Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

“Средняя общеобразовательная школа №2

с углубленным изучением отдельных предметов

имени кавалера ордена Красной Звезды А.А. Кузора”

Управление образования администрации

г. Гусь-Хрустальный

**Пояснительная записка к проекту по тематическому направлению**

**генетика и медицина регионального этапа Всероссийского**

**конкурса проектов “Большие вызовы”**

**“Приложение - трекер калорий”**

Выполнил:

Беликов Артём Сергеевич

Ученик 10 класса МБОУ “СОШ №2”

Руководитель проекта:

Алексей Николаевич Ксенофонтов

Учитель информатики МБОУ “СОШ №2”

г. Гусь-Хрустальный

2025 год

**Содержание**

[Введение 3](#_2cotxyus2b51)

[Цель проекта 3](#_z5g1y3q6lj0x)

[Проблема, которую решает проект 3](#_d9ocq9w0a2v4)

[Актуальность проекта 4](#_u0kmpon8yyfb)

[Круг потенциальных потребителей 4](#_yjkqt6xeohvp)

[Задачи проекта 4](#_uapadairwbau)

[Используемая литература и ресурсы 5](#_6v32c4knvlym)

[Существующие решения 5](#_vhnxsj1pn98t)

[Таблица сравнения существующих решений 7](#_3wd5utdw7t3h)

# **Введение**

В современном мире, где здоровье и правильное питание становятся все более важными, контроль за потреблением калорий играет ключевую роль в достижении и поддержании желаемого веса и физической формы. Приложение-трекер калорий позволит пользователям легко и удобно отслеживать количество потребляемых калорий, белков, жиров, следить за индексом массы тела и его значением, на основе которого будут показываться небольшие рекомендации пользователю, возможность выбора цели: набор массы, поддержание формы или же сброс веса.

# **Цель проекта**

Целью данного проекта является разработка и реализация оконного приложения - трекера калорий, которое позволит пользователям легко и удобно отслеживать потребление калорий, белков, жиров и углеводов, а также получить рекомендации в зависимости от индекса массы тела.

# **Проблема, которую решает проект**

В современном мире, где здоровье и правильное питание играют ключевую роль, многие люди сталкиваются с трудностями в контроле своего рациона. Подсчет калорий вручную может быть утомительным и неточным. Приложение-трекер калорий решает эту проблему, предоставляя удобный и интуитивно понятный инструмент для отслеживания потребления калорий и получения рекомендаций по питанию. Оно помогает пользователям осознанно подходить к своему рациону, делая процесс контроля за питанием более эффективным.

# **Актуальность проекта**

Проблема избыточного веса и ожирения остается одной из самых актуальных в мире. По данным Всемирной организации здравоохранения на 2022 год, более 2,5 миллиарда взрослых людей старше 18 лет имели избыточный вес, и более 890 миллионов из них страдали ожирением. Неправильное питание является одной из основных причин этих проблем, поэтому контроль за потреблением калорий играет ключевую роль в профилактике и борьбе с лишним весом. В связи с этим, разработка оконного приложения-трекера калорий является весьма актуальной и востребованной. Оно отвечает потребностям современного общества в удобных и эффективных инструментах для контроля за своим здоровьем и питанием.

# **Круг потенциальных потребителей**

В круг потенциальных пользователей и потребителей приложения могут входить:

* Люди, желающие снизить вес или удержать его в норме.
* Люди, следящие за своим здоровьем и питанием.
* Спортсмены и люди занимающиеся фитнесом.
* Люди, стремящиеся к правильному и сбалансированному питанию.

# **Задачи проекта**

Для достижения поставленной цели проект включает в себя следующие задачи:

* Разработка и создание простого и понятного интерфейса пользователя.
* Создание базы данных, используемая приложением.
* Разработка системы аккаунтов для приложения.
* Создание главного окна приложения.
* Создание окна настроек и реализация всех функций данного окна.
* Создание окна с добавлением приема пищи и реализация всех функций этого окна.
* Добавление функции самостоятельного добавления продуктов в базу данных пользователями.
* ДОбавление окна статистики для пользователя.

# **Используемая литература и ресурсы**

Перед тем как начать разработку концепции и создания приложения нужно изучить литературу, которая относится к теме проекта.

* <https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight> - Всемирная организация здравоохранения, статья о ожирении и избыточной массе тела.
* <https://docmed.ru/articles/pro-imt/> - Статья про ИМТ.
* <https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/healthy-diet> - Всемирная организация здравоохранения, статья о правильном питании, нормой потребления КБЖУ.
* <https://www.sochetaizer.ru/goods/caloricity> - используемая база данных продуктов для приложения

# **Существующие решения**

Также перед тем как начать разработку концепции и создания приложения нужно рассмотреть уже готовые решения, которые могут послужить основой или дополнить приложение какой либо идеей. В процессе на рассмотрение были взяты 3 приложения для подсчета КБЖУ и рассмотрены их плюсы и минусы:

1. **EatFit**. Это приложение на мобильные устройства, имеющее нагроможденный интерфейс с множеством функций, большинство из которых бесплатны, но есть и платные функции. База данных продуктов достаточно большая, есть возможность добавлять свои продукты и блюда.
2. **YAZIO.** Это мобильное приложение, дающее возможность также следить за питанием, в приложении присутствует приятный интерфейс и интуитивно понятное меню. В приложении большинство функций платные, бесплатных почти нет. Есть возможность следить за питьевым режимом. База данных продуктов меньше, но есть возможность добавлять свои продукты.
3. **Сколько калорий?** Это бот web-приложение в телеграмм для подсчета калорий. В боте есть возможность считать КБЖУ, минимальное кол-во функций. Для добавления приема пищи нужно сфоткать еду, нейросеть сама определит что это за блюдо и примерное кол-во грамм. Есть возможность поправить предполагаемые данные. Бот часто ошибается с определением блюда и его весом. Первые 3 дня использование бота бесплатно, после требуется подписка.

После рассмотрения уже готовых решений можно сравнить полученные данные в таблице для большей наглядности и более легкого понимания плюсов и минусов предлагаемых решений.

# **Таблица сравнения существующих решений**

| **Название продукта** | **Плюсы** | **Минусы** |
| --- | --- | --- |
| **EatFit** | * Множество полезных функций. * Большая база данных. * Есть возможность добавлять свои продукты и блюда. * Большинство функций являются бесплатными. | * Нагроможденный и не интуитивно понятный интерфейс * В базе данных имеются повторяющиеся продукты, тяжело понять что именно выбрать при записи приема пищи * возможность следить за питьевым режимом есть только с подпиской. |
| **YAZIO** | * Присутствует приятный интерфейс и интуитивно понятное меню. * Есть бесплатная функция следить за питьевым режимом. * Удобная база данных продуктов. | * Абсолютное большинство функций платные. * База данных относительно маленькая. |
| **Сколько калорий?** | * Удобное web-приложение. * Удобная функция определения продуктов по фотографии. | * Приложение платное, есть небольшой пробный период. * Частые ошибки в распознавании продукта. * Маленькое кол-во функций. * Отсутствие возможности следить за питьевым режимом |