**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

**Санкт-Петербургский государственный**

**электротехнический университет**

**«ЛЭТИ» им. В.И. Ульянова (Ленина)**

**Кафедра Вычислительной техники**

отчет

**по лабораторной работе № 2**

**по дисциплине «Программирование»**

Тема: Обработка одномерных массивов

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Студент гр. 3312 |  | Шарапов И. Д. |
| Преподаватель |  | Аббас С. А. |

Санкт-Петербург

2023

**Содержание**

[Цель работы 3](#_Toc146535796)

[Задание (Вариант 14) 3](#_Toc146535797)

[Постановка задачи и описание решения 3](#_Toc146535798)

[Описание переменных 3](#_Toc146535799)

[Схема алгоритма 3](#_Toc146535800)

[Текст программы 3](#_Toc146535801)

[Контрольные примеры 3](#_Toc146535802)

[Примеры выполнения программы 3](#_Toc146535803)

[Выводы 3](#_Toc146535804)

# Цель работы

# Задание (Вариант 14)

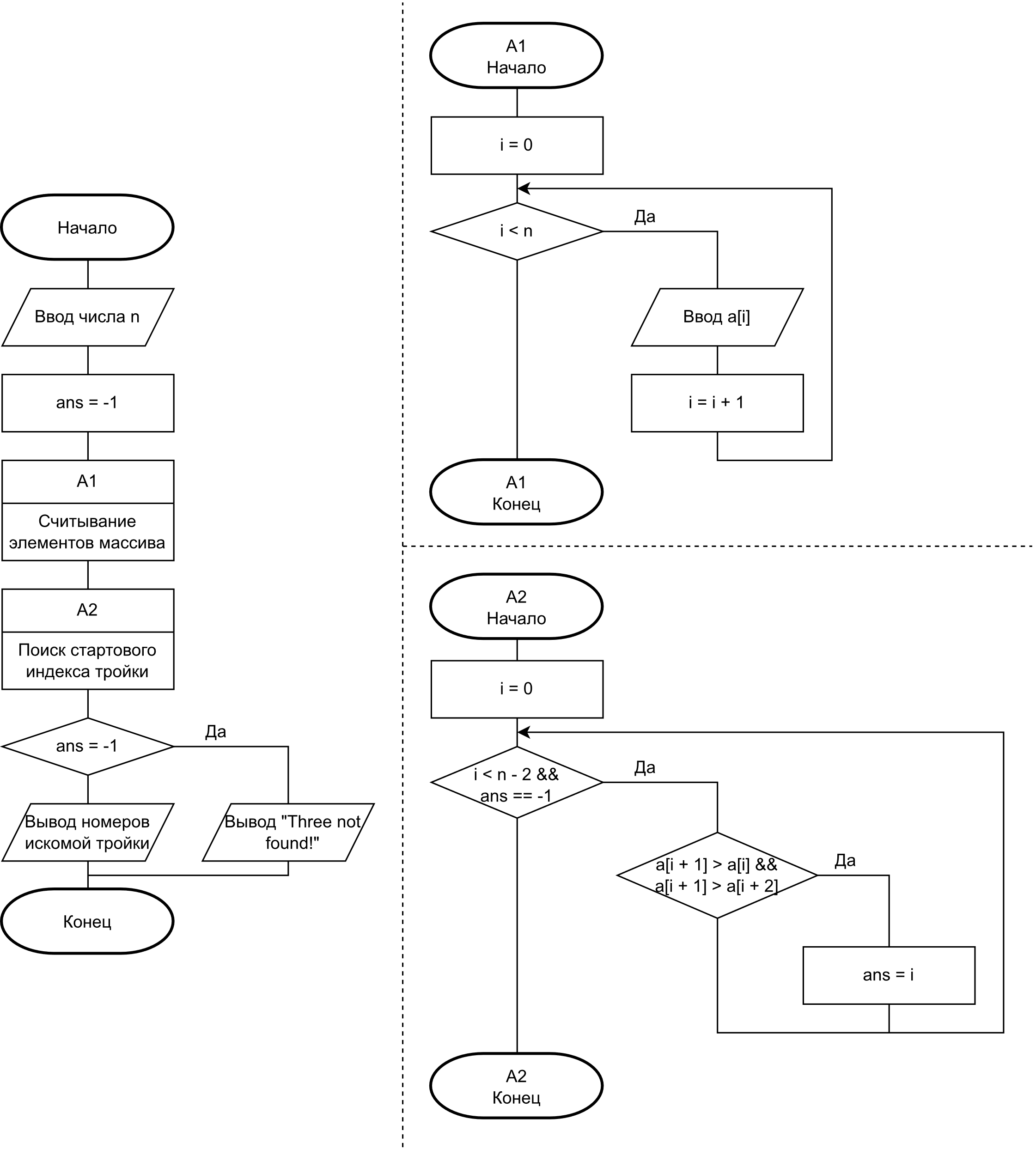
Определить, есть ли в массиве хотя бы одна тройка соседних чисел, в которой средний элемент больше своих «соседей», т. е. предшествующего и последующего. В случае положительного ответа определить номера элементов первой из таких троек.

# Постановка задачи и описание решения

# Описание переменных

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Имя переменной | Тип | Назначение |
| 1 | n | int | Количество элементов в массиве |
| 2 | s | int | Индекс первого элемента в искомой тройке |
| 3 | a[n] | int[] | Исходный массив |

# Схема алгоритма



# Текст программы

|  |
| --- |
| #include <stdio.h>  int main() {  printf("Enter the number of elements in the array:\n");  int n, ans;  scanf("%i", &n);  printf("Enter an array, each number on a new line:\n");  int a[n];  ans = -1;  for (int i = 0; i < n; ++i) {  scanf("%i", &a[i]);  }   for (int i = 0; i < n - 2 && ans == -1; ++i) {  if (a[i + 1] > a[i] && a[i + 1] > a[i + 2]) {  ans = i;  }  }  if (ans == -1) {  printf("Three not found!");  } else {  printf("Answer:\n");  printf("%i, %i, %i", ans + 1, ans + 2, ans + 3);  }   return 0; } |

# Контрольные примеры

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Исходные данные | Результаты |
| 1 | 5 | Yes! |
| 2 | 2023 | Yes! |
| 3 | 30 | No! |

# Примеры выполнения программы

# Выводы