

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ НА СОЗДАНИЕ ПРОГРАММНОГО
ПРОДУКТА ПО ТЕМЕ «РАЗРАБОТКА ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЯ ДЛЯ
РАСПОЗНАВАНИЯ МЕЛАНОМЫ С ПОМОЩЬЮ СВЁРТОЧНЫХ
НЕЙРОСЕТЕЙ»

Разработчик:

Шадрин Андрей Владимирович

Санкт-Петербург

2023

ОГЛАВЛЕНИЕ

1	Общие положения	3
1.1	Наименование программного изделия	3
1.2	Обоснование разработки.....	3
2	Назначение и цель разработки.....	3
2.1	Назначение	3
2.2	Цель разработки.....	3
3	Требования к продукту.....	3
3.1	Функциональные требования	3
3.2	Требования к надежности.....	4
3.3	Требования к составу и параметрам технических средств	4
3.4	Требования к информационной и программной совместимости	4
4	Требования к программной документации	3
5	Стадии и этапы разработки.....	5
6	Порядок контроля и приёмки	6
7	Источники разработки.....	6

1 Общие положения

1.1 Наименование программного изделия

Веб-приложение «Melanoma Scanner».

1.2 Обоснование разработки

Разработка обоснована выполнением задания для дипломного проекта.

Наименование организации: Российский Государственный Педагогический Университет имени А. И. Герцена.

2 Назначение и цель разработки

2.1 Назначение

«Melanoma Scanner» - это веб-приложение, позволяющее пользователям загружать изображения и получать результаты сканирования этих изображений на предмет наличия меланомы.

2.2 Цель разработки

Цель разработки веб-приложения «Melanoma Scanner» — создать приложение, которое будет способно с помощью свёрточных нейросетей обрабатывать загруженные пользователями изображения и выдавать результаты сканирования.

3 Требования к продукту

3.1 Функциональные требования

1. Пользователи должны иметь возможность загрузить изображения в приложение.
2. Приложение должно поддерживать разные способы загрузки изображений.
3. Приложение должно выдавать результат обработки загруженных изображений.
4. Приложение должно выдавать результат в форме, удобной для чтения пользователя.

3.2 Требования к надежности

Веб-приложение должно быть постоянно и непрерывно доступно для пользователей, чтобы обеспечить стабильную работу без потери данных, загруженных пользователями.

3.3 Требования к составу и параметрам технических средств

Минимальные системные требования:

- Версия ОС: Linux Ubuntu 18.04 LTS.
- Процессор: Intel Core i3.
- Оперативная память: 4 ГБ.
- Свободное место на диске: 20 ГБ.
- Сетевые требования: Подключение к интернету со скоростью не менее 10 Мбит/с.

3.4 Требования к информационной и программной совместимости

Гарантировать совместимость с широким спектром устройств и веб-браузеров.

4 Требования к программной документации

Программная документация должна включать следующие документы:

1. Техническое задание (ТЗ) – описывает назначение, основные функции, требования к программному изделию, а также порядок контроля и приемки.
2. Рабочий проект (РП) – содержит описание архитектуры программного изделия, алгоритмы работы, структуру баз данных, детальное описание всех модулей.
3. Программа и методика испытаний – описывает порядок проведения испытаний программного продукта, включая тестовые случаи и критерии оценки соответствия требованиям ТЗ.
4. Руководство пользователя – содержит инструкции по установке, настройке и использованию программного продукта конечными пользователями.

5. Руководство администратора – описывает процедуры администрирования и технической поддержки программного изделия.
6. Текст программы – исходный код программного продукта с комментариями.

5 Стадии и этапы разработки

1. Прототипирование

На данном этапе необходимо выполнить:

Создание интуитивно понятного и удобного интерфейса для требуемых типов устройств;

Проектирование и разработка прототипа;

Usability-тестирование прототипа.

2. Создание дизайна

На данном этапе необходимо выполнить:

Создание полноцветного дизайна для требуемых разрешений экранов в соответствии с разработанной структурой и логикой.

3. Верстка и разработка

На данном этапе необходимо выполнить:

Разработка веб-интерфейса сайта с заданным функционалом согласно макету;

Разработка серверной части сайта и базы данных;

Интеграция со смежными системами.

4. Тестирование

На данном этапе необходимо выполнить:

Тестирование сайта, исправление выявленных ошибок, оптимизация.

Выполняются следующие виды тестирования:

Unit тестирование;

Интеграционное тестирование;

UAT тестирование;

Нагрузочное тестирование;

Тестирование безопасности.

5. Документирование

На данном этапе необходимо выполнить:

Разработку комплекта документации, согласно требованиям данного технического задания.

6 Порядок контроля и приемки

Программная документация должна включать следующие документы:

Проверка на работоспособность должна осуществляться последовательной проверкой выполнения всех встроенных функций.

7 Источники разработки

7.1 Перечень нормативных документов

Программная документация должна включать следующие документы:

1. ГОСТ 34.602-89 – Стандарты системы технической документации на программное обеспечение.
2. ГОСТ 19.201-78 – Стандарты системы программной документации.
3. ГОСТ Р ИСО/МЭК 9126-93 – Стандарт качества программного обеспечения.
4. ISO/IEC 27001:2013 – Международные стандарты по информационной безопасности.
5. Закон о защите персональных данных – Национальное законодательство о защите персональных данных пользователей.
6. Закон об авторском праве – Национальное законодательство, регулирующее вопросы авторского права и интеллектуальной собственности.