

Списъци (Lists)

ЕДИН ВЪПРОС

Какво ще изведе този код?

```
>>> foods = ['spam', 'eggs', 'ham']  
>>> things = foods  
>>> things[1] = 'chips'  
>>> print(foods[1])
```


ОЩЕ ЕДИН

Какво ще изведе този код?

```
>>> my_string = '1234567890'  
>>> my_string[10]  
Traceback (most recent call last):  
  File "<stdin>", line 1, in <module>  
IndexError: string index out of range
```

Какво ще учим за Списъци?

- Индексиране на списъци
- Методи на списъци

ИНДЕКСИРАНЕ НА СПИСЪЦИ (Slices)

```
>>> cute_animals = ['cat', 'raccoon', 'panda', 'red panda', 'marmot', 'dog']  
>>> cute_animals[1:3]  
['raccoon', 'panda']  
>>> cute_animals[-1]  
'dog'  
>>> cute_animals[::-1]  
['dog', 'marmot', 'red panda', 'panda', 'raccoon', 'cat']  
>>> cute_animals[1:-1]  
['raccoon', 'panda', 'red panda', 'marmot']
```

МЕТОДИ НА СПИСЪЦИ

- **.index(element)** – индекса на първото срещане на element в списъка или вдига грешка тип ValueError
- **.count(element)** – броят срещания на element в списъка
- **.append(element)** – добавя елемент в края на списъка
- **.extend(elements)** – добавя елементите на elements в списъка
- **.sort()** – сортира списъка
- ...

Задачи

1. Напишете програма, която събира първите 3 елемента от списък
2. Напишете програма, която сортира списък от сортирани списъци
3. Напишете програма, която проверява дали един списък е празен

Речник (Dictionary)

Въпросче

Какво ще изведе този код?

```
>>> cities = {"Sofia": 1730000, "Plovdiv": 350000, "Varna": 300000}  
>>> cities["Burgas"] = 200000  
>>> cities[0]
```

Какво ще учим за речници?

- Индексиране на речници
- Методи на речници

МЕТОДИ НА РЕЧНИЦИ

- **.keys()** – връща всички ключове в речника
- **.values()** – стойностите към всички ключове в речника
- **.items()** - връщане на всички ключ-стойност като двойки
- **.pop(element)** – маха елемент с ключ element
- **.get(element)** – вземете стойността с ключ element или None
- **.clear()** – изпразни списъка
- ...

Задачи

1. Напишете програма, която съединява 2 речника
2. Напишете програма, която проверява дали един речник е празен

СПОМАГАТЕЛНА ФУНКЦИЯ `HELP()`

В интерактивната конзола, *`help()`* показва документацията на всяка функция, клас или тип.

```
>>> help(str)
>>> help(5)
>>> help(SomeClass)
>>> help(some_function)
```


ВЪПРОСИ?

