | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4. Редактирование настроек большой языковой модели отдельного цифрового ассистента | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4. Содержание расчетно-пояснительной записки (перечень подлежащих разработке | | | | | | | | | | | | | | | | |
| вопросов) | |  | | | | | | | | | | | | | | |
| ВВЕДЕНИЕ | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. АНАЛИЗ СУЩЕСТВУЮЩИХ СИСТЕМ, ПРЕДМЕТНОЙ ОБЛАСТИ, | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ПОСТАНОВКА ЗАДАЧИ | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2. ПРОЕКТИРОВАНИЕ ПРОГРАММНЫХ СРЕДСТВ | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3. РЕАЛИЗАЦИЯ И ТЕСТИРОВАНИЕ ПРОГРАММНЫХ СРЕДСТВ | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5. ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ЗАКЛЮЧЕНИЕ | | | | | | | | | | | | | | | | |
| СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ | | | | | | | | | | | | | | | | |
| СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ПРИЛОЖЕНИЕ А. ТЕКСТ ПРОГРАММЫ | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5. Перечень графического материала (с точным указанием обязательных чертежей и | | | | | | | | | | | | | | | | |
| графиков) | |  | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. Схема программы (чертеж – формат А1) | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2. Схема взаимодействия программ (чертеж – формат А1) | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3. Схема взаимодействия сервера и больших языковых моделей (плакат – формат А1) | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4. Пользовательский интерфейс (плакат – формат А1) | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5. Результаты испытаний (плакат – формат А1) | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6. Консультанты по проекту (с указанием относящихся к ним разделов проекта) | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Проровский А. Г. – по экономическому разделу | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Демидович А. Г. – по ЕСПД | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7. Дата выдачи проекта | | | | | | | 19.04.2024 г. | | | | | | | | | |
| 8. Календарный график работы над проектом на весь период проектирования (с указанием | | | | | | | | | | | | | | | | |
| сроков выполнения и трудоемкость отдельных этапов) | | | | | | | | | | | |  | | | | |
| Раздел 1: 19.04.2024 – 26.04.2024: 10% | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Раздел 2: 27.04.2024 – 09.05.2024: 20% | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Раздел 3: 10.05.2024 – 28.05.2024: 30% | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Раздел 4: 29.06.2024 – 02.06.2024: 20% | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Раздел 5: 03.06.2024 –04.06.2024: 10% | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Оформление проекта: 05.06.2024 – 10.06.2024: 10% | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | Руководитель | | | |  | | | | | |  |
|  | | | | | |  | | | | (подпись) | | | | | |  |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Задание принял к исполнению (дата) | | | | | | | | | | 19.04.2024 г. | | | | | |  |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | |
| (подпись студента) | | | | |  | | | | | | | | | | |  |