

# Программирование на языке Паскаль

## Решение задач

# Программирование на языке Паскаль

## Удаление элементов из массива

# Алгоритм

---

1. Найти номер элемента с заданными свойствами
2. Сдвигаем все элементы, стоящие после  $k$  - го, на одну позицию вперед, то есть на место  $k$  записываем элемент с номером  $k+1$  и т.д.
3. Последнему элементу присваиваем значение, равное нулю

**$k := 3;$**

**for  $i := k$  to  $n - 1$  do  $a[i] := a[i+1];$**

**$a[n] := 0;$**

Массив :

11 12 **31** 81 92 64 58 45 2 26

Массив :

11 12 81 92 64 58 45 2 26

# Программирование на языке Паскаль

## **Вставка элементов в массив**

# Алгоритм

---

1. Найти номер элемента с заданными свойствами
2. Первые  $k$  элементов массива остаются без изменений. Все элементы, начиная с  $k+1$ , необходимо сдвинуть на один назад
3. На место  $k+1$  элемента записываем значение  $X$

**$k:=3;$**

**for  $i := n$  downto  $k + 1$  do  $a[i+1] := a[i];$   
 $a[k+1] := 10;$**

Массив :

11 12 **31** 81 92 64 58 45 2 26

Массив :

11 12 **31** **10** 81 92 64 58 45 2 26

## Задачи (7а класс - 1 подгруппа)

Заполните массив А [1..N] случайными числами в интервале [-100,100],  $N \geq 20$ .

«А»: Удалите первый положительный элемент.

**Пример:** Массив: -3 -6 **11** 25 -73 26 -2 -1 94 1 8 1  
Массив: -3 -6 25 -73 26 -2 -1 94 1 8 1

«В»: Добавьте номер максимального отрицательного элемента после максимального отрицательного элемента.

**Пример:** Массив: -3 -6 11 25 -73 26 -2 **-1** 94 1 8 1  
Массив: -3 -6 11 25 -73 26 -2 -1 **8** 94 1 8 1

«С»: Удалите все элементы, начиная с k1-го по k2-ой (k1 и k2 вводить с клавиатуры,  $k1 < k2$ ). Сделать проверку корректности ввода значений k1 и k2, если ввод некорректный, то вывести сообщение об ошибке и закончить работу.

**Пример:** k1=3, k2=8

Массив: -3 -6 **11 25 -73 26 -2 -1** 94 1 8 1  
Массив: -3 -6 94 1 8 1  
k1=8, k2=3 **Ошибка**

## Задачи (7а класс - 2 подгруппа)

Заполните массив А [1.. N] случайными числами в интервале [-100,100],  $N \geq 20$ .

«А»: Удалите последний положительный элемент.

**Пример:**

Массив: -30 -6 11 25 -73 26 -2 -1 94 1 8 -1

Массив: -30 -6 11 25 -73 26 -2 -1 94 1 -1

«В»: Добавьте номер максимального элемента после максимального элемента.

**Пример:** Массив: -3 -6 11 25 -73 26 -2 -1 94 1 8 1

Массив: -3 -6 11 25 -73 26 -2 -1 94 9 1 8 1

«С»: Удалите все элементы, начиная с  $k_1$ -го по  $k_2$ -ой ( $k_1$  и  $k_2$  вводятся с клавиатуры,  $k_1 < k_2$ ).

**Пример:**

$k_1=3$ ,  $k_2=8$

Массив: -30 -6 11 25 -73 26 -2 -1 94 1 8 -1

Массив: -30 -6 94 1 8 -1

## Задачи (7б класс - 1 подгруппа)

Заполните массив А [1..N] случайными числами в интервале [-100,100],  $N \geq 20$ .

«А»: Удалите первый положительный элемент.

**Пример:** Массив: -3 -6 **11** 25 -73 26 -2 -1 94 1 8 1  
Массив: -3 -6 25 -73 26 -2 -1 94 1 8 1

«В»: Добавьте номер максимального отрицательного элемента после максимального отрицательного элемента.

**Пример:** Массив: -3 -6 11 25 -73 26 -2 **-1** 94 1 8 1  
Массив: -3 -6 11 25 -73 26 -2 -1 **8** 94 1 8 1

«С»: Удалите все элементы, начиная с  $k_1$ -го по  $k_2$ -ой ( $k_1$  и  $k_2$  вводить с клавиатуры,  $k_1 < k_2$ ). Сделать проверку корректности ввода значений  $k_1$  и  $k_2$ , если ввод некорректный, то вывести сообщение об ошибке и закончить работу.

**Пример:**  $k_1=3$ ,  $k_2=8$

Массив: -3 -6 **11 25 -73 26 -2 -1** 94 1 8 1  
Массив: -3 -6 94 1 8 1  
 $k_1=8$ ,  $k_2=3$  **Ошибка**



## Задачи (7б класс – 2 подгруппа)

Заполните массив А [1.. N] случайными числами в интервале [-100,100],  $N \geq 20$ .

«А»: Удалите последний четный элемент.

**Пример:**           Массив: -3 -6 11 25 -73 26 -2 -1 94 1 **8** 1  
                  Массив: -3 -6 11 25 -73 26 -2 -1 94 1 1

«В»: Добавьте номер минимального элемента перед минимальным.

**Пример:**           Массив: -3 -6 11 25 **-73** 26 -2 -1 94 1 8 1  
                  Массив: -3 -6 11 25 **5** -73 26 -2 -1 94 1 8 1

«С»: Удалите все элементы, начиная с k1-го по k2-ой (k1 и k2 вводить с клавиатуры,  $k1 < k2$ ).

**Пример:**

k1=3, k2=8

Массив: -30 -6 **11 25 -73 26 -2 -1** 94 1 8 -1

Массив: -30 -6 94 1 8 -1

## Задачи (7в класс - 1 подгруппа)

Заполните массив  $A [1.. N]$  случайными числами в интервале  $[-100, 100]$ ,  $N \geq 20$ .

«А»: Удалите первый нечетный элемент.

**Пример:** Массив: -30 -6 **11** 25 -73 26 -2 -1 94 1 8 -1  
 Массив: -30 -6 25 -73 26 -2 -1 94 1 8 -1

«В»: Добавьте номер минимального положительного элемента перед минимальным положительным элементом.

**Пример:** Массив: -3 -6 11 25 -73 26 -2 -1 94 **1** 8 1  
 Массив: -3 -6 11 25 -73 26 -2 -1 94 **10** 1 8 1

«С»: Удалите все элементы, начиная с  $k_1$ -го по  $k_2$ -ой ( $k_1$  и  $k_2$  вводить с клавиатуры,  $k_1 < k_2$ ). Сделать проверку корректности ввода значений  $k_1$  и  $k_2$ , если ввод некорректный, то вывести сообщение об ошибке и закончить работу.

**Пример:**  $k_1=3$ ,  $k_2=8$

Массив: -3 -6 **11 25 -73 26 -2 -1** 94 1 8 1  
 Массив: -3 -6 94 1 8 1  
 $k_1=8$ ,  $k_2=3$  **Ошибка**

## Задачи (7в класс - 2 подгруппа)

Заполните массив А [1.. N] случайными числами в интервале [-100,100],  $N \geq 20$ .

«А»: Удалите последний положительный элемент.

**Пример:**

Массив: -30 -6 11 25 -73 26 -2 -1 94 1 8 -1

Массив: -30 -6 11 25 -73 26 -2 -1 94 1 -1

«В»: Добавьте номер максимального элемента после максимального элемента.

**Пример:** Массив: -3 -6 11 25 -73 26 -2 -1 94 1 8 1

Массив: -3 -6 11 25 -73 26 -2 -1 94 9 1 8 1

«С»: Удалите все элементы, начиная с  $k_1$ -го по  $k_2$ -ой ( $k_1$  и  $k_2$  вводить с клавиатуры,  $k_1 < k_2$ ).

**Пример:**

$k_1=3$ ,  $k_2=8$

Массив: -30 -6 11 25 -73 26 -2 -1 94 1 8 -1

Массив: -30 -6 94 1 8 -1