

8-11 классы

Программирование на Python

Презентация занятия

Анонимные функции

40 занятие







Python: Написание функций. Анонимные функции.

```
def standard_function(x):#стандартное объявление функции return x*2
lambda_function = lambda x: x*2# объявление анонимной функции print(standard_function(10), lambda_function(10))
```





Python: Написание функций. Анонимные функции.

Необходимо изменить данные в списке а следующим образом:

- Значения в а должны быть взведены в третью степень
- Превратить а в кортеж

```
a = [4,6,7,3,1,-1,0,-20,35]
a = tuple(map(lambda x: x**3, a))
print(a)
(64, 216, 343, 27, 1, -1, 0, -8000, 42875)
```





Python: Написание функций. Анонимные функции. Мар

Встроенная функция map имеет сигнатуру map(func, *iterables). Данная функция может принимать несколько последовательностей, переменное количество аргументов, контейнеры.

```
def increase(num):
    return num + 7
numbers = [1, 2, 3, 4, 5, 6]
new_numbers = map(increase, numbers)
print(new_numbers)
```





Python: Написание функций. Анонимные функции. Мар. Итерирование специальных объектов

```
def increase(num):
    return num + 7
numbers = [1, 2, 3, 4, 5, 6]
new_numbers = map(increase, numbers)
for num in new_numbers:
    print(num, end = ' ')
print()
```





Python: Написание функций. Анонимные функции. Мар. Итерирование специальных объектов

```
def increase(num):
    return num + 7
numbers = [1, 2, 3, 4, 5, 6]
new_numbers = list(map(increase, numbers))
print(new_numbers)
```





Python: Написание функций. Анонимные функции. Мар.

```
def func(elem1, elem2, elem3):
    return elem1 + elem2 + elem3
numbers1 = [1, 2, 3, 4]
numbers2 = [10, 20]
numbers3 = [100, 200, 300, 400, 500]
new numbers = list(map(func, numbers1, numbers2,
numbers3))
print(new numbers)
```





Python: Анонимные функции. round

Встроенная функция round(x, n = 0). Принимает два числовых аргумента x, n и округляет переданное число x до n цифр после запятой.

```
pi = 3.14159265359
print(round(pi, 5))#3.14159
print(round(pi))#3
print(round(pi, 20))#3.14159265359
```





Python: Анонимные функции. round

Исправьте следующий код программы, в переменной result1 должны быть значения $circle_areas$, округленные до 1 значка после запятой, а в result2, числа должны быть округлены до 1,2,3,4,5,6 знаков соответственно:

```
circle_areas = [3.56773, 5.57668, 4.31914, 6.20241, 91.01344,
32.01213]
result1 = list(map(round, circle_areas))
result2 = list(map(round, circle_areas))
print(circle_areas)
print(result1)
print(result2)
```







Python: Анонимные функции.

При помощи пройденных методов преобразуйте список floats в список чисел, возведенных в квадрат и округленных с точностью до одного десятичного знака.