

Списки в python

Создание простого списка:

```
marks = [3, 5, 2, 5, 4 ,5, 4]
```

В списках могут содержаться элементы разных типов

```
list1 = [True, 822, "test1", False]
```

Узнать длину списка можно узнать с помощью функции len():

```
print(len(marks))
```

Списки можно сцеплять:

```
marks = [3, 5, 2, 5, 4 ,5, 4]
list1 = [True, 822, "test1", False]
print(list1 + marks)
```

Проверить присутствует ли элемент в списке:

```
marks = [3, 5, 2, 5, 4 ,5, 4]
#возвращает True если элемент есть в списке
print(5 in marks)
```

Найти максимальное значение в списке:

```
marks = [3, 5, 2, 5, 4 ,5, 4]
print(max (marks))
```

Минимальное значение в списке:

```
marks = [3, 5, 2, 5, 4 ,5, 4]
print(min(marks))
```

Сумма всех элементов списка:

```
marks = [3, 5, 2, 5, 4 ,5, 4]
print(sum(marks))
```

Отсортировать список (сам список не меняется, работает только с числами):

```
marks = [3, 5, 2, 5, 4 ,5, 4]
#сортирует по возрастанию
print(sorted(marks))

marks = [3, 5, 2, 5, 4 ,5, 4]
#сортирует по убыванию
print(sorted(marks, reverse=True))
```

Списки можно сравнивать:

```
#вернёт True
print([100, 777] > [55, 5789, 7382])
```

Количество вхождений элемента в список:

```
marks = [3, 5, 2, 5, 4, 5, 4]
#кол-во вхождений числа 5 в список marks
print(marks.count(5))
```

Удалить все повторяющиеся элементы:

```
print(set(marks))
```

Словари в python

Словарь (ассоциативный массив) – это неупорядоченная коллекция произвольных документов с доступом по ключу.

Простой список:

```
d = {
    #key:value
    "Мышь":3199,
    "Монитор":1227,
    "Клавиатура":6778
}
print(d)
```

Второй вариант заполнения списка (работает только со строками):

```
x = dict(moskva=495, piter=812, penza=8412)
```

Получить элемент словаря по ключу:

```
print(d["Мышь"])
```

Пройтись по всем элементам словаря:

```
d = {
    #key:value
    1:"one",
    2:"two",
    3:"three"
}
key = input("Введите ключ ")
key = int(key)
for i in d:
    if i == key:
        print(d[i])
```