

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
«ВЫСШАЯ ШКОЛА ЭКОНОМИКИ»

МОСКОВСКИЙ ИНСТИТУТ ЭЛЕКТРОНИКИ И МАТЕМАТИКИ

**Руководство разработчика  
к курсовой работе бакалавров**

студентов группы БИВ215

Абрамова Ильи Александровича, Чеканова Ивана Сергеевича

**1. Назначение и условия применения программы**

Программное обеспечение предназначено для отслеживания пользователем текущих задач и планирования будущих.

Программное обеспечение решает следующие задачи:

- сохранение созданных пользователем задач в базе данных SQLite3, вывод их в графический интерфейс;
- предоставление пользователю двух интерфейсов на выбор: неизменяемый виджет (реализация на C# с применением Windows Forms) и интерактивное веб-приложение (на базе Python Django).

**2. Системные требования:**

ОС – Windows 10

CPU – 2.4 GHz or better

RAM – 4 GB

HDD – 512 Mb of free memory

GPU - Integrated Graphics

Browser – Chrome/IE/Firefox/Yandex

### **3. Характеристики и архитектура программы**

#### **а. Используемые методы**

При разработке программного обеспечения использовались языки Python 3.10 и C#, а также следующие библиотеки:

- Django;
- ???

#### **б. Структура программы**

Проект содержит в себе два различных пользовательских интерфейса и базу данных, объединяющую эти интерфейсы.

Первый интерфейс представляет из себя виджет рабочего стола, реализованный на языке C#. Его функционал сильно ограничен и позволяет лишь подключаться к базе данных и просматривать задачи, находящиеся в ней.

Второй интерфейс представляет из себя веб-приложение, созданное при использовании языка Python и библиотеки Django. Этот интерфейс гораздо функциональнее первого. Он позволяет полностью взаимодействовать с базой данных:

- создавать списки;
- создавать задачи;
- менять все параметры задач;
- отмечать задачи как выполненные;
- удалять задачи;
- удалять списки.

Также, в нём реализованы функции сортировки задач, смены имени пользователя, отображение текущей версии приложения.

#### **с. Внедрение нового функционала**

Часть приложения, написанная на языке C# является заранее скомпилированной и не поддерживает внесение изменений без обращения к исходным кодам программы. Вторая часть частично изменяема. Язык

Python является интерпретируемым, поэтому в данном случае невозможно скрыть исходные коды от конечного пользователя. Разработчик может вносить изменения во внешний вид приложения, поведение различных кнопок и структуру базы данных. После этого рекомендуется выполнить команду

```
python3 manage.py migrate && python3 manage.py makemigrations
```

#### **d. Входные и выходные данные**

Входные данные

пользовательский ввод названий списков задач, задач, свойств задач

Выходные данные

визуализация списков задач, отображение информационных пиктограмм  
состояния выполнения задач