

Финансовый бот для учета доходов и расходов

Тормышов Тимофей, Папян Армен БПМ244

11 июня 2025 г.

1 Описание проекта

Это многофункциональный телеграм-бот для комплексного управления личными финансами, который представляет собой полноценную финансовую экосистему в мессенджере. Бот разработан с акцентом на удобство использования и максимальную автоматизацию процессов учета.

1.1 Ключевые возможности:

- **Учет операций:** интуитивно понятное добавление доходов и расходов с гибкой системой категорий
- **Аналитика:** автоматизированные отчеты с визуализацией данных и выявлением финансовых тенденций
- **Планирование:** функционал для постановки финансовых целей и контроля бюджета
- **Безопасность:** защита персональных финансовых данных
- **Мультиплатформенность:** доступ к данным с любого устройства через Telegram

2 Почему был выбран этот проект

1. **Личный интерес** - Желание углубленно изучить разработку Telegram-ботов и создать действительно полезный инструмент
2. **Образовательный аспект** - Возможность освоить современные технологии разработки ботов
3. **Перспективы развития** - Потенциал для превращения в коммерческий продукт с дополнительными функциями

3 Как работает бот

3.1 Основной функционал

3.1.1 1. Управление транзакциями:

- Добавление операций через диалоговый интерфейс

- Система шаблонов для часто повторяющихся операций
- Возможность добавления описаний и тегов
- Корректировка и удаление ошибочных записей

3.1.2 2. Анализ и отчетность:

- Автоматические ежедневные/еженедельные сводки
- Детализированные отчеты за любые периоды
- Визуализация данных через диаграммы
- Выявление основных статей расходов

3.1.3 3. Планирование бюджета:

- Настройка лимитов по категориям
- Уведомления о приближении к лимитам
- Отслеживание прогресса целей
- Прогнозирование будущих операций

4 Что нового было изучено

1. Работа с Excel в Python:

- Генерация сложных отчетов с диаграммами
- Автоматическое форматирование ячеек
- Оптимизация работы с большими объемами данных

2. Продвинутые возможности aiogram:

- Состояния (FSM) для многошаговых сценариев
- Динамическое построение меню
- Обработка файлов и бинарных данных

3. Оптимизация SQL-запросов:

- Эффективная работа с датами и периодами

4. Методы финансовой аналитики

5. UX/UI для финансовых приложений

- Проектирование интуитивного интерфейса
- Обработка ошибок ввода
- Визуализация финансовых данных