|  |
| --- |
| 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 полностью разработана первая глава — обзорная, также разрабатываются вторая и третья главы пояснительной записки — расчетно-конструкторская и экспериментальная.

В обзорной главе ставится задача анализа тематики сопровождения API-документации:

* проводится анализ аналогов и прототипов систем
* составляется список критериев качества
* проводится сравнение и выбор основной системы

В расчетно-конструкторской главе ставится задача проектирования системы:

* формируются функциональные требования
* проводится выбор языка программирования
* разрабатывается структура системы
* разрабатывается интерфейс взаимодействия пользователя с системой

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 | 100% |
| 2 | Описание модели внедрения программных продуктов Agile Scrum | 100% |
| 3 | Исследование и анализ существующих технологий | 100% |
| 4 | Сравнение аналогов и прототипов | 100% |

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 | 85% |
| 2 | Разработка структуры автоматизированной системы | 65% |
| 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 автоматизированной системы | 40% |
| 3 | 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.

В ходе выполнения работы был выполнен анализ тематики сопровождения API-документации. Обосновывается актуальность выбранной тематики. Проведен анализ аналогов и прототипов. Составлен перечень критериев качества, по которым происходило сравнение систем. Выбран и обоснована система Postman с реализацией дополнительного ПО в виде скрипта публикации API-документации.

Составлен список функциональных требований, которые полностью реализованы в рамках ВКР.

Разработан и протестирован интерфейс взаимодействия пользователя с системой. Выбран и обоснован язык программирования perl. Разработан и протестирован скрипт публикации документации в единую справочную систему компании.

Таким образом, работа выполнена в полном объёме. Описанная система удовлетворяет всем требованиям технического задания и пригодна для функционирования в ООО «ФорМакс».

# 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. Git How To – [Электронный ресурс]: <https://githowto.com/> (Дата обращения: 24.12.2020)
6. Confluence Server REST API – [Электронный ресурс]: https://developer.atlassian.com/server/confluence/confluence-server-rest-api/ (Дата обращения: 24.12.2020)
7. Template Toolkit – [Электронный ресурс]: http://www.template-toolkit.org/ (Дата обращения: 24.12.2020)
8. Bootstrap Documentation – [Электронный ресурс]:  
   <https://getbootstrap.com/docs/3.3/> (Дата обращения: 28.09.2020)
9. PostgreSQL Database Documentation – [Электронный ресурс]: <https://www.postgresql.org/docs/> (Дата обращения: 28.09.2020)
10. Скотт Б., Нейл Т. Проектирование веб-интерфейсов. – СПб.: Символ-Плюс, 2010. – 352 с.