

## main.py

```
import sys
import requests
from lab_python_oop.rectangle import Rectangle
from lab_python_oop.circle import Circle
from lab_python_oop.square import Square

def main():
    N = 28 # Ваш вариант

    rectangle = Rectangle(N, N, "синего")
    circle = Circle(N, "зеленого")
    square = Square(N, "красного")

    print(rectangle)
    print(circle)
    print(square)

    # Пример использования внешнего пакета
    response = requests.get("https://api.github.com")
    print("Статус запроса к GitHub API:", response.status_code)

if __name__ == "__main__":
    main()
```

## figure.py

```
from abc import ABC, abstractmethod

class GeometricFigure(ABC):
    @abstractmethod
    def area(self):
        pass
```

## color.py

```
class FigureColor:
    def __init__(self, color):
        self._color = color

    @property
    def color(self):
        return self._color

    @color.setter
    def color(self, value):
        self._color = value
```

## rectangle.py

```
from .figure import GeometricFigure
from .color import FigureColor

class Rectangle(GeometricFigure):
    def __init__(self, width, height, color):
        self.width = width
        self.height = height
        self.color = FigureColor(color)

    def area(self):
        return self.width * self.height

    @staticmethod
    def figure_type():
        return "Прямоугольник"

    def __repr__(self):
```

```

    return "{} {} цвета шириной {} и высотой {}. Площадь: {}".format(
        self.figure_type(), self.color.color, self.width, self.height, self.area()
    )

```

#### circle.py

```

import math
from .figure import GeometricFigure
from .color import FigureColor

```

```

class Circle(GeometricFigure):
    def __init__(self, radius, color):
        self.radius = radius
        self.color = FigureColor(color)

    def area(self):
        return math.pi * self.radius ** 2

    @staticmethod
    def figure_type():
        return "Круг"

    def __repr__(self):
        return "{} {} цвета радиусом {}. Площадь: {:.2f}".format(
            self.figure_type(), self.color.color, self.radius, self.area()
        )

```

#### square.py

```

from .rectangle import Rectangle

class Square(Rectangle):
    def __init__(self, side, color):
        super().__init__(side, side, color)

    @staticmethod
    def figure_type():
        return "Квадрат"

```

#### Результат:

Прямоугольник синего цвета шириной 28 и высотой 28. Площадь: 784

Круг зеленого цвета радиусом 28. Площадь: 2463.01

Квадрат красного цвета шириной 28 и высотой 28. Площадь: 784

Статус запроса к GitHub API: 200