|  |
| --- |
| МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  **«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»**  **(НИЯУ МИФИ)** |
|  |

Направление 09.03.01 Группа Б17-В71

**ОТЧЕТ О ПРОХОЖДЕНИИ   
ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ**

Студент группы Б17-В71 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ / **Орлов Я.А./**

подпись

Руководитель: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ / **Галаев А.О./**

подпись

Тема диплома: «Автоматизированная система сопровождения API документации»

Рецензент: **Овчаренко Е.С.**

# Цель и задачи дипломного проекта

Целью и задачи данной работы является разработка автоматизированной системы (АС) сопровождения API-документации.

На данный момент частично разработана первая глава — обзорная, также разрабатываются вторая и третья главы пояснительной записки — расчетно-конструкторская и экспериментальная.

В расчетно-конструкторской главе ставится задача проектирования системы:

* формируются требования
* проводится выбор языка программирования
* разрабатывается структура серверной и клиентской части
* разрабатывается интерфейс приложения

В экспериментальной главе ставится задача разработки приложения:

* разрабатываются требуемые алгоритмы
* проводится отладка и тестирование автоматизированной системы
* Разрабатывается руководство пользователя.

# Глава 1. Обзорная часть

В первой главе пояснительной записки производится анализ предметной области. Глава разбита на четыре раздела. В таблице №1 перечислен список и степень готовности разделов первой главы.

Таблица №1 — Степень готовности первой главы

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Название раздела** | **Степень готовности** |
| 1 | Описание серверной архитектуры | 80% |
| 2 | Описание модели внедрения программных продуктов Agile Scrum | 10% |
| 3 | Исследование и анализ существующих технологий | 50% |
| 4 | Сравнение аналогов и прототипов | 40% |

Были поставлены и достигнуты следующие цели:

* Сделан обзор технологий по сопровождению API-документации
* Сделан обзор аналогов систем
* Сделан обзор технологий по сопровождению API-документации

При написании обзорной главы пояснительной записки были использованы различные источники литературы в количестве 5 штук, которые включены в список использованных источников и перечислены в конце данного отчёта.

# Глава 2. Проектная часть

Во второй главе пояснительной записки производятся расчётные задачи, а также проектируется АС по сопровождению API-документации. Глава разбита на пять разделов. В таблице №2 перечислен список и степень готовности разделов второй главы.

Таблица №2 — Степень готовности второй главы

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Название раздела** | **Степень готовности** |
| 1 | Определение требований к системе | 25% |
| 2 | Разработка структуры автоматизированной системы | 35% |
| 3 | Разработка структуры интерфейса взаимодействия пользователя с системой | 85% |
| 4 | Разработка алгоритмов программных модулей | 85% |
| 5 | Разработка плана проведения тестирования | 80% |

Были поставлены следующие задачи:

* уточнение требований к системе
* выбрать язык программирования и платформу для разработки приложения
* разработка архитектуры системы
* разработка структуры интерфейса пользователя
* разработка алгоритмов работы приложения

На данный момент составлены требования к системе, выбран язык программирования и платформа разработки. Разработана структура интерфейсов пользователя и алгоритмы приложения. Также АС на основе разработанной архитектуры и алгоритмов.

# Глава 3. Экспериментальная часть

В третьей главе пояснительной записки приводится экспериментальная часть пояснительной записки по разработке АС по сопровождению API-документации. Глава разбита на четыре разделов. В таблице №3 перечислен список и степень готовности разделов третьей главы.

Таблица №3 — Степень готовности второй главы

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Название раздела** | **Степень готовности** |
| 1 | Реализация разработанных алгоритмов | 80% |
| 2 | Тестирование и отладка системы | 80% |
| 3 | Тестирование и отладка | 40% |
| 4 | Руководство пользователя | 10% |

Были поставлены следующие задачи:

* реализовать разработанные алгоритмы
* разработать план проведения тестирования
* провести отладку и тестирование системы
* разработать руководство пользователя

В данный момент в связи с тем, что проектная часть ещё находится в разработке, в экспериментальной части пояснительной записки нет чёткого плана по проведению тестирования, отладки и методики тестирования. Полностью ещё не реализованы разработанные алгоритмы, так как они находятся ещё в разработке.

**Заключение**

В ходе выполнения дипломного проекта стояла задача по автоматизации сопровождения API-документации.

Для решения поставленных задач был сделан обзор технологий, аналогов и прототипов системы.

При постановке задачи разработки приложения были исследованы требования к системе. Выбран и обоснован язык программирования. Разработана архитектура приложения, структура базы данных и интерфейс пользователя приложения.

При проведении тестирования был разработан план проведения тестирования. Проведена отладка и тестирование написанного программного кода на выбранных языках программирования, а также графического интерфейса пользователя. Разработано руководство пользователя.

Итогом проделанной работы была разработана АС сопровождения API-документации

# Список используемых источников

1. The OpenAPI Specification – [Электронный ресурс]: <https://github.com/OAI/OpenAPI-Specification> (Дата обращения: 24.12.2020)
2. API Blueprint – [Электронный ресурс]: <https://apiblueprint.org/documentation> (Дата обращения: 24.12.2020)
3. API Documentation with Postman – [Электронный ресурс]: <https://learning.postman.com/docs/publishing-your-api/documenting-your-api/> (Дата обращения: 24.12.2020)
4. RESTful API Modeling Language (RAML) – [Электронный ресурс]: <https://raml.org/> (Дата обращения: 24.12.2020)
5. Bootstrap Documentation – [Электронный ресурс]:  
   <https://getbootstrap.com/docs/3.3/> (Дата обращения: 28.09.2020)
6. PostgreSQL Database Documentation – [Электронный ресурс]: <https://www.postgresql.org/docs/> (Дата обращения: 28.09.2020)
7. Скотт Б., Нейл Т. Проектирование веб-интерфейсов. – СПб.: Символ-Плюс, 2010. – 352 с.