**Примеры**

**Сколько раз входит число 7 в список a**

def mycount(a):

c = 0

for x in a:

if x == 7:

c = c + 1

return c

a = [7, 9, -3, 7, 2, 1, 7]

print(mycount(a))

То же самое можно сделать, вызвав стандартную функцию count.

a.count(7)

**Номер первого вхождения числа 7 в список или -1, если числа 7 в нем нет**

def first(a):

for i in range(len(a)):

if a[i] == 7:

return i # нашли первый раз число 7 - можно дальше не работать и уходить

return -1 # перебрали весь список и число не нашли, возвращаем -1

a = [17, 9, -3, 7, 2, 1, 7]

print(first(a)) # 3

print(first([1, 10, -4])) # -1

Почти то же самое может сделать функция index. Но если числа в списке нет, то функция не будет ничего возвращать, а возбудит исключение ValueError[?](http://acm.mipt.ru/twiki/bin/edit/Cintro/ValueError?topicparent=Cintro.PythonList) (мы еще не знаем, что делать с исключениями)

**Номер последнего вхождения числа 7 в список или -1, если числа 7 в списке нет**

def last(a):

ilast = -1 # в эту переменную запишем номер очередного найденного числа 7

# сначала ничего не нашли, поэтому -1

for i in range(len(a)):

if a[i] == 7: # нашли еще одно число 7

ilast = i # запомнили его номер в ilast, прежний номер в ilast стерли

# закончили перебирать весь список

return ilast # тут будет номер последней 7 или -1 (если 7 нет)

a = [7, 9, -3, 7, 2, 1, 17]

print(last(a)) # 3

print(last([1, 10, -4])) # -1

То же самое можно получить, если искать число в перевернутом списке.

**Поменять два элемента списка местами**

Поменяем a[0] и a[1] местами:

a = [7, 9, -3, 47, 2, 1, 17]

a[0], a[1] = a[1], a[0]

print(a) # [9, 7, -3, 47, 2, 1, 17]