ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на разработку цифрового справочника «Нейросети»

«СОГЛАСОВАНО»

студенткой 4 курса ИВТ 2 группы

Мельник Э. В.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

ОГЛАВЛЕНИЕ

[ВВЕДЕНИЕ 3](#_heading=h.30j0zll)

[ОСНОВАНИЯ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ 4](#_heading=h.1fob9te)

[НАЗНАЧЕНИЕ РАЗРАБОТКИ 5](#_heading=h.3znysh7)

[ТРЕБОВАНИЯ К ПРОГРАММЕ ИЛИ ПРОГРАММНОМУ ИЗДЕЛИЮ 6](#_heading=h.2et92p0)

[4.1. Требования к функциональным характеристикам. 6](#_heading=h.tyjcwt)

[4.2. Требования к надежности. 6](#_heading=h.3dy6vkm)

[4.3. Условия эксплуатации. 6](#_heading=h.1t3h5sf)

[4.4. Требования к составу и параметрам технических средств. 6](#_heading=h.4d34og8)

[4.5. Требования к информационной и программной совместимости. 7](#_heading=h.2s8eyo1)

[4.6. Требования к маркировке и упаковке. 7](#_heading=h.17dp8vu)

[4.7. Требования к транспортированию и хранению. 7](#_heading=h.3rdcrjn)

[ТРЕБОВАНИЯ К ПРОГРАММНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ 8](#_heading=h.26in1rg)

[ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ 9](#_heading=h.lnxbz9)

[СТАДИИ И ЭТАПЫ РАЗРАБОТКИ 10](#_heading=h.35nkun2)

[ПОРЯДОК КОНТРОЛЯ И ПРИЕМКИ 11](#_heading=h.1ksv4uv)

[ПРИЛОЖЕНИЕ А 12](#_heading=h.x27rol44bysj)

[ПРИЛОЖЕНИЕ Б 13](#_heading=h.vivelokz1n08)

# ВВЕДЕНИЕ

Наименование проекта: Цифровой справочник «Нейросети»

Область применения: цифровой справочник будет служить источником информации о нейросетях и искусственном интеллекте. Он будет доступен через интернет для студентов, преподавателей, исследователей и специалистов в области ИТ и ИИ. Приложение будет функционировать на ПК и мобильных устройствах через браузеры.

Цель разработки: целью разработки является создание удобного и функционального справочника, который обеспечит пользователей знаниями о нейросетях, включая теоретическую информацию, примеры кода, исследования, инструменты и методы. Справочник будет использоваться для образовательных целей и научных исследований.

Объект применения: программное обеспечение предназначено для образовательных учреждений и всех пользователей, интересующихся нейросетями.

# ОСНОВАНИЯ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ

Документ: Учебно-методическое задание на разработку цифрового справочника.

Организация: РГПУ им. А. И. Герцена, Институт информационных технологий и технологического образования, кафедра информационных технологий и электронного обучения.

Дата утверждения: 15.10.2024.

Наименование темы: «Цифровой справочник «Нейросети»».

# НАЗНАЧЕНИЕ РАЗРАБОТКИ

Функциональное назначение. Цель справочника — предоставить пользователям доступ к базовой и углубленной информации о различных нейронных сетях, включая теоретические материалы, примеры кода, научные исследования и другие материалы по теме.

Эксплуатационное назначение. Приложение разрабатывается для веб-платформы и будет доступно пользователям через стандартные интернет-браузеры на ПК и мобильных устройствах.

# ТРЕБОВАНИЯ К ПРОГРАММЕ ИЛИ ПРОГРАММНОМУ ИЗДЕЛИЮ

## 4.1. Требования к функциональным характеристикам.

Система должна предоставлять пользователям возможность быстрого поиска информации по ключевым словам и тематическим разделам, взаимодействие с пользователем описано в приложении А. Возможность фильтрации и сортировки информации по темам и датам. Интерфейс должен быть интуитивно понятен и удобен для пользователя. Структура справочника должна содержать разделы, категории и подкатегории для упрощенной навигации.

Функциональные компоненты. Полнотекстовый поиск с результатами, отображаемыми по релевантности. Возможность просмотра статей, примеров кода и научных исследований.

## 4.2. Требования к надежности.

Система должна обеспечивать устойчивое функционирование в условиях стандартной интернет-среды. Время восстановления системы после отказа не должно превышать 1 часа. Входные и выходные данные должны проверяться для предотвращения ошибок.

## 4.3. Условия эксплуатации.

* Приложение должно быть доступно в стандартных браузерах (Google Chrome, Mozilla Firefox, Safari).
* Программа должна корректно работать при температуре окружающей среды от +5°C до +35°C и относительной влажности до 85%.

## 4.4. Требования к составу и параметрам технических средств.

* Минимальные технические средства: процессор Intel i3, 2 ГБ ОЗУ, операционная система Windows 7 или выше / macOS Mojave или выше.
* Рекомендуемые технические средства: процессор Intel i5, 4 ГБ ОЗУ, версии Windows 10 и выше или macOS.

## 4.5. Требования к информационной и программной совместимости.

Используемые технологии: HTML, CSS, JavaScript, SQL.

## 4.6. Требования к маркировке и упаковке.

Для удобства пользователей рекомендуется маркировка версии и даты выпуска ПО.

## 4.7. Требования к транспортированию и хранению.

Цифровой продукт не требует условий транспортировки и хранения, так как распространяется через интернет.

# ТРЕБОВАНИЯ К ПРОГРАММНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

* Пользовательская инструкция.
* Руководство по установке и настройке.
* Руководство администратора.

# ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Цифровой справочник позволяет сократить затраты на поиск информации, структурируя знания о нейросетях в одном продукте. Предполагаемая годовая потребность — от 500 до 1000 пользователей. Экономическая эффективность — облегчение учебного процесса для студентов и преподавателей, снижение временных затрат на поиск информации.

# СТАДИИ И ЭТАПЫ РАЗРАБОТКИ

Этап 1: исследование и планирование. Сбор информации о нейросетях (литература, исследования, примеры кода). Определение структуры справочника (разделы, категории).

Этап 2: разработка прототипа. Разработка макета интерфейса (дизайн интерфейса, юзабилити). Создание первичных страниц и разделов.

Этап 3: программирование. Верстка сайта с использованием HTML, CSS. Подключение базы данных для хранения информации. Разработка поискового функционала.

Этап 4: тестирование. Функциональное тестирование всех страниц. Проверка работы поиска и интерактивных элементов.

Этап 5: релиз. Финальная сборка проекта. Загрузка на сервер и настройка домена.

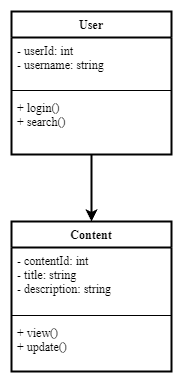
Данные этапы представлены в виде диаграммы Ганта в приложении Б.

# ПОРЯДОК КОНТРОЛЯ И ПРИЕМКИ

Программа проходит функциональное тестирование и тестирование на удобство. Вид испытаний — пользовательское тестирование с привлечением целевой аудитории. Приемка работы осуществляется на основании соответствия требованиям ТЗ.

# ПРИЛОЖЕНИЕ А

UML-диаграмма взаимодействия пользователя с ресурсом.



* User: Пользователь, который может войти в систему и выполнить поиск.
* Content: Контент, который содержит материалы (например, статьи или примеры кода).

Взаимосвязи:

* User может взаимодействовать с Content, чтобы просматривать материалы.

# ПРИЛОЖЕНИЕ Б

Диаграмма Ганта для создания цифрового справочника “Нейросети”.

