**Задание на лабораторную работу №2** 

**Тема**: Условные операторы. Организация циклов.

* Импортировать модуль **Turtle**

**(**[**https://docs.python.org/3/library/turtle.html**](https://docs.python.org/3/library/turtle.html)**)**

* Написать программу на Python, рисующую геометрические фигуры с использованием условных операторов (*if, if - else, if - elif - else*) и операторов цикла (*for, while*);
* Предусмотреть возможность ввода пользователем геометрических размеров;
* Проверить работу программы.

import turtle  
  
  
def draw\_circle(radius):  
 *"""Функция для рисования круга с заданным радиусом."""* turtle.circle(radius)  
  
  
def draw\_square(side\_length):  
 *"""Функция для рисования квадрата с заданной длиной стороны."""* for \_ in range(4):  
 turtle.forward(side\_length)  
 turtle.left(90)  
  
  
def draw\_rectangle(width, height):  
 *"""Функция для рисования прямоугольника с заданными шириной и высотой."""* for \_ in range(2):  
 turtle.forward(width)  
 turtle.left(90)  
 turtle.forward(height)  
 turtle.left(90)  
  
  
def get\_positive\_number(prompt):  
 *"""Функция для запроса у пользователя положительного числа."""* while True:  
 try:  
 number = float(input(prompt))  
 if number > 0:  
 return number  
 else:  
 print("Введите положительное число!")  
 except ValueError:  
 print("Введите корректное число!")  
  
  
def main():  
 *"""Основная функция программы."""* turtle.speed(1) # Установить скорость черепахи  
  
 # Запрос выбора пользователем фигуры  
 shape = input("Введите фигуру (круг, квадрат, прямоугольник): ").lower()  
  
 # Рисование фигуры в зависимости от выбора пользователя  
 if shape == 'круг':  
 radius = get\_positive\_number("Введите радиус круга: ")  
 draw\_circle(radius)  
 elif shape == 'квадрат':  
 side\_length = get\_positive\_number("Введите длину стороны квадрата: ")  
 draw\_square(side\_length)  
 elif shape == 'прямоугольник':  
 width = get\_positive\_number("Введите ширину прямоугольника: ")  
 height = get\_positive\_number("Введите высоту прямоугольника: ")  
 draw\_rectangle(width, height)  
 else:  
 print("Введена неверная фигура!")  
  
 turtle.done()  
  
  
if \_\_name\_\_ == "\_\_main\_\_":  
 main()

Результат:











