

Урок 28.

Управление Черепашками.

Урок №2. Клавиатура или
random для второй Черепашки.

Готовимся к ГПА.

Файл. Папка. Работа с
файловой системой.

Файловая система. Файл и папка.

1. Создайте для своей программы папку в папке «Документы» и назовите «Фамилия Имя»
2. Файл будущей программы сохраните в папке 1 пункта и назовите «Черепашки в движении»

Новое в начале программы: «Черепашка и клавиатура»

```
import turtle
from random import *
# Создаём объект черепашки и настраиваем её внешний вид
t1 = turtle.Turtle()
t2 = turtle.Turtle()
t1.shape("turtle")
t1.speed(0)
t2.shape("turtle")
t2.speed(0)
# Настраиваем функции управления
def move_forward1():
    t1.forward(30) # Двигаемся вперёд на 30 пикселей
def move_forward2():
    t2.forward(30) # Двигаемся вперёд на 30 пикселей
def move_backward1():
    t1.backward(30) # Двигаемся назад на 30 пикселей
def move_backward2():
    t2.backward(30) # Двигаемся назад на 30 пикселей
... далее сами...
```

Новое в начале программы: «Черепашка и клавиатура»

Включаем прослушивание событий клавиатуры

```
turtle.listen()
```

Назначаем действия на определённые клавиши:

```
turtle.onkeypress(move_forward1, "Up") # Стрелка вверх — вперёд
```

```
turtle.onkeypress(move_backward1, "Down") # Стрелка вниз — назад
```

```
turtle.onkeypress(move_forward2, "w") # Стрелка вверх — вперёд
```

```
turtle.onkeypress(move_backward2, "s") # Стрелка вниз — назад
```

... далее сами...

*или для продвинутых, можете random сделать для второй Черепашки, но данный кусок будет запускаться один раз и нужно в цикле сделать...

```
k = randint(0,3)
```

```
if k==0:
```

```
    move_forward2()
```

```
if k==1:
```

```
    move_backward2()
```

...далее сами...

Задание:

1. Выполнить сборку программы для двух Черепашек.
(Оценка: 3)
2. Добавить функцию выбора цвета для двух Черепашек. Например: «1» - красный, «2» – синий и так далее. (Оценка: 4)
3. Добавить функцию выбора длины перемещения по прямой и градус поворота у двух Черепашек. Например, через команду: `input()` (Оценка: 5)

Домашнее задание:

В тетрадь написать код «Управление Черепашкой при помощи клавиатуры»