

В связи с этим задача разработки приложения для отслеживания котировок на Московской бирже является весьма актуальной.

#### 4 Исходные данные к проекту

4.1 Входные данные: файл с данными с информационно-статистического сервера Московской биржи в формате *json*, в котором содержится:

- код ценной бумаги;
- *ISIN*-код ценной бумаги;
- название ценной бумаги;
- актуальная цена бумаги;
- идентификатор режима торгов ценной бумаги:
  - а) *TQBR* – *T+*: акции и депозитарные расписки;
  - б) *TQCB* – *T+*: облигации – безадресный;
  - в) *TQOB* – *T+*: гособлигации – безадресный;
  - г) *TQTF* – *T+*: *exchange-traded fund* – безадресный.
- дискретная цена бумаги с периодом в 1 день, 1 неделю, 1 месяц.

#### 4.2 Функции программного обеспечения:

- построение линейного графика котировки ценной бумаги;
- построение свечного графика котировки ценной бумаги;
- построение графика тренда для ценной бумаги;
- построение графика скользящей средней для ценной бумаги;
- математическое прогнозирование цены бумаги с использованием тренда.

#### 4.3 Выходные данные:

- график котировки ценной бумаги с дополнительными аналитическими функциями;
- основная информация о ценной бумаге;
- прогнозируемая цена бумаги.

#### 4.4 Среда разработки: *Pycharm Community Edition 2023.1*.

#### 4.5 Среда исполнения приложения:

- ОС *Windows 7* или более новая версия;
- разрешение монитора не менее чем 1280 × 720 точек;
- соотношение сторон монитора 16 : 9;
- длина диагонали монитора не менее чем 21 дюйм;
- стабильное подключение к сети Интернет;

- объём оперативной памяти не менее 4 ГБ;
- объём свободного пространства на жёстком диске не менее 20 ГБ.

5 Содержание основной части пояснительной записки (перечень подлежащих разработке вопросов)

Введение

1 Патентно-информационный поиск

2 Анализ технического задания

3 Техническое проектирование

3.1 Разработка математической модели обработки данных

3.2 Проектирование программы

3.3 Кодирование программы

3.4 Разработка контрольного примера

4 Экономическая часть (определение себестоимости и цены разработки)

Заключение

Список использованных источников

Приложения

6 Перечень графического материала (с указанием количества и наименования чертежей, схем и плакатов) – не менее 6 листов формата А1:

- схема информационных потоков – 1 лист;
- математическая модель – 1 лист;
- блок-схемы основных алгоритмов – 1 лист;
- пользовательский интерфейс программы – 1 лист;
- контрольный пример – 2 листа.

7 Прочие требования

Демонстрация работы программы при защите проекта.

8 Консультанты по проекту

Нормоконтроль: канд. техн. наук, доцент Гусаров А. В.

Дата выдачи задания « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Руководитель: канд. техн. наук, доцент кафедры ВС РГАТУ имени П. А. Соловьева Ломанов Алексей Николаевич

Подпись руководителя \_\_\_\_\_

Подпись студента \_\_\_\_\_