# Программирование 170117

**Словари**

Элементы – пары, key-value

Самое важное – ключи. По умолчанию и в первую очередь при обращении берется ключ.

«Словарь нужен тогда, когда нужно связать две вещи».

* В value: класть туда можно разные типы значений. В т.ч. массивы и словари
* В keys (ключи) можно положить не все. **Ключами могут быть только неизменяемые типы данных.** Т.е. массивов быть не может, но строки вводить можно. Еще может быть: число, число с плавающей точкой.
* В словаре не может быть двух одинаковых ключей. Значения могут быть одинаковыми.
* Если вводишь два одинаковых ключа, то последнее значение затирает предыдущий.

В словаре не сохраняется последовательность.

NB:

**КАК СДЕЛАТЬ МАССИВ ИЗ СТРОКИ:**

Ar = list(smth)

Объявление словаря:

D = {1: ”val1”, 2: ”val2”}

Если обратиться к словарю с ключом, которого нет, это будет операция добавления в словарь.

D[‘aa’]=”a”

Доставать так же, как в массиве

Проверка наличия ключа в словаре:

If “aaaa” in d:

Str = d[“aaaa”]

Можно менять значения так:

D[3] += “asqwe” #если строка

Или даже так, если значение – массив:

D[3] = []

D[3].append(“eer”)

И, конечно, с числами:

D[3] += 1

Вывод:

For k in d:

Print(d[k]) #only values

На время работы цикла словарь можно упорядочить (зачем?)

For k in sorted(d):

Print(k)

Нельзя менять ключи словарей в циклах. И вообще в циклах – в тех которые обходят этот же словарь. NB

Удаление из словаря:

del(word\_c[word])

Ключи – как в коде генерируемые переменные.

Присвоение по ссылке:

a = [1,3,4,5]

b=a

b – это ссылка на a, меняешь a – меняется b.

Если хочешь сделать копию, а не ссылку:

B = a[:] #срез массива

Или

B = a.copy()

То же и со словарями.