**Отчет Практической Работы**

Языки Программирования

Десктопное приложение генерации текста на основе ChatGPT

**Группа:** КИСП-9-22

**Команда:** ОГУЗКИ

Степанов Руслан (КИСП-9-22 (2)

Захаров Егор (КИСП-9-22 (1)

Слепцов Евгений (КИСП-9-22 (2)

Ахметзянов Ренат (КИСП-9-22 (1)

Цвикальский Артём (Pre-Alpha) (КИСП-9-22 (2)

Лаптев Никита (Alpha) (КИСП-9-22 (2)

Семёнов Юрий (Pre-Release) (КИСП-9-22 (2)

Преподаватель: Федоров Дьулуур Андрианович

Якутск – 2025

Содержание

[ВВЕДЕНИЕ 3](#_Toc193539779)

[1. ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ 4](#_Toc193539780)

[1.1 Терминология по проекту и глоссарий 4](#_Toc193539781)

[1.2 Распределение ролей и работы 6](#_Toc193539782)

[1.3 Стек Технологий 7](#_Toc193539783)

[2. ПРАКТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ (РАЗРАБОТКА) 8](#_Toc193539784)

[2.1 Архитектура ПО 8](#_Toc193539785)

[2.2 Разработка Проекта по ролям 9](#_Toc193539786)

[2.3 Контроль выполнения плана 9](#_Toc193539787)

[ЗАКЛЮЧЕНИЕ 10](#_Toc193539788)

[СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ 11](#_Toc193539789)

[ПРИЛОЖЕНИЕ 1 12](#_Toc193539790)

# ВВЕДЕНИЕ

ChatGPT (Generative Pre-Trained Transformer) — Чат-бот с генеративным искусственным интеллектом, разработанный компанией OpenAI и способный работать в диалоговом режиме, поддерживающий запросы на естественных языках.

Система способна отвечать на вопросы, генерировать тексты на разных языках, включая русский, и относящиеся к различным предметным областям.

OpenAI — Американская научно-исследовательская организация, занимающиеся разработками в области искусственного интеллекта.

Актуальность: Актуальность разработки десктопного приложения для генерации текста на основе ChatGPT обусловлена возрастающим интересом к искусственному интеллекту в различных сферах, включая образование, маркетинг и креативные индустрии. С увеличением объемов информации и потребностью в быстром создании качественного контента, такие инструменты становятся необходимыми. Десктопные приложения предлагают удобный интерфейс, возможность работы с большими объемами данных и повышенный уровень контроля над личными данными, что делает их привлекательными для пользователей.

Объект исследования: Объектом исследования является процесс генерации текста с использованием технологий искусственного интеллекта, в частности, алгоритмов, основанных на модели ChatGPT.

Предмет исследования: Предметом исследования является функционал и пользовательский опыт десктопного приложения для генерации текста, а также его интеграция с другими инструментами и платформами.

Цель данной проектной работы: Целью данной проектной работы является разработка концепции и прототипа десктопного приложения, которое использует возможности ChatGPT для генерации текста, соответствующего потребностям пользователей в различных сферах.

Задачи:

1) Анализ рынка: Изучить существующие решения и определить потребности целевой аудитории.

2) Разработка функциональных требований: Определить ключевые функции и возможности приложения, включая интерфейс, настройки и интеграцию с другими инструментами.

3) Создание прототипа: Разработать прототип десктопного приложения, учитывая пользовательский интерфейс и опыт.

4) Тестирование и оценка: Провести тестирование прототипа на предмет удобства использования и функциональности, а также собрать отзывы от пользователей.

5) Документация: Подготовить полную документацию, включая описание функционала, инструкции по использованию и рекомендации по дальнейшему развитию приложения.

# ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

## Терминология по проекту и глоссарий

**Основные термины:**

**1) GPT (Generative Pre-trained Transformer)** – модель машинного обучения от OpenAI, основанная на архитектуре Transformer. Использует предобучение на больших текстовых данных и fine-tuning для генерации осмысленного текста.

**2) API (Application Programming Interface)** – интерфейс для взаимодействия между программами. В GPT API позволяет подключать модель к сторонним сервисам.

**3) UI (User Interface)** – визуальная часть приложения, отвечающая за взаимодействие с пользователем. Хороший UI интуитивен и удобен.

**4) UX (User Experience)** – общее впечатление пользователя от работы с приложением, включая удобство, скорость и функциональность.

**Технические аспекты:**

**1) Модуль** – независимый компонент системы, выполняющий конкретную задачу (например, генерация текста).

**2) Алгоритм** – последовательность шагов для решения задачи (например, обработка запроса в GPT).

**3) Тренировка модели** – обучение нейросети на данных для улучшения её предсказаний. Включает pre-training (общее обучение) и fine-tuning (специализация).

**4) Контекст** – входные данные, на основе которых модель генерирует ответ. Чем он точнее, тем релевантнее результат.

**5) Параметры генерации** – настройки вывода (длина, температура – мера "креативности").

**Дополнительные функции:**

**1) Логирование** – запись событий для отладки и анализа работы системы.

**2) Сохранение состояния** – возможность продолжить работу с предыдущими данными (например, история чата).

**3) Обратная связь (Feedback)** – оценки и комментарии пользователей для улучшения продукта.

**4) Кроссплатформенность** – поддержка разных ОС (Windows, macOS, Linux) за счёт универсального кода.

**5) Безопасность данных** – защита информации (шифрование, аутентификация).

**6) Документация** – руководства для пользователей и разработчиков.

**Как работает GPT?**

GPT использует **трансформерную архитектуру** с механизмом внимания (attention), что позволяет анализировать контекст и генерировать связный текст. Модель предобучается на огромных корпусах текстов, а затем дорабатывается под конкретные задачи (например, чат-бот). Чем больше параметров (например, GPT-3 имеет 175 млрд), тем лучше качество генерации, но выше требования к вычислительным ресурсам

## 1.2 Распределение ролей и работы

По части разработки UI UX интерфейс вид md работали Семенов Юрий и Слепцов Евгений:

1. Разработка дизайна интерфейса

Что именно ?

2) Разработки элементов интерфейса

По части разработки модели Chatgpt c g4f работали Цвикальский Артём и Лаптев Никита:

1) Разработка и загрузка модели бесплатного GPT Chat

2) Разработка самого интерфейса

3) Разработка кнопок и ввода запроса.

По части создании Базы Данных работал Степанов Руслан:

1) Создание БД

2) Присоединение БД к программе

3) Сохранение запросов в БД

По части разработки настроек и о себе для интерфейса работали Захаров Егор и Ахметиязнов Ренат:

1) Разработка настроек и о себе

2) Заполнение вкладки о себе и добавление функций для смена языка, а также и добавление функции для смены темы(тёмная на светлую, светлую на тёмную)

## 1.3 Стек Технологий

Мы будем использовать такие Стек-технологии в проекте как:

1. Python
2. Tkinter
3. Request
4. SQL Server
5. GitHub
6. VS Code
7. Chatgpt

# 2. ПРАКТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ (РАЗРАБОТКА)

## 2.1 Архитектура ПО

## 2.2 Разработка Проекта по ролям

## 2.3 Контроль выполнения плана

# ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В результате проделанной совместной работы – мы разработали Десктопное приложение генерации текста на основе ИИ ChatGPT, стабильно работающего на основе встроенного API, и основного соединения с серверным ChatGPT из официального сайта OpenAI что и дает надежную отзывчивость приложения в плане ответов на промпты пользователя – не уступающее варианту ChatGPT из сайта разработчика ИИ.

# СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

Microsoft Справочник (Python)

ChatGPT

# ПРИЛОЖЕНИЕ 1