23. Анонимные функции. Типичное применение анонимных функций.

Определение:

Анонимные функции, они же лямбда-функции - функции, выполняющие определенные действия, к которым можно обратиться только один раз и записанные в одну строку.

В Python лямбда-функции очень ограничены и служат по своей сути только для упрощения и визуального оформление кода. В JS функции лямбд немного расширены.

В буквальном смысле, анонимная функция – это функция без имени т.е. без переменной

Например, функцию koshkas

```
def koshkas(x):
return x+1
```

Можно заменить на лямбда-функцию

lambda x: x+1

Выражение состоит из:

- Ключевое слово: lambda
- Связанная переменная: х
- Тело: x + 1

Примеры лямбд:

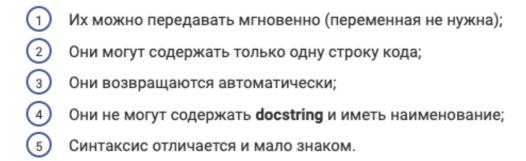
```
fl = lambda: 10 + 20 # функция без параметров
f2 = lambda x, y: x + y # функция с двумя параметрами
f3 = lambda x, y, z: x + y + z # функция с тремя параметрами
```

Типичное применение анонимных функций - это сортировка вложенных коллекций:

```
this_l = [
{"type":"human", "ages": 30},
{"type":"dog", "ages": 10},
{"type":"elephant", "ages": 41},
{"type":"cat", "ages": 5},
]
this_l.sort(key=lambda e: e["ages"], reverse=True)
print(this_l)
#[{'type': 'elephant', 'ages': 41},
# {'type': 'human', 'ages': 30},
# {'type': 'dog', 'ages': 5}]
```

Отличия лямбд от def в Python:

Лямбда-выражения отличаются от def по следующим признакам:



Расширенный материал: https://python-scripts.com/no-lambda