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

*Московский институт электроники и математики им. А.Н. Тихонова*

# Руководство разработчика по работе с приложением: «Создание архива данных отчетности компаний, входящих в листинг Московской Биржи».

Авторы:

Матанов Кирилл БИВ 202

Никитин Владимир БИВ 202

Москва 2021 г.

## Требования к характеристикам компьютера и операционной системе

Операционная система Windows, на которую возможно установить Python 3.8, подключение к Интернету.

(https://www.python.org/downloads/)

## Версии интерпретатора и используемых библиотек

Интерпретатор – Python 3.8+.

Используемые библиотеки:

|  |  |
| --- | --- |
| **Библиотека** | **Версия** |
| pandas | 1.2.0 |
| requests | 2.25.1 |
| BeautifulSoup | 4.9.3 |
| urllib.request | 1.26.2 |
| PySimpleGUI | 4.43.0 |

## Структура каталогов

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Первый уровень** | **Второй уровень** | **Объяснение** |
| Work |  | Основной каталог с подкаталогами. |
|  | Data | Содержит листинг компаний, скачанный с сайта Московской биржи и файл List.json, в котором хранится словарь с компаниями и ссылкам на страницы с их отчетностями. |
|  | Library | Содержит библиотеку стандартных (универсальных) функций, разработанных бригадой, которые могут использоваться для создания других приложений. |
|  | Output | Содержит папки с отчетностями компаний и текстовый файл Folders.txt, в котором хранится список компаний, отчетности, которых скачаны. |
|  | Scripts | Содержит файл main.py, запускающий интерфейс программы. |

## Архитектура приложения

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Модуль** | **Местонахождение** | **Функция** |
| main.py | Work/Scripts | Основной код, основной файл интерфейса |
| DataAnalisis.py | Work/Library | Все функции, необходимые для работы программы: скачивание листинга, его обработка, создание файлов, их чтение, скачивание отчетностей. |

## Листинг основного скрипта и всех модулей.

|  |  |
| --- | --- |
| **Модуль** | **Функции с докстрингами** |
| main.py  """  Запуск программы  Автор: Матанов Кирилл и Никитин Владимир  """ |  |
| DataAnalisis.py  """ Модуль интерфейса  """ | def read\_file():  """""Функция чтения json файла, содержащего словарь с компаниями и ссылками на страницу их сайта с отчетностью.  Матанов Кирилл"""  def make\_file(data):  """Функция создания json файла, содержащего словарь с компаниями и ссылками на страницу их сайта с отчетностью.  На вход подается словарь, содержащий все эти данные. Владимир Никитин"""  def forming\_dict():  """Функция чтение CSV файла, формирование словаря, в котором хранится список всех компаний  и ссылки на сайт с их отчетностями. Функция возвращает сформированный словарь. Владимир Никитин."""  def saving(url):  """Функция скачивания архивов и их разархивации. На вход функции подается словарь с компаниями  и ссылками на страницу сайта с их отчетностями, в процессе скачивания появляется окно с полосой прогресса.  Владимир Никитин и Матанов Кирилл."""  def site\_parsing(urls):  """Функция формирования словаря, содержащего только компании, имеющие страницу с отчетностью  и ссылки на эти страницы. На вход подается словарь всех компаний и ссылок на главную страницу их сайта  Владимир Никитин и Матанов Кирилл."""  def make\_dir\_file():  """Функция создания файла Folders.txt, содержащий список папок Владимир Никитин"""  def download\_listing():  """Скачивание листинга компаний с сайта Московской Биржи. Матанов Кирилл""" |