ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧЕРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

УФИМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АВИАЦИОННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра ВМиК

# ОТЧЕТ

по лабораторной работе №1

дисциплины «Проектирование и конструирование программного обеспечения»

на тему **«Основы проектирования ПО»**

Выполнили: студенты группы ПРО-325

Габбасова К.Р., Ихсанов И.Р., Сафаргалеев И.А., Чекавый Е.Н.

Проверила: д.т.н., профессор каф. ВМиК

Сметанина О.Н.

**Уфа 2021 г.**

# Лабораторная работа №1: «Основы проектирования ПО»

**Цель:** знакомство с основами проектирования программного обеспечения автоматизированной системы сбора информации в рамках командной работы.

**Задания:**

1. Определиться с предметной областью (как и какую информацию будет собирать и обрабатывать система).

2. Определиться с предварительным функционалом создаваемого программного решения с учетом базовых требований:

• микросервисная архитектура системы, которая включает webсервер, базу данных (БД);

• обеспечивает автоматизированную обработку и сохранение данных, полученных из источника данных, используя отдельное приложение (сервис-обработчик);

• алгоритм обработки не должен быть линейным.

3. Обсудить функционал с преподавателем.

4. Распределить роли в рабочей группе.

5. Определить стек технологий, который будет использоваться при разработке компонентов системы.

6. Рассмотреть структуру ТЗ в стандартах на разработку ТЗ для программных систем <https://www.pvsm.ru/analiz-i-proektirovaniesistem/255439>.

7. Разработать ТЗ (начальная часть):

Термины и определения

Общие положения

Назначение документа

Цели создания Системы

Основные функциональные возможности Системы

Использование Технического Задания

# Ход работы

**Техническое задание**

1. **Термины и определения**

***Общие термины***

Система веб-сайт «Поисковая система «Оценка песен по рейтингу Billboard 2010-2019», требования к которому указаны в данном документе.

Компания – группа студентов УГАТУ группы ПРО-325.

ВИ – Вариант использования или Use Case.

ДВИ – Диаграмма Вариантов Использования или Use Case Diagram.

***Технические термины***

ОС – операционная система.

ИС – информационная система.

БД – база данных, место хранения информации ИС.

***Другие термины***

IMDb - это всемирная база данных кинематографии, куда входят рейтинги самых востребованных и знаменитых картин мира.

1. **Общие положения**

**Назначение документа**

В настоящем документе приводится полный набор требований к Системе, необходимых для реализации.

Подпись Заказчика и Исполнителя на настоящем документе подтверждает их согласие с нижеследующими фактами и условиями:

* При реализации необходимо выполнить работы в объеме, указанном в настоящем Техническом Задании.
* Все неоднозначности, выявленные в настоящем Техническом задании после его подписания, подлежат двухстороннему согласованию между Сторонами.

**Цели Создания системы**

С точки зрения создателей Системы:

* Сформировать базу топ-фильмов по рейтингу даты Internet Movie Database для поисковой системы,
* Построить платформу для интерактивного запроса клиента,
* Построить продукт для интеграции с медийными сайтами, пользователи которого могли бы воспользоваться услугой, предоставляемой платформой непосредственно на медийном сайте.

С точки зрения клиента:

* Упростить клиентам процесс поиска информации: не нужно искать вручную данные о каждом фильме,
* Уменьшить время, необходимое на поиск нужной информации.

**Основные функциональные возможности Системы**

Фронт (для клиентов)

* Посмотреть необходимую информацию о запрашиваемой фильме в виде данных о ее месте в топе IMDb, режиссёре, годе выпуска, длительности,
* Посмотреть необходимую информацию о запрашиваемом режиссёре фильма в виде данных о всех его фильмах, их местах в топе IMDb,
* Посмотреть необходимую информацию о запрашиваемом годе выпуска в IMDb в виде фильмов выпущенных в этом году,
* Обратная связь

Бэкенд

* Обработка источников данных
* Формирование базы данных на основе обработанной информации о топе
* Хранение информации в базе данных о топе (идентификатор, рейтинг, название фильма, режиссёр и год выпуска)
* Изменение, добавление информации в базе данных о топе
* Формирование базы данных о предложениях по улучшению ресурса
* Добавление в базу данных новых предложений по улучшению ресурса

Другие функциональные особенности/требования/возможности

* Встраивание Системы на сайт организации.
* Список предложений по улучшению ресурса (Feedback, wish-list).

**Использование Технического Задания**

Отношения между Исполнителем и Заказчиком в отношении информации, содержащейся в настоящем Техническом Задании, регулируются договором о конфиденциальности, подписанным Исполнителем и Заказчиком \_\_\_\_\_\_\_\_г.

**Стек технологий**

* IDE Visual Studio 2019
* СУБД SQL Server
* Редактор кода Visual Studio Code

# Заключение

В ходе выполнения лабораторной работы была утверждена тема для дальнейших лабораторных работ, сформирована команда для их выполнения, а также разработано техническое задание.