**Условие задачи**

Составить программу нахождения экстремального элемента или его порядкового номера при заданном одномерном массиве А из n элементов (или массивах А и С по n элементов в каждом). Условие задачи заключается в определение наименьшего значения суммы А + Аi-1.

**Первый шаг в решении задачи – анализ данных.**

Прежде всего необходимо учесть, чтобы наш алгоритм сооветсвовал нескольким важным факторам:

* Использование алгоритма было удобным;
* Алгоритм был простым и наглядным;
* Алгоритм самого решения должен быть однопроходным;

Для данной задачи необходимо задавать количество элементов массива и значения иниализирующие элементы этого массива.

**Метод решения** задачи состоит в нахождении наименьшего значения суммы по формуле А + Аi-1.

**Состав данных**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Имя** | **Смысл** | **Тип** | **Структура** |
| **Исходные данные** | | | |
| *n* | количество элементов массива | целый | переменая |
| *a* | множество значений x | массив вещественных чисел | одномерный динамический массив вещественного типа |
| **Выходные данные** | | | |
| *sum* | наименьшая сумма, вычисленная по формуле | вещественный | переменная |
| **Промежуточные данные** | | | |
| *i* | переменная цикла, шаг суммы | целый | переменная |
| *temp* | временная переменная | вещественный | переменная |

**Форма ввода**

n

<*n*>

arr[0]=*<* arr[0]>

…

*arr[i]* = <arr[i]>

**Форма вывода**

sum: <sum>

**Листинг программы написанной на языке object pascal и скомпилированной с помощью freepascal**

**program** lab\_1\_4\_3;

**uses** Math, sysutils;

**var**

n, i: integer;

sum, temp: real;

a: **array of** real;

**begin**

writeln('n');

readln(n);

setlength(a, n);

sum := 0;

**for** i := 0 **to** n - 1 **do**

**begin**

write('arr[', i, ']=');

read(a[i]);

**if** i > 0 **then**

**begin**

temp := a[i] + a[i - 1];

**if** i = 1 **then**

**begin**

sum := temp

**end**;

**if** sum > temp **then**

**begin**

sum := temp;

**end**;

**end**;

**end**;

writeln('sum: ',sum)

**end**.