

Лабораторная работа №5.

Основные требования:

- каждая функция должна иметь docstring - множ-й комментарий (по типу что делает данная функция)
- написание функций должно быть компактным (не в 100 строчек кода)
- именования функций должны быть нормальными и четко отражать смысл самой функции
- код должен соответствовать стандарту языка Python (PEP).
- классы и объекты должны соответствовать стандартам языка программирования Python.

Общее задание к Л/Р:

1. Ознакомится с процессом импортирования и установки модулей **Python**.
2. Каждому файлу соот-т своя задача и код.
3. Основной код работы явл-ся **main.py**

Основной файл main.py:

- импортируйте файлы и их методы **f_math**, **f_os**, **f_random**
- продемонстрируйте работу кода

Файл f_math.py:

- Написать функцию которая: возвращает значение числа π (π) с точностью до 5 знаков после запятой, используя модуль **math**.
- Написать функцию которая: возвращает квадратный корень из числа 16, также с использованием модуля **math**.
- Написать функцию которая: возвращает округление числа с плав. точкой до ближайшего целого числа с помощью метода **ceil()** и **floor()**.

Файл f_os.py:

- Написать функцию которая: возвращает текущую рабочую директорию с помощью **getcwd()**.
- Написать функцию которая: создает новую папку с именем в текущей рабочей директории с помощью метода **mkdir()**.
- Написать функцию которая: выводит (через **print**) список файлов и папок в текущей директории с помощью **listdir()**.

Файл f_random.py:

- Написать функцию которая: генерирует случайное число от **start_pos** до **end_pos** и верните его через **return**.
- Написать функцию которая: возвращает список из **n** случайных чисел (*от и до определяется предыдущего пункта функцией*) с использованием генератора списков и модуля **random**.

Дополнительное задание (+2 балл):

1. Попробуйте создать свой собственный модуль исп-я знания ООП Python с некоторыми пользовательскими функциями, а затем импортировать его в `main.py` и продемонстрируйте работу соот-го кода + добавьте в любом удобном конструктивно правильном месте кода `time.sleep(1)`. (+2 балла)