## Работа №1. Знакомство с tkinter

### Цель работы

Познакомиться с основными приемами и возможностями работы с библиотекой tkinter

### Задания для выполнения

1. Прочитайте краткое [введение](https://habr.com/ru/post/268531/) в tkinter.
2. Убедитесь, что tkinter установлен на вашем компьютере. При необходимости установите его.
3. Запустите код из примера 1.
4. Ознакомьтесь с документацией по ссылкам ([раз](https://ru.wikiversity.org/wiki/%D0%9A%D1%83%D1%80%D1%81_%D0%BF%D0%BE_%D0%B1%D0%B8%D0%B1%D0%BB%D0%B8%D0%BE%D1%82%D0%B5%D0%BA%D0%B5_Tkinter_%D1%8F%D0%B7%D1%8B%D0%BA%D0%B0_Python), [два](https://docs.python.org/3/library/tk.html), [три](https://younglinux.info/tkinter/tkinter.php)).
5. Напишите программу, которая отображает квадратное окно размером 600 на 600, полностью заполненное областью для рисования. По центру области должна отображаться окружность радиусом 200. Вдоль этой окружности по часовой стрелке должна двигаться точка.
6. Попробуйте изменить скорость и направление движения точки. Сделайте переменную, которая задает скорость и направление движения.

### Методические указания

Для проверки работоспособности библиотеки запустите следующую программу. Попутно разберитесь, что делает каждая строчка.

Пример 1.

from tkinter import \*

root = Tk()

c = Canvas(root, width=300, height=200, bg="white")

c.pack()

ball = c.create\_oval(0, 100, 40, 140, fill='green')

def motion():

c.move(ball, 1, 0)

if c.coords(ball)[2] < 300:

root.after(10, motion)

motion()

root.mainloop()

### Контрольные вопросы

1. Зачем нужна библиотека tkinter?
2. Что такое элемент Canvas?
3. Как работает анимация