

Семестр 1, Контрольная работа 1

Описание программы

Требуется разработать программу, которая считывает входные данные из файла `i.txt` и записывает результат своей работы в файл `o.txt`.

Файл `i.txt` содержит элементы целочисленного массива `a` без указания его длины.

Пусть `S` – последовательность, образованная всеми неотрицательными элементами массива `a`. Требуется заменить каждый элемент последовательности `S` кроме первого и последнего на сумму его соседей. Элементы массива `a`, не входящие в последовательность `S`, оставить без изменения на своих местах.

Модифицированный массив `a` без указания длины необходимо записать в файл `o.txt`.

В случае успешного выполнения программы функция `main` должна возвращать 0. В случае нештатной ситуации (некорректные данные, невозможность открыть файл или динамически выделить память) функция `main` должна возвращать -1.

Примеры выполнения программы

Пример 1.

```
$ echo "-1 -2 -3" > i.txt
$ ./prog; echo $?; cat o.txt
0
-1 -2 -3
```

Пример 2.

```
$ echo "-1 1 -2 1 -3" > i.txt
$ ./prog; echo $?; cat o.txt
0
-1 1 -2 1 -3
```

Пример 3.

```
$ echo "-1 1 -2 1 2 -3 3 -4 -5 4" > i.txt
$ ./prog; echo $?; cat o.txt
0
-1 1 -2 3 4 -3 6 -4 -5 4
```

Пример 4.

```
$ echo "1 2 3 4q" > i.txt
$ ./prog; echo $?
255
```