МБОУ «Гимназия им. Т. Кусимова»

муниципального района

Абзелиловский район с.Аскарово

**Проектная работа**

**Тема проекта:**

**«Умный сад: автоматизированное поливочное устройство»**

Выполнил:

ученик 10А класса Ахметов Нияз

Руководитель проекта:

учитель информатики

Давлеткиреева Л.З

с. Аскарово, 2025

# Цель проекта

Разработка простого веб-приложения для анализа месячных расходов пользователя на основе скриншота из банковского приложения. Проект направлен на помощь в понимании структуры трат и выявлении основных категорий расходов.

# Актуальность

Сегодня многие люди сталкиваются с необходимостью контроля личных финансов. Однако ручной учет расходов требует времени и усилий. Современные банковские приложения предоставляют информацию о тратах, но не всегда предлагают удобные инструменты для их анализа. SimpleFin решает эту проблему, позволяя быстро получить обзор расходов за месяц с помощью загрузки одного скриншота.

# Описание сервиса

SimpleFin — это веб-приложение, которое анализирует скриншот месячных расходов из банковского приложения. Пользователь загружает изображение, после чего система распознает текст, группирует траты по категориям и выдает краткий отчет.

# Основные этапы работы

# 1. Загрузка скриншота

- Пользователь загружает скриншот вкладки "Расходы за месяц" из банковского приложения.  
- Поддерживаются форматы PNG и JPG.

# 2. Распознавание текста

- С помощью библиотеки PyTesseract текст из изображения извлекается и разбивается на отдельные транзакции.

# 3. Категоризация расходов

- Транзакции группируются по категориям (например, "Еда", "Транспорт", "Развлечения") на основе ключевых слов.  
- Если категория не определена, трата попадает в раздел "Другое".

# 4. Формирование отчета

- Пользователь видит список транзакций с указанием категорий и общей статистики (например, "На еду потрачено 45%").  
- Даются общие рекомендации, например: "Обратите внимание на частые траты в категории 'Развлечения'".

# Основные функции

- Загрузка скриншотов расходов за месяц.  
- Распознавание текста и автоматическая категоризация трат.  
- Вывод краткого отчета с общей статистикой.

# Преимущества

- Простота: Не нужно вручную вводить данные или разбираться в сложных инструментах.  
- Удобство: Анализ расходов за месяц в один клик.  
- Безопасность: Данные не сохраняются на сервере, анализ происходит в реальном времени.

# Технологии

- Backend: Flask (минимальный веб-фреймворк на Python).  
- OCR: PyTesseract для распознавания текста.  
- Фронтенд: HTML/CSS для простого интерфейса.

# Пример использования

1. Пользователь загружает скриншот расходов за месяц.  
2. Система распознает транзакции и группирует их:  
 - "Пятёрочка — 1500 руб." → категория "Еда".  
 - "Такси Сити — 300 руб." → категория "Транспорт".  
 - "Кинотеатр Звезда — 500 руб." → категория "Развлечения".  
3. Пользователь видит отчет:  
 - "Еда: 1500 руб. (50%)"  
 - "Транспорт: 300 руб. (10%)"  
 - "Развлечения: 500 руб. (20%)"  
 - "Другое: 700 руб. (20%)"  
4. Совет: "Проверьте траты в категории 'Другое'".

# Целевая аудитория

- Школьники и студенты, изучающие основы финансовой грамотности.  
- Люди, которые хотят быстро понять структуру своих расходов.  
- Учителя и преподаватели, использующие проект в образовательных целях.

# Заключение

SimpleFin — это простой и удобный инструмент для анализа месячных расходов. Он помогает пользователям быстро получить обзор своих трат и сделать первые шаги к улучшению финансовой дисциплины. Проект идеально подходит для учебных целей и может быть расширен в будущем.