

А. Г. Оганесян
(УО «БГТУ», Минск)

О РАЗРАБОТКЕ ПРОГРАММНОГО СРЕДСТВА ДЛЯ УЧЕТА ЛИЧНЫХ РАСХОДОВ И ИХ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ

Учет личных расходов является одним из инструментов по оптимизации личных финансов. Система, которая смогла бы вести учет личных расходов и на основании собранных данных выдавать пользователю прогноз предстоящих его трат будет востребована.

В настоящее время существует немало систем, позволяющих вести учет личных расходов, но, помимо того, что часть из них работает только на устройствах с ОС Windows, другая часть только на устройствах под управлением iOS или Android, ни одна из этих систем не умеет строить прогнозы. В связи с этим встает вопрос о разработке системы, которая смогла бы работать на большинстве таких современных систем, как Windows, Mac OS, Android, iOS, Windows Phone, а также строить прогноз на основе существующих данных.

При разработке был сделан выбор в пользу Telegram Bot API, так как мессенджером пользуется большое количество людей (более 200 миллионов ежемесячно активных пользователей), а также мессенджер Telegram присутствует на всех популярных системах: Windows Phone, iOS, Android, Microsoft Windows, Chrome OS, Mac OS, Linux, Mac OS. Также существует и веб версия клиента Telegram.

Telegram Bot API основан на HTTP протоколе и для работы с ним существует библиотека `python-telegram-bot` для языка Python. Статические данные хранятся в MySQL, а кэш приложения в NoSQL-СУБД Redis. Задача обработки и анализа данных решается с использованием библиотеки для языка Python – `pandas`. Для автоматизации развертывания приложения на таких ОС, как Linux, Microsoft Windows и Mac OS будет использован Docker.

Интерфейс предоставляет команды для создания проекта, для работы со списком категорий (просмотр, редактирование, создание и удаление категорий), добавление, редактирование и удаление расходов, построение отчетов для визуализации расходов по категориям (за определенный промежуток времени), построение прогноза предстоящих затрат на основе уже существующих расходов.