



NATIONAL RESEARCH
UNIVERSITY

Отчет о выполнении проектной работы

**«Расчет показателя рыночного риска (VaR) по портфелю
финансовых активов»**

Исполнитель:

Александров Никита Эдуардович
Студент ФКН ВШЭ

Ментор:

Лисенков Иван
Wolters Kluwer Financial Services

1.1 Задача

Разработана программа, которая, по портфелю заданных активов (Акции) рассчитывает показатель VaR, который является стоимостной мерой рыночного риска заданного портфеля.

1.2 Требования

Продукт удовлетворяет следующим требованиям:

- Реализована и протестирована программа, осуществляющая расчет показателя VaR параметрическим методом
- Программа может загружать историю цен активов из базы данных Google Finance или из CSV файла
- Реализован режим бэктестинга VaR с построение графика бэктестинга
- Программа работает исключительно с акциями

Разработанный продукт не подразумевает:

- Анализ инструментов, отличных от акций
- Загрузки данных в форматах аналогов CSV

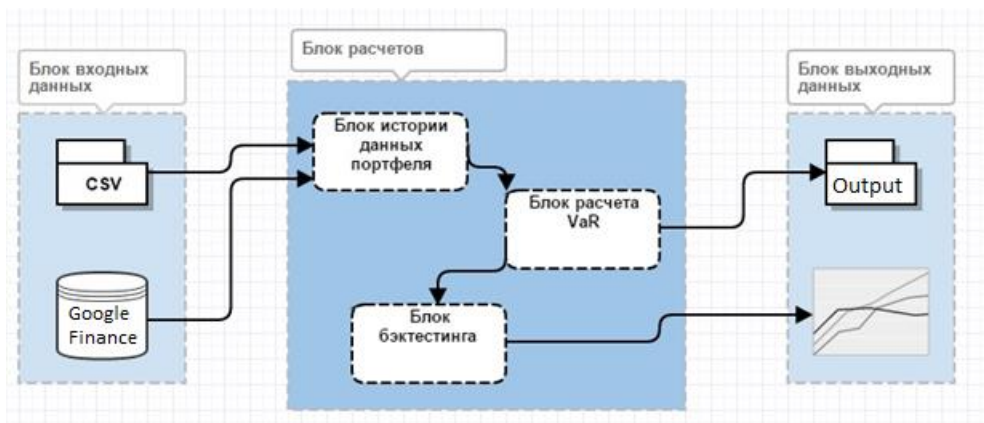
2 Функциональное описание программы (Functional Statement Description)

2.1 Функциональное описание реализации

Сперва пользователь создает или открывает уже созданный портфель активов. Далее он задает портфель активов, либо загрузив историю цен из CSV файла, либо скачав историю из Google Finance. После он может задать временной горизонт (1, 7, 15 или 30 дней), уровень доверия (99%, 97.5%, 95% или 90%). Далее он может посчитать VaR и провести бэктестинга (Для проведения бэктестинга все активы должны быть заданы с помощью Google Finance).

После получения данных о котировках из портфеля, программа будет считать VaR и выдавать результат в окне.

2.2 Архитектура



2.3 Техническое описание

Язык программирования: Python 3.4 (IDE - JetBrains PyCharm Community Edition 4.5.4)

Внешние библиотеки: Quandl API, PyQt5, Plot.ly

ОС: Windows 10

Внешние источники данных: Google Finance

Система контроля версий: GitHub

3 Возможности развития проекта

Реализация данного проекта предусматривает возможности его дальнейшего развития:

- Создание веб сервиса, позволяющего рассчитывать VaR и проводить бэктестинг для заданного пользователем портфолио.