

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,
предназначенным для анализа треков из Spotify.**

Авторы:

Солдатов Семен БИВ 201

Самородин Михаил БИВ 201

Алешина Эллина БИВ 201

Москва 2020 г.

Требования к характеристикам компьютера и операционной системе

Наличие на компьютере интерпретатора «Python» (вне зависимости от среды разработки)

Операционная система – Windows 7, 8, 10.

Версии интерпретатора и используемых библиотек

Интерпретатор – Python 3.8+.

Используемые библиотеки:

Библиотека	Версия
pandas	0.25.1+
matplotlib	3.1.1+
numpy	1.16.5+
tkinter	8.6+

Описание структуры БД

Все базы данных имеют поля:

Genre (Жанр) - строка

Artist_name (Имя исполнителя) - строка

Track_name (Название трека) - строка

Popularity (Популярность) - натуральное число

Acousticness (Акустичность) - вещественное число

Danceability (Танцевальность) - вещественное число

Energy (Энергия) - вещественное число

Key (Тональность) - строка

Loudness (Громкость) - вещественное число

Mode (Лад) - строка

Tempo (Темп) - вещественное число

Структура каталогов

Первый уровень	Второй уровень	Объяснение
Work		Основной каталог с подкаталогами
	Data	Содержит базы данных (изначальную и измененную)
	Graphics	Содержит копии графических отчетов
	Library	Содержит библиотеку стандартных (универсальных) функций, разработанных бригадой, которые могут использоваться для создания других приложений
	Notes	Содержит документацию, в нем размещается руководства пользователя и разработчика
	Scripts	Содержит главный файл и файл с атрибутами

Архитектура приложения

Модуль	Местонахождение	Функция
main.py	Work/Scripts	Основной код, основной файл интерфейса
configs.py	Work/ Scripts	Содержит необходимые атрибуты
functions.py	Work/Library	Содержит используемые функции

Листинг основного скрипта и всех модулей.

Модуль	Функции с докстрингами
main.py """ Главный модуль Его функционал: изображает все виджеты, таблицу с данными и заголовки на главном окне Автор: Солдатов Семен """	
functions.py """ Модуль с необходимыми функциями """	def update_table """ Функция обновления таблицы с данными Входные данные: Фрейм, на котором размещается таблица Значения всех шкал отбора Список отобранных жанров

```

Выходные данные: отсутствуют
Автор: Солдатов Семен
"""

def show_table
""" Функция, размещающая данные в таблице
Входные данные: Фрейм, на котором размещается таблица
Выходные данные: отсутствуют
Автор: Солдатов Семен
"""

def add_item
""" Функция, добавляющая данные в Листбокс
Входные данные:
Листбокс, содержащий все жанры
Листбокс, содержащий выбранные жанры
Выходные данные: отсутствуют
Автор: Самородин Михаил
"""

def delete_item
""" Функция, удаляющая данные из Листбокса
Входные данные: Листбокс, содержащий выбранные жанры
Выходные данные: отсутствуют
Автор: Самородин Михаил
"""

def choose
""" Функция, выбирающая нужные данные из csv файла
Входные данные:
Значения всех шкал отбора
Список отобранных жанров
Выходные данные: отсутствуют
Автор: Самородин Михаил
"""

def download
""" Функция, скачивающая выбранные данные в csv файл
Входные данные: отсутствуют
Выходные данные: отсутствуют
Автор: Солдатов Семен
"""

def show_plot
""" Функция, размещающая выбранный график в новом окне
Входные данные: 3 коммобокса, дающие информацию о том
1) какой график строить
2) какую зависимость строить
Выходные данные: отсутствуют
Автор: Алёшина Эллина
"""

def add
""" Функция, добавляющая новый трек в дополнительный массив
Входные данные:
Окно добавления нового трека
Данные, необходимые для нового трека
Выходные данные: отсутствуют
Автор: Алёшина Эллина
"""

```

	<pre>def show_adding """ Функция для ввода данных нового трека Входные данные: отсутствуют Выходные данные: отсутствуют Автор: Самородин Михаил """</pre>
<pre>alphabets.py """ Модуль, содержащий необходимые атрибуты Автор: Алёшина Эллина """</pre>	