

Урок 11. Введение в словари

Тема. Введение в программирование

Общие сведения

Словарь - это изменяемый неупорядоченный набор пар «ключ : значение».

```
{ключ : значение, ключ : значение, ключ : значение, ...}
```

Примеры словарей

```
{'cat':'кошка', 'dog':'собака', 'bird':'птица', 'mouse':'мышь'}
```

```
{'cat':10, 'dog':12, 'bird':3, 'mouse':115}
```

```
{1:'кошка', 2:'собака', 3:'птица', 4:'мышь'}
```

Доступ к элементам словаря

Случайный порядок

```
>>> {'cat': 'кошка', 'dog': 'собака', 'bird': 'птица', 'mouse': 'мышь'}  
{'bird': 'птица', 'mouse': 'мышь', 'dog': 'собака', 'cat': 'кошка'}
```

Доступ к значениям по ключу

```
>>> d = {'cat': 'кошка', 'dog': 'собака', 'bird': 'птица', 'mouse': 'мышь'}  
>>> d['cat']  
'кошка'  
>>> d['bird']  
'птица'
```

Изменение словаря

Добавление

```
>>> d = {'cat': 'кошка', 'dog': 'собака', 'bird': 'птица',  
'mouse': 'мышь'}  
>>> d['elephant'] = 'КлоП'  
>>> d['fox'] = 'лиса'  
>>> d  
{'fox': 'лиса', 'dog': 'собака', 'cat': 'кошка', 'elephant':  
'КлоП', 'mouse': 'мышь', 'bird': 'птица'}
```

Изменение
Удаление

```
>>> d['elephant'] = 'слон'  
>>> del d['bird']  
>>> d  
{'fox': 'лиса', 'dog': 'собака', 'cat': 'кошка', 'elephant':  
'слон', 'mouse': 'мышь'}
```

Практическая работа

1. Создайте словарь, связав его с переменной `school`, и наполните его данными, которые бы отражали количество учащихся в десяти разных классах (например, 1а, 1б, 2б, 6а, 7в и т.д.).
2. Узнайте сколько человек в каком-нибудь классе.
3. Представьте, что в школе произошли ниже следующие изменения. Внесите соответствующие изменения в словарь.
 - В трех классах изменилось количество учащихся.
 - В школе появилось два новых класса.
 - В школе расформировали один из классов.
4. Выведите содержимое словаря на экран.

Пример выполнения практической работы

```
>>> school = {'5a':10, '5b':12, '6a':9, '6b':10, '6c':12,
'7a':12, '8a':7, '8b':9, '9a':5, '9b':6, '9c':5}
>>> school ['5a']
10
>>> school ['9a'] = 4
>>> school ['9b'] = 10
>>> school ['6a'] = 11
>>> school ['7b'] = 5
>>> school ['8c'] = 6
>>> del school ['9c']
>>> school
{'6a': 11, '6b': 10, '6c': 12, '7b': 5, '7a': 12, '8b': 9,
'8c': 6, '9b': 10, '8a': 7, '9a': 4, '5a': 10, '5b': 12}
>>>
```