

Теоретический материал к занятию Функции 1 занятие.

Функция – отдельная, независимо действующая часть программы, выполняющая определенную задачу. Функции объявляются с помощью ключевого слова `def` (от `define` – определять). За ключевым словом `def` следует название функции, круглые скобки `()` и двоеточие.

Имена функциям назначают точно так же, как переменным. Имя функции должно быть достаточно описательным, чтобы любой, читающий ваш код, мог легко догадаться, что именно функция делает. Python требует соблюдения тех же правил, что при именовании переменных. Поскольку функции выполняют действия, большинство программистов предпочитает в их именах использовать глаголы.

```
def название_функции() :  
    блок кода
```

Первая строка объявления функции называется ее заголовком. Начиная со следующей строки идет блок кода - тело функции, набор инструкций, составляющих единое целое. Эти инструкции выполняются каждый раз, когда вызывается функция.

Обратите внимание, каждая строка в теле функции выделена отступом. Последняя выделенная отступом строка - последняя строка тела функции. Для выделения строк блока кода отступом программисты Python обычно используют четыре пробела, в соответствии со стандартом PEP 8.

Функции с параметрами объявляют также, как и функции без параметров, только в скобках указывают параметры:

```
def название_функции(параметры) :  
    блок кода
```

Напишем функцию `draw_box()` так, чтобы она принимала параметры, задающие высоту и ширину прямоугольника:

```
def draw_box(height, width):      # функция принимает два параметра  
    for i in range(height):
```

```
print('*' * width)
```

Функция `draw_box()` принимает два целочисленных параметра `height` – высота прямоугольника и `width` – ширина прямоугольника, и для ее вызова нам нужно обязательно их указать.

```
draw_box(5, 7)
```