**Задание 1**

Программа запрашивает индекс. Из массива **nums = [6,19,26,9,46,8,5,65,90,25]** выведите на экран число по заданному индексу.

|  |  |
| --- | --- |
| **Ввод:** | **Ввод:** |
| 2 | 6 |
| **Вывод:** | **Вывод:** |
| 26 | 5 |

a=int(input())  
arr=a  
arr2=nums = [6,19,26,9,46,8,5,65,90,2]  
print(arr2[a])

**Задание 2**

Программа запрашивает число n. Далее, мы вводим n чисел и сохраняем все введенные числа в массив. Нужно с помощью цикла вывести все элементы.

|  |  |
| --- | --- |
| **Ввод:** | **Ввод:** |
| **5**  1 2 3 4 5 | **10**  4 67 9 12 6 45 11 7 23 40 |
| **Вывод:** | **Вывод:** |
| 1  2  3  4  5 | 4  67  9  12  6  45  11  7  23  40 |

n = int(input())  
arr = list(map(int,input().split()))  
for i in arr:  
 print(i)

**Задание 3**

Программа запрашивает число n. Далее, мы вводим n чисел и сохраняем все введенные числа в массив. Выведите в конце квадраты всех введенных чисел.

|  |  |
| --- | --- |
| **Ввод:** | **Ввод:** |
| **6**  1 2 3 4 5 6 | **10**  1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 |
| **Вывод:** | **Вывод:** |
| 1 4 9 16 25 36 | 1 4 9 16 25 36 49 64 81 100 |

n = int(input())  
arr = list(map(int,input().split()))  
for i in arr:  
 print((i\*\*2),end=" ")

**Задание 4**

Создайте массив из целых чисел и с помощью цикла выведите все элементы с четными индексами.

|  |  |
| --- | --- |
| **Ввод:** | **Ввод:** |
| **8**  -4 9 2 -5 8 7 -11 16 | **10**  1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 |
| **Вывод:** | **Вывод:** |
| -4 2 8 -11 | 1 3 5 7 9 |

n = int(input())  
arr = list(map(int,input().split()))  
for i in range(len(arr)):  
 if i%2==0:  
 print(arr[i],end=" ")

**Задание 5**

Программа запрашивает число n. Далее, мы вводим n чисел и сохраняем все введенные числа в массив. Вывести все содержащиеся в данном массиве четные числа.

|  |  |
| --- | --- |
| **Ввод:** | **Ввод:** |
| **8**  3 8 2 4 6 9 12 15 | **10**  6 0 -3 4 8 0 -6 9 5 |
| **Вывод:** | **Вывод:** |
| 8 2 4 6 12 | 6 0 4 8 0 -6 |

n = int(input())  
arr = list(map(int,input().split()))  
for i in arr:  
 if (i)%2 == 0:  
 print(i, end=' ')

**Задание 6**

Программа запрашивает число n. Далее, мы вводим n чисел и сохраняем все введенные числа в массив. Выведите в конце количество положительных элементов.

|  |  |
| --- | --- |
| **Ввод:** | **Ввод:** |
| **8**  -4 9 2 16 -5 8 7 -11 | **10**  1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 |
| **Вывод:** | **Вывод:** |
| 5 | 10 |

**Задание 7**

Программа запрашивает число n. Далее, мы вводим n чисел и сохраняем все введенные числа в массив. Выведите в конце сумму всех элементов массива.

|  |  |
| --- | --- |
| **Ввод:** | **Ввод:** |
| **8**  4 9 2 5 8 7 11 16 | **10**  1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 |
| **Вывод:** | **Вывод:** |
| 62 | 55 |

n = int(input())  
arr = list(map(int,input().split()))[:n]  
sum=0  
for i in range(0,len(arr)):  
 sum+=arr[i]  
print(sum)

**Задание 8**

Программа запрашивает число n. Далее, мы вводим n чисел и сохраняем все введенные числа в массив. Выведите в конце максимальный элемент и его индекс.

|  |  |
| --- | --- |
| **Ввод:** | **Ввод:** |
| **8**  -4 9 2 16 -5 8 7 -11 | **10**  1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 |
| **Вывод:** | **Вывод:** |
| 16 3 | 10 9 |

n = int(input())  
arr = list(map(int,input().split()))[:n]  
max=arr[0]  
x=0  
for i in range(0,len(arr)):  
 if arr[i]>max:  
 max=arr[i]  
 x=i  
print(max,x, end= ' ')

**Задание 9**

Программа запрашивает число n. Далее, мы вводим n чисел и сохраняем все введенные числа в массив. Программа должна вывести умножение всех элементов, не равных нулю.

|  |  |
| --- | --- |
| **Ввод:** | **Ввод:** |
| **6**  0 2 4 0 3 1 | **10**  1 0 3 4 0 6 0 8 0 10 |
| **Вывод:** | **Вывод:** |
| 24 | 5760 |

n = int(input())  
arr = list(map(int,input().split()))[:n]  
x=1  
for i in range(0,len(arr)):  
 if arr[i]!=0:  
 x=x\*arr[i]  
print(x)

**Задание 10**

Программа запрашивает число n. Далее, мы вводим n чисел и сохраняем все введенные числа в массив. Выведите в конце минимальный элемент и максимальный элемент списка.

|  |  |
| --- | --- |
| **Ввод:** | **Ввод:** |
| **8**  4 9 2 5 8 7 11 16 | **10**  1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 |
| **Вывод:** | **Вывод:** |
| 2 16 | 1 10 |

n = int(input())  
arr = list(map(int,input().split()))[:n]  
max=arr[0]  
min=arr[0]  
for i in range(0,len(arr)):  
 if arr[i]>max:  
 max=arr[i]  
 if arr[i]<min:  
 min=arr[i]  
print(min,max, end=' ')

**Домашняя задание**

### Задание 1

Программа запрашивает число n. Далее, мы вводим n чисел и сохраняем все введенные числа в массив. Нужно с помощью цикла вывести все элементы вместе с индексами.

|  |  |
| --- | --- |
| **Ввод:** | **Ввод:** |
| **5**  1 2 3 4 5 | **10**  4 67 9 12 6 45 11 7 23 40 |
| **Вывод:** | **Вывод:** |
| 0 - 1  1 - 2  2 - 3  3 - 4  4 - 5 | 0 - 4  1 - 67  2 - 9  3 - 12  4 - 6  5 - 45  6 - 11  7 - 7  8 - 23  9 - 40 |

n = int(input())  
arr = list(map(int,input().split()))[:n]  
for i in range(0,len(arr)):  
 print(i, "-",arr[i])

### Задание 2

Программа запрашивает число n. Далее, мы вводим n чисел и сохраняем все введенные числа в массив. Выведите в конце все элементы в обратном порядке.

|  |  |
| --- | --- |
| **Ввод:** | **Ввод:** |
| **10**  6 19 26 -3 46 8 5 -65 90 25 | **10**  1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 |
| **Вывод:** | **Вывод:** |
| 25 90 -65 5 8 46 -3 26 19 6 | 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 |

### Задание 3

Создайте массив из целых чисел и с помощью цикла выведите все элементы с нечетными индексами.

|  |  |
| --- | --- |
| **Ввод:** | **Ввод:** |
| **8**  -4 9 2 -5 8 7 -11 16 | **10**  1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 |
| **Вывод:** | **Вывод:** |
| 9 -5 7 16 | 2 4 6 8 10 |

### Задание 4

Программа запрашивает число n. Далее, мы вводим n чисел и сохраняем все введенные числа в массив. Выведите в конце только положительные элементы.

|  |  |
| --- | --- |
| **Ввод:** | **Ввод:** |
| **10**  6 19 26 -3 46 8 5 -65 90 25 | **10**  1 2 -3 4 5 -6 7 8 -9 10 |
| **Вывод:** | **Вывод:** |
| 6 19 26 46 8 5 90 25 | 1 2 4 5 7 8 10 |

n = int(input())  
arr = list(map(int,input().split()))[:n]  
for i in range(n):  
 if arr[i]>0:  
 print(arr[i], end= " ")

### Задание 5

Программа запрашивает число n. Далее, мы вводим n чисел и сохраняем все введенные числа в массив. Программа должна вывести сумму и среднее значение введенных чисел.

|  |  |
| --- | --- |
| **Ввод:** | **Ввод:** |
| **3**  4 9 2 | **10**  1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 |
| **Вывод:** | **Вывод:** |
| 15 5.0 | 55 5.5 |

n = int(input())  
arr = list(map(int,input().split()))[:n]  
k=0  
for i in range(n):  
 k+=arr[i]  
print(k, k/n)

### Задание 6

Программа запрашивает число n. Далее, мы вводим n чисел и сохраняем все введенные числа в массив. Выведите в конце разность между максимальным и минимальными элементами.

|  |  |
| --- | --- |
| **Ввод:** | **Ввод:** |
| **8**  4 9 2 5 8 7 11 16 | **10**  1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 |
| **Вывод:** | **Вывод:** |
| 14 | 9 |

n = int(input())  
arr = list(map(int,input().split()))[:n]  
max=arr[0]  
min=arr[0]  
for i in range(0,len(arr)):  
 if arr[i]>max:  
 max=arr[i]  
 if arr[i]<min:  
 min=arr[i]  
print (max-min, end= ' ')

### Задание 7

Программа запрашивает число n. Далее, мы вводим n чисел и сохраняем все введенные числа в массив. Программа должна вывести сумму и среднее значение исключая максимальное и минимальное значение.

|  |  |
| --- | --- |
| **Ввод:** | **Ввод:** |
| **10**  6 19 26 9 46 8 5 65 90 25 | **10**  1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 |
| **Вывод:** | **Вывод:** |
| 204  25.5 | 44  5.5 |

n = int(input())  
arr = list(map(int,input().split()))[:n]  
max=arr[0]  
min=arr[0]  
x=0  
for i in range(0,len(arr)):  
 if arr[i]>max:  
 max=arr[i]  
 if arr[i]<min:  
 min=arr[i]  
 x+=arr[i]  
print(x-max-min)  
print((x-max-min)/(n-2))

### Задание 8

Программа запрашивает число n. Далее, мы вводим n чисел и сохраняем все введенные числа в массив. Программа должна заменить местами максимальный и минимальный элементы.

|  |  |
| --- | --- |
| **Ввод:** | **Ввод:** |
| **3**  4 9 2 | **10**  1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 |
| **Вывод:** | **Вывод:** |
| 4 2 9 | 10 2 3 4 5 6 7 8 9 1 |

n = int(input())  
arr = list(map(int,input().split()))[:n]  
max=arr[0]  
min=arr[0]  
j=0  
k=0  
for i in range(len(arr)):  
 if arr[i]>max:  
 max=arr[i]  
 j=i  
 if arr[i]<min:  
 min=arr[i]  
 k=i  
arr[j]=min  
arr[k]=max  
for i in arr:  
 print(i, end=" ")

### Задание 9

Программа запрашивает число n. Далее, мы вводим n чисел и сохраняем все введенные числа в массив. Далее, программа запрашивает пользователя число m. Если число m существует в нашем массиве, программа должна вывести слово **"YES"** и вывести индекс (расположение, адрес) данного числа. Иначе вывести слово **"NO"**.

|  |  |
| --- | --- |
| **Ввод:** | **Ввод:** |
| **3**  4 9 2  **8** | **10**  6 19 26 3 46 8 5 65 90 25  **46** |
| **Вывод:** | **Вывод:** |
| NO | YES  4 |

n = int(input())  
arr = list(map(int,input().split()))[:n]  
m=int(input())  
if m in arr:  
 print("YES")  
 print(arr.index(m))  
else:  
 print("NO")

### Задание 10

Программа запрашивает число n. Далее, мы вводим n чисел и сохраняем все введенные числа в массив. Выведите в конце среднее арифметическое отрицательных элементов массива.

|  |  |
| --- | --- |
| **Ввод:** | **Ввод:** |
| **8**  -4 9 2 -10 8 7 -17 16 | **10**  6 19 -26 3 -46 8 5 -65 -90 25 |
| **Вывод:** | **Вывод:** |
| -10.333333333333334 | -56.75 |

n = int(input())  
arr = list(map(int,input().split()))[:n]  
sum=0  
x=0  
for i in range(len(arr)):  
 if arr[i]<0:  
 sum+=arr[i]  
 x+=1  
print(sum/x)

### Задание 11

Программа запрашивает число n. Далее, мы вводим n чисел и сохраняем все введенные числа в массив. Выведите в конце элементы массива, которые больше среднего арифметического.

|  |  |
| --- | --- |
| **Ввод:** | **Ввод:** |
| **8**  4 9 2 5 8 7 11 16 | **10**  1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 |
| **Вывод:** | **Вывод:** |
| 9 8 11 16 | 6 7 8 9 10 |

n = int(input())  
arr = list(map(int,input().split()))[:n]  
x=sum(arr)/n  
for i in range(len(arr)):  
 if arr[i]>=x:  
 print(arr[i], end= " ")

### Задание 12

Программа запрашивает число n. Далее, мы вводим n чисел и сохраняем все введенные числа в массив. Затем мы вводим число m. Программа должна вывести среднее значение всех элементов, которые больше m.

|  |  |
| --- | --- |
| **Ввод:** | **Ввод:** |
| **4**  0 -2 4 0  **1** | **10**  6 19 0 -3 4 8 0 -6 9 5  **5** |
| **Вывод:** | **Вывод:** |
| 4.0 | 10.5 |

n = int(input())  
arr = list(map(int,input().split()))[:n]  
m=int(input())  
sum=0  
x=0  
for i in range(len(arr)):  
 if arr[i]>m:  
 sum+=arr[i]  
 x+=1  
print(sum/x)

### Задание 13

Программа запрашивает число n. Далее, мы вводим n чисел и сохраняем все введенные числа в массив. Программа должна вывести среднее арифметическое всех четных элементов массива. (Число 0 тоже четный элемент)

|  |  |
| --- | --- |
| **Ввод:** | **Ввод:** |
| **8**  3 4 5 2 6 9 7 8 | **10**  6 19 0 -3 4 8 0 -6 9 5 |
| **Вывод:** | **Вывод:** |
| 5 | 2 |

n = int(input())  
arr = list(map(int,input().split()))[:n]  
sum=0  
x=0  
for i in range(len(arr)):  
 if arr[i]%2==0:  
 sum+=arr[i]  
 x+=1  
print(sum//x)

### Задание 14

Программа запрашивает число n. Далее, мы вводим n чисел и сохраняем все введенные числа в массив. Затем программа запрашивает число k. Вывести все числа в массиве, которые делятся на k без остатка.

|  |  |
| --- | --- |
| **Ввод:** | **Ввод:** |
| **8**  3 8 2 4 6 9 12 15  **3** | **10**  6 19 0 -3 4 8 0 -6 9 5  **2** |
| **Вывод:** | **Вывод:** |
| 3 6 9 12 | 6 4 8 -6 |

n = int(input())  
arr = list(map(int,input().split()))[:n]  
k=int(input())  
sum=0  
for i in range(len(arr)):  
 if arr[i]%k==0:  
 sum+=arr[i]  
 print(arr[i], end= " ")