

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет ИТМО

Мегафакультет трансляционных информационных технологий

Факультет информационных технологий и программирования

Лабораторная Работа №2 (Документирование)

По дисциплине «Инструментальные средства разработки ПО»

Выполнил студент группы №М3102

Знак Владислав Вячеславович

Проверил

Кирилюк Денис Алексеевич



УНИВЕРСИТЕТ ИТМО

Санкт-Петербург

2024

1. **Задача:** Каждое декларирование функции в файлах проекта должно начинаться с блока комментария, в котором описывается сама функция и пример её вызова.

Каждая функция в файлах “circle.py”, “rectangle.py”, “square.py”, “triangle.py” прокомментирована следующим образом:

```
def area(a, b):  
    '''Возвращает площадь прямоугольника со сторонами a и b  
    Параметры:  
        a (int): длина одной стороны прямоугольника  
        b (int): длина соседней стороны  
    Возвращаемое значение:  
        area (int): площадь искомого прямоугольника  
    '''  
    return a * b
```

В блоке комментариев указано, какую задачу выполняет функция, какие данные принимает и какие возвращает с указанием предпочтительных типов

2. **Задача:** В структуре проекта должен появиться каталог docs, в котором должна находиться документация по проекту, написанная в нотации markdown (подробнее про неё читаем [здесь](#)), включающая в себя следующие разделы:

- a. **Общее описание решения**

В шапку файла README.MD добавлено название решения и краткое описание

```
# Geometric lib  
Решение, позволяющее вычислять площадь и периметр различных геометрических фигур
```

- b. **Описание каждой функции с примерами вызова**

В файл README.MD добавлен блок «Описание функций», в котором созданы отдельные выпадающие списки для описания каждой из реализованных функций, принимаемых ими аргументов и возвращаемых значений

Описание функций

area()
Используется для нахождения площади фигур

▼ Для прямоугольника — `area(a, b)` в файле `rectangle.py`
Использует формулу $S = a * b$.
Принимает 2 целых числа:

- a (int): длина одной стороны прямоугольника
- b (int): длина соседней стороны

Возвращает целое число:

- area (int): площадь искомого прямоугольника

Пример вызова: `area(2, 4) -> 8`

► Для квадрата — `area(a)` в файле `square.py`
► Для треугольника — `area(a, h)` в файле `triangle.py`
► Для круга — `area(r)` в файле `circle.py`

Описание функций
`area()`
Используется для нахождения площади фигур

<details>
<summary>Для \ прямоугольника \ - \
Использует формулу $S = a * b$.

Принимает 2 целых числа:

- a (int): длина одной стороны прямоугольника
- b (int): длина соседней стороны

Возвращает целое число:

- area (int): площадь искомого прямоугольника

Пример вызова: `area(2, 4) -> 8`

</details>

- c. **История изменения проекта с хешами коммитов**

Добавлена история изменения в виде списка последних коммитов с их хешами

```
* 550faf4 (HEAD -> new_features_465976) bug fixed
* 159f7da added rectangle.py
* d078c8d (origin/main, origin/HEAD, main) L-03: Docs added
* 8ba9aeb L-03: Circle and square added
```

Last changes (commits)

- 550faf4 (HEAD -> new_features_465976) bug fixed
- 159f7da added rectangle.py
- d078c8d (origin/main, origin/HEAD, main) L-03: Docs added
- 8ba9aeb L-03: Circle and square added

Итог:

1. Все функции детально прокомментированы, описаны аргументы и возвращаемые значения

```
def area(a, h):
    """Возвращает площадь треугольника с указанными стороной a и высотой h
    Параметры:
        a (int): длина одной из сторон треугольника
        h (int): длина перпендикулярной ей высоты
    Возвращаемое значение:
        area (int): площадь искомого треугольника
    """
    return a * h / 2

def perimeter(a, b, c):
    """Возвращает периметр треугольника с указанными сторонами a, b и c
    Параметры:
        a (int): длина первой стороны треугольника
        b (int): длина второй стороны треугольника
        c (int): длина третьей стороны треугольника
    Возвращаемое значение:
        perimeter (int): периметр искомого треугольника
    """
    return a + b + c
```

2. Информация о функциях продублирована в файл docs/README.MD

Описание функций

area()

Используется для нахождения площади фигур


- ▶ Для прямоугольника — `area(a, b)` в файле `rectangle.py`
- ▶ Для квадрата — `area(a)` в файле `square.py`
- ▶ Для треугольника — `area(a, h)` в файле `triangle.py`
- ▶ Для круга — `area(r)` в файле `circle.py`

Perimeter()

Используется для нахождения периметра фигур

- ▶ Для прямоугольника — `perimeter(a, b)` в файле `rectangle.py`
- ▶ Для квадрата — `perimeter(a)` в файле `square.py`
- ▶ Для треугольника — `perimeter(a, b, c)` в файле `triangle.py`
- ▶ Для окружности — `perimeter(r)` в файле `circle.py`

3. Изменения закоммичены в ветку `new_features_465976` и запущены

 **new_features_465976** had recent pushes 24 minutes ago

https://github.com/Znakous/geometric_lib/tree/new_features_465976