**Задача 1**

Выведите все элементы списка с четными индексами (то есть A[0], A[2], A[4], ...).

Программа должна быть эффективной и не выполнять лишних действий!

**Входные данные**

Дан массив чисел

**Выходные данные**

Выведите ответ на задачу.

**Примеры**

**Входные данные**

1 2 3 4 5

**Выходные данные**

1 3 5

**Задача 2**

Выведите все четные элементы списка.

**Входные данные**

Дан массив чисел

**Выходные данные**

Выведите ответ на задачу.

**Примеры**

Входные данные

1 2 2 3 3 3 4

**Выходные данные**

2 2 4

**Задача 3**

Дан список чисел. Если в нем есть два соседних элемента одного знака, выведите эти числа. Если соседних элементов одного знака нет - не выводите ничего. Если таких пар соседей несколько - выведите первую пару.

**Входные данные**

Дан массив чисел

**Выходные данные**

Выведите ответ на задачу.

**Примеры**

**Входные данные**

-1 2 3 -1 -2

**Выходные данные**

2 3

**Задача 4**

Петя перешёл в другую школу. На уроке физкультуры ему понадобилось определить своё место в строю. Помогите ему это сделать.

**Входные данные**

Программа получает на вход невозрастающую последовательность натуральных чисел, означающих рост каждого человека в строю. После этого вводится число X – рост Пети. Все числа во входных данных натуральные и не превышают 200.

**Выходные данные**

Выведите номер, под которым Петя должен встать в строй. Если в строю есть люди с одинаковым ростом, таким же, как у Пети, то он должен встать после них.

**Примеры**

**Входные данные**

165 163 160 160 157 157 155 154

162

**Выходные данные**

3

**Входные данные**

165 163 160 160 157 157 155 154

160

**Выходные данные**

5

**Задача 5**

Дан список, упорядоченный по неубыванию элементов в нем. Определите, сколько в нем различных элементов.

**Входные данные**

Дан массив чисел

**Выходные данные**

Выведите ответ на задачу.

**Примеры**

**Входные данные**

1 2 2 3 3 3

**Выходные данные**

3

**Подсказка:** чтобы добавить элемент в лист можно использовать функцию append:

a = [1,2,3]

a.append(4) # теперь a == [1,2,3,4]

**Подсказка 2:** а ещё в этой задаче вы можете использовать словари. Для этого вам нужно знать как проверить, есть ли определённый ключ в словаре:

a = {‘k’: 0}

‘k’ in a # True

‘x’ in a # True