**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 web сервер, 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

1. Разработать ТЗ (начальная часть):

**Ход работы**

1. **Термины и определения**

 Система – вэб-сайт “Название придумаем потом”, требования к которому указаны в данном документе.

Компания – владельцы и операторы в вэб-сайта “Название придумаем потом”.

FAQ - Frequently Asked Questions. Часто задаваемые вопросы.

ВИ – Вариант Использования или Use Case.

ДВИ – Диаграмма Вариантов Использования или Use Case Diagram.

ДС – денежные средства.

1. **Общие положения**

**Назначения 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 клиентскую базу для оказания дополнительных услуг

·   Построить продукт для интеграции с медийными сайтами, пользователи которого могли бы воспользоваться услугой, предоставляемой сервисом непосредственно на медийном сайте.

·   Сформировать постоянный положительный денежный поток КPI:

- break-even: выход на нулевую доходность – 8 месяцев с момента запуска    Системы.

- Количество пользователей на конец 2021 года – 790.

С точки зрения пользователя:

·   Упростить процесс подбора рациона питания в зависимости от целей и предпочтений

·   Уменьшить время, которое человек тратит на расчет калорий или других данных

# Основные функциональные возможности Системы

Фронт (для пользователей сервиса)

·   Зарегистрироваться (Имя, E-mail, предпочтения по еде и др.)

·   Подобрать оптимальный рацион питания исходя из целей и предпочтений

·   Изучить калорийность продуктов, энергетическую ценность или другие характеристики продуктов (также есть возможность рассмотреть калорийность комбинации продуктов, их сочетание друг с другом)

·   Есть возможность установить лимит калорийности, и исходя из него получить рекомендации по питанию

·   Получить индивидуальную диету у диетолога

·   Обратная связь и обратный звонок

· Оставить отзыв

Бэкенд(для организаций):

·   Запрос к API и получение необходимых данных

·   Фильтрация данных при помощи алгоритма (отсеять рацион с слишком высокой калорийностью или низкой энергетической ценносттю)

·   Занесение отфильтрованных данных в БД (заполнение базы данных готовыми значениями)

·   Получение запроса с front-end и предоставление запрашиваемых данных (допустимый рацион)

Другие функциональные особенности/требования/возможности

·       Отчеты для владельцев системы

·       Оплата аккаунтов

·   Список предложений по улучшению ресурса (Feedback, wish-lists)

·   Приложения для телефонов систем Android и Iphone

**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.