

Словари (dict) и работа с ними.

Методы словарей

Где мы можем использовать словарь?

- чтобы хранить имя человека дату его рождения
- номер авиарейса и аэропорт назначения
- название столицы и его государства

Что же такое словарь?

Словари в Python - неупорядоченные коллекции произвольных объектов с доступом по ключу.

```
26
27 users = {1: "Tom", 2: "Bob", 3: "Bill"}
28 elements = {"Au": "Золото", "Fe": "Железо", "H": "Водород", "O": "Кислород"}
29 print(users)
30 print(elements)
```

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL

```
asan@Asan:~/Desktop/bootcamp/week1/task2$ /usr/bin/python3 /home/asan/Desktop/array.py
{1: 'Tom', 2: 'Bob', 3: 'Bill'}
{'Au': 'Золото', 'Fe': 'Железо', 'H': 'Водород', 'O': 'Кислород'}
asan@Asan:~/Desktop/bootcamp/week1/task2$
```

Также словарь можно создать с помощью литерала:

```
>>> d = {}  
>>> d  
{}  
>>> d = {'dict': 1, 'dictionary': 2}  
>>> d  
{'dict': 1, 'dictionary': 2}
```

Во-вторых, с помощью функции `dict`:

```
>>> d = dict(short='dict', long='dictionary')
>>> d
{'short': 'dict', 'long': 'dictionary'}
>>> d = dict([(1, 1), (2, 4)])
>>> d
{1: 1, 2: 4}
```

В-третьих, с помощью метода
fromkeys:

```
>>> d = dict.fromkeys(['a', 'b'])  
>>> d  
{'a': None, 'b': None}  
>>> d = dict.fromkeys(['a', 'b'], 100)  
>>> d  
{'a': 100, 'b': 100}
```

Чтобы получить список ключей, достаточно привести словарь к `mutable list`. Но лучше использовать `.keys()`

```
27
28 users = {1: "Tom", 2: "Bob", 3: "Bill"}
29 print(users.keys())
```

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL

```
asan@Asan:~/Desktop/bootcamp/week1/task2$ /usr/bin/python3 /home/asan/Desktop/array.py
dict_keys([1, 2, 3])
asan@Asan:~/Desktop/bootcamp/week1/task2$
```

	Вид	Формат	Комментарий
<code>len()</code>	Функция	<code>len(<имя словаря>)</code>	Возвращает количество элементов словаря
<code>keys()</code>	Функция	<code>keys(<имя словаря>)</code>	Возвращает список ключей словаря
<code>values()</code>	Функция	<code>values(<имя словаря>)</code>	Возвращает список значений словаря
<code>del</code>	Оператор	<code>del <имя словаря> [<ключ>]</code>	Удаляет элемент словаря по его ключу
<code>clear()</code>	Метод	<code><имя словаря>.clear()</code>	Удаляет все значения из словаря

Методы словарей:

`dict.clear()` - очищает словарь.

```
27  
28 users = {1: "Tom", 2: "Bob", 3: "Bill"}  
29 users.clear()  
30 print(users)  
31
```

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL

```
asan@Asan:~/Desktop/bootcamp/week1/task2$ /usr/bin/python3 /home/asan/Desktop/array.py  
{}  
asan@Asan:~/Desktop/bootcamp/week1/task2$
```

Методы словарей:

`dict.copy()` - возвращает копию словаря. `dict.copy()` - возвращает копию словаря

```
97
98 dict_ = {1: 2, 2: 4, 3: 9}
99 dict2 = dict_.copy()
100
101 print(dict2)
102
```

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL

```
asan@Asan:~/Desktop/bootcamp/week1/task2$ /usr/bin/python3 /home/asan/Desktop/array.py
{1: 2, 2: 4, 3: 9}
asan@Asan:~/Desktop/bootcamp/week1/task2$
```

Перебор словаря

```
115  
116 slovar = {1:'one', 2:'two', 3:'three'}  
117 for x,y in slovar.items():  
118     print(x,y)
```

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL

```
asan@Asan:~/Desktop/bootcamp/week1/task2$ /usr/bin/python3 /home/asan/Desktop/  
1 one  
2 two  
3 three  
asan@Asan:~/Desktop/bootcamp/week1/task2$ █
```

