

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2023 г. А.В. Пролетарский

Листов 9

(И.О. Фамилия)

2023 г.

## 1 ВВЕДЕНИЕ

Настоящее техническое задание распространяется на разработку программной системы оценки медицинских новостей, используемой для реализации функции рекомендации того, можно ли доверять новостному контенту, полученному от пользователя, и предназначенной для выдачи оценки истинности или ложности информации со степенью уверенности.

Мировая глобализация, увеличение роли онлайн-СМИ, а также неуклонное возрастание пользователей интернета приводят к тому, что люди всё чаще отдают предпочтение использованию новых социальных медиаресурсов. Однако насколько сильно увеличивается популярность новых источников информации, настолько же сильно происходит уменьшение достоверности публикуемого материала. Всё чаще тиражируемая информация о здоровье и медицине оказывается целенаправленно ложной и её становится всё сложнее разглядеть среди мощного информационного потока. С помощью откровенно ложных новостей, которые стало принято называть фейковыми, активно продвигаются необходимые авторам сведения и осуществляется манипулирование общественным мнением.

Актуальность выбранной темы заключается в том, что угроза сфальсифицированной информации из области здравоохранения остаётся открытой в информационной повестке и в настоящее время, ведь подобные сведения могут содержать потенциально опасную для здоровья информацию и привести к неправильному выбору метода лечения, рискованному поведению или потере доверия к настоящим специалистам.

## 2 ОСНОВАНИЯ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ

Программная система оценки медицинских новостей разрабатывается в соответствии с тематикой кафедры Компьютерные системы и сети.

## 3 НАЗНАЧЕНИЕ РАЗРАБОТКИ

Основное назначение программной системы оценки медицинских новостей заключается в получении от пользователя, объектом интереса которого является контент в сфере медицины, в истинности которого он не уверен, текста новости и в выдаче оценки истинности или ложности этой информации.

## 4 ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ, ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ

### 4.1 Исходные данные

4.1.1 Расчетно-пояснительная записка к научно-исследовательской работе на тему «Анализ алгоритмов классификации данных для решения задачи оценки новостей» Хабарова М.Э., МГТУ им. Н.Э. Баумана 2022.

4.1.2 Аллен Б. Дауни. Основы Python. Научитесь думать, как программист. Пер. с англ. Черникова С. – Москва: Манн, Иванов и Фербер, 2021. 304 с

4.1.3 Шергин Т.О. Методы детектирования искусственных новостей [Электронный ресурс]. URL: <https://moluch.ru/archive/317/72335/> (дата обращения 27.02.2023).

4.1.4 Текстовая классификация с TF-IDF, LSTM и BERT [Электронный ресурс]. URL: <https://medium.com/@claude.feldges/text-classification-with-tf-idf-lstm-bert-a-quantitative-comparison-b8409b556cb3> (дата обращения 27.02.2023).

## 4.2 Цель работы

Целью работы является программная система оценки медицинских новостей для реализации функции оценки того, заслуживает ли полученная от пользователя информация доверия.

## 4.3 Решаемые задачи

4.3.1 Осуществление постановки задачи оценки медицинских новостей. Выполнение сравнительного анализа существующих алгоритмов классификации текстовых данных. Определение основных требований к разрабатываемой системе и её функций.

4.3.2 Анализ требований технического задания. Обоснование выбора языка, среды разработки, модели жизненного цикла и подхода к проектированию системы. Выполнение проектирования базы данных для хранения информации о пользователях и переданных на обработку новостях. Разработка структуры системы. Проектирование и реализация компонентов системы и интерфейса пользователя. Выполнение компоновки системы и осуществление её комплексного тестирования.

4.3.3 Разработка технологии использования системы.

# 5 ТРЕБОВАНИЯ К ПРОГРАММНОЙ СИСТЕМЕ

## 5.1 Требования к функциональным характеристикам

### 5.1.1 Выполняемые функции

#### 5.1.1.1 Для пользователя с неактивной платной версией:

- выбор языка системы (русского или английского);
- перезагрузка системы;
- получение описания возможностей системы;
- передача текста новости длиной не более 1500 символов на вход системы;

- получение оценки истинности или ложности контента, переданного системе;
- покупка платной версии.

#### 5.1.1.2 Для пользователя с активной платной версией:

- выбор языка системы (русского или английского);
- перезагрузка системы;
- получение описания возможностей системы;
- передача текста новости любой длины на вход системы;
- получение оценки истинности или ложности контента, переданного системе;
- получение информации о сроке активности платной версии.

#### 5.1.2 Исходные данные

Для пользователя в любой роли исходными данными является сообщение, переданное на вход системы и содержащее текст медицинской новости.

#### 5.1.3 Результаты

Для пользователя в любой роли результатом является выдача системой сообщения о степени истинности введенной пользователем новости.

### 5.2 Требования к надежности

#### 5.2.1 Предусмотреть контроль вводимой информации.

#### 5.2.2 Предусмотреть защиту от некорректных действий пользователя.

#### 5.2.3 Обеспечить целостность информации в базе данных.

### 5.3 Условия эксплуатации

#### 5.3.1 Условия эксплуатации в соответствие с СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03.

### 5.4 Требования к составу и параметрам технических средств

#### 5.4.1 Минимальная конфигурация технических средств:

##### 5.4.1.1 Тип процессора ..... Pentium-4.

- 5.4.1.2 Минимальная тактовая частота процессора ..... 800 МГц.
- 5.4.1.3 Объем ОЗУ ..... 128 Мб.
- 5.4.1.4 Свободное место на жёстком диске ..... 50 Мб.

#### 5.5 Требования к информационной и программной совместимости

5.5.1 Система должна работать под управлением операционных систем семейств WIN32, WIN64 (Windows XP, Windows Vista, Windows 7, Windows 8, Windows 10, Windows 11), Linux Debian (как 32, так и 64-битной), iOS (версия 9 и новее), macOS (начиная с версии El Capitan), а также Android (Lollipop и новее).

#### 5.6 Требования к маркировке и упаковке

Требования к маркировке и упаковке не предъявляются.

#### 5.7 Требования к транспортированию и хранению

Требования к транспортировке и хранению не предъявляются.

### 6 ТРЕБОВАНИЯ К ПРОГРАММНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

6.1 Разрабатываемые программные модули должны быть самодокументированы, т.е. тексты программ должны содержать все необходимые комментарии.

6.2 Разрабатываемое программное обеспечение должно включать справочную систему.

6.3 В состав сопровождающей документации должны входить:

6.3.1 Расчетно-пояснительная записка на 55-65 листах формата А4 (без приложений).

6.3.2 Техническое задание (Приложение А).

6.3.3 Файл с алгоритмом настройки классификатора (Приложение Б).

6.3.4 Руководство пользователя (Приложение В).

6.3.5 Фрагмент исходного текста программы (Приложение Г).

6.4 Графическая часть должна быть выполнена на 6 листах формата А1 (копии формата А3/А4 включить в качестве приложений к расчетно-пояснительной записке) и содержать следующие схемы, диаграммы, графы:

6.4.1 Схема структурная информационной системы – 1 лист формата А1.

6.4.2 Функциональная диаграмма процесса обработки текста новости – 1/2 листа формата А1.

6.4.3 Функциональная диаграмма процесса покупки платной версии – 1/2 листа формата А1.

6.4.4 Диаграмма вариантов использования – 1 лист формата А1.

6.4.5 Граф состояний интерфейса – 1/2 листа формата А1.

6.4.6 Граф абстрактного диалога – 1 лист формата А1.

6.4.7 Формы интерфейса – 1/2 листа формата А1.

6.4.8 Инфологическая модель базы данных – 1/4 листа формата А1.

6.4.9 Даталогическая модель базы данных – 1/4 листа формата А1.

6.4.10 Диаграмма компоновки программного продукта – 1/4 листа формата А1.

6.4.11 Схема этапов использования системы – 1/4 листа формата А1.

## 7 ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Выполнить технико-экономическое обоснование разработки.

## 8. СТАДИИ И ЭТАПЫ РАЗРАБОТКИ

№	Название этапа	Срок, даты, %	Отчетность
1.	Разработка технического задания	2.02.2023 - 28.02.2023 5 %	Утвержденное техническое задание и задание на выпускную

№	Название этапа	Срок, даты, %	Отчетность
			квалификационную работу
2.	Анализ требований и уточнение спецификаций	15.03.2023 - 28.03.2023 5%	Спецификации программного обеспечения.
3.	Проектирование структуры программного обеспечения, проектирование компонентов (технический проект)	1.03.2023 - 31.03.2023 35%	Схема структурная программного продукта. Частичная проектная документация.
4.	Реализация компонентов и автономное тестирование компонентов.  Сборка и комплексное тестирование.  Оценочное тестирование и (рабочий проект).	1.04.2023 - 10.05.2023 38%	Рабочая версия ПО.  Тексты программных компонентов.  Тесты, результаты тестирования.
5.	Разработка документации.	11.05.2023 - 25.05.2023 10%	Расчетно- пояснительная записка.
6.	Прохождение нормоконтроля, проверка на антиплагиат, получение рецензии, подготовка доклада и предзащита.	25.05.2023- 6.06.2023 5 %	Иллюстративный материал, доклад, рецензия, справки о нормоконтроле и проценте плагиата.
7.	Защита выпускной	1.06.2023-	



№	Название этапа	Срок, даты, %	Отчетность
	квалификационной работы.	04.07.2023  2 %	

## 9 ПОРЯДОК КОНТРОЛЯ И ПРИЕМКИ

### 9.1 Порядок контроля

Контроль выполнения осуществляется руководителем еженедельно.

### 9.2 Порядок защиты

Защита осуществляется перед государственной экзаменационной комиссией (ГЭК).

### 9.3 Срок защиты

Срок защиты определяется в соответствии с планом заседаний ГЭК.

## 10 ПРИМЕЧАНИЕ

В процессе выполнения работы возможно уточнение отдельных требований технического задания по взаимному согласованию руководителя и исполнителя.