**2020**

**22 Определите наибольшее количество идущих подряд положительных (отрицательных) элементов таблицы.**

**Алгоритм решения задачи:**

Начало

Ввод N

Ncurotr=0

Ncurpos=0

Ввод A[i]

I от 1 до N

I от 1 до N-1

(A[i]>0) and (A[i+1]>0)

Нет

Да

inc(Ncurpos)

Ncurpos:=1

Нет

Да

(A[i]<0) and (A[i+1]<0)

Ncurotr:=1

inc(Ncurotr)

Нет

Да

Ncurpos>Npos

Npos:=Ncurpos

Ncurotr>Notr

Да

Нет

Notr:=Ncurotr

Вывод Npos, Notr

Конец

**Текст программы:**

program Project22;

{$APPTYPE CONSOLE}

{$R \*.res}

uses

System.SysUtils;

var

N, Npos, Notr : integer;

Ncurotr, Ncurpos : integer;

I : integer;

A:array[1..100] of integer;

begin

Write('Введите кол-во элементов массива: ');

ReadLn(N);

Ncurpos:=1;{Инициализируем переменные}

Ncurotr:=1;

for i := 1 to N do {Вводим элементы массива}

begin

Write('Введите A[',i,']: ');

ReadLn(A[i]);

end;

for I:= 1 to N-1 do{По всем элементам массива}

begin

if (A[i]>0) and (A[i+1]>0) then inc(Ncurpos)

else Ncurpos:=1;{Подсчитываем подряд положительные}

if (A[i]<0) and (A[i+1]<0) then inc(Ncurotr)

else Ncurotr:=1;{Подсчитываем подряд отрицательные}

if Ncurpos>Npos then Npos:=Ncurpos; {Выбираем большую последовательность если их несколько}

if Ncurotr>Notr then Notr:=Ncurotr; {Выбираем большую последовательность если их несколько}

end;

Writeln('Максимально подряд положительных элементов: ',Npos);

Writeln('Максимально подряд отрицательных элементов: ',Notr);

Writeln('Нажмите Enter');

Readln;

Readln;

end.

**Тест:**

Введите кол-во элементов массива: 10

Введите A[1]: 1

Введите A[2]: 2

Введите A[3]: 3

Введите A[4]: 4

Введите A[5]: -6

Введите A[6]: -5

Введите A[7]: -6

Введите A[8]: 2

Введите A[9]: 3

Введите A[10]: 1

Максимально подряд положительных элементов: 4

Максимально подряд отрицательных элементов: 3

**60 Дана матрица В(l,p). Определите сумму элементов, кратных 3, и количество отрицательных элементов.**

**Алгоритм решения задачи:**

Начало

Ввод l,p

Nkrat=0

Notr=0

I от 1 до l

J от 1 до p

Ввод B[l,p]

B[l,p] mod 3=0

B[l,p]<0

Notr:=Notr+1

Да

Нет

Да

Нет

Nkrat:=Nkrat+1

Вывод Nkrat, Notr

Конец

**Текст программы:**

**70,**

**70 Определите число сочетаний из n по m (n>m), по формуле С=n!/m!(n-m).**

**113,**

**113 В заданном тексте предложения замените строчные буквы на прописные и подсчитайте количество произведенных замен.**

**131,**

**131 Даны три множества X1= {1,2,3,...,20}, X2= {10,20,30,...,30} и X3= {1,3,5,...,19,21}. Сформируйте множество Y= (X1xX2)U(X1xX3)U(X2xX3),**

**из которого выделите подмножество Y1 чисел, делящихся на 9 без остатка.**

**На печать выведите множество Y и мощность множества Y1.**

**Исходные множества введите с клавиатуры.**

**Список используемых источников**

1. Могилев, А.В. Методы программирования. Компьютерные вычисления / А.В. Могилев, Л.В. Листрова. - Санкт-Петербург: 2008.
2. Милованов, И.В. Основы разработки программного обеспечения вычислительных систем / И.В. Милованов, В.И. Лоскутов. – Тамбов: 2011.
3. Кибардин, А.В. Основы информатики / А.В. Кибардин. – Екатеринбург: 2015.
4. Цветков, А.С. Язык программирования PASCAL / А.С. Цветков.– Санкт-Петербург: 2015.
5. Макаров, В.Л. Программирование и основы алгоритмизации / В.Л. Макаров. – Санкт-Петербург: 2003.
6. Котов, В.М. Информатика. Методы алгоритмизации / В.М. Котов. – Нар. асвета: 2000.
7. Зубок, Д.А. Основы программирования в среде TURBO PASCAL / Д.А Зубок, С.В. Краснов, А.В. Маятин. – Санкт-Петербург: 2009.
8. Чулюков, В.А. Методы разработки программ / В.А. Чулюков. – Воронеж: 2015.
9. Амелина, Н.И. Методические указания по курсу «Информатика» / Н.И. Амелина, А.А. Чекулаева. – Ростов-на-Дону: 2008.
10. Беляева, И.В. Основы программирования на языке TURBO PASCAL / И.В. Беляева. – Ульяновск: 2011.
11. Окулов, С.М. Основы программирования / С.М. Окулов. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2008.
12. Ключарев, А. А. Учебное пособие «Структуры и алгоритмы обработки данных» / А. А. Ключарев, В. А. Матьяш, С. В. Щекин. – Санкт-Петербург: 2004.
13. Красиков, И.В. Алгоритмы. Просто как дважды два / И.В. Красиков. – М.: Эксмо, 2007.
14. Окулов С.М. Программирование в алгоритмах / С.М. Окулов. – М.: БИНОМ. Лабор. знаний, 2002.
15. Гофман В. Быстрый старт / В. Гофман. - Санкт-Петербург: 2003.
16. Архангельский, А.Я. Программирование в Delphi 7 / А.Я. Архангельский. - Бином, 2009.
17. Ключарев, А. А. Учебное пособие «Структуры и алгоритмы обработки данных» / А. А. Ключарев, В. А. Матьяш, С. В. Щекин. – Санкт-Петербург: 2004.
18. Никлаус Вирт Алгоритмы и структуры данных / Вирт Никлаус. – Москва, 2010.
19. Лубашева, Т. В. Основы алгоритмизации и программирования / Т. В. Лубашева, Б. А. Железко. – Министерство образования Республики Беларусь: РИПО, 2016.
20. ГОСТ ИСО/ МЭК 2382-99. Информационные технологии. Словарь. Ч. 1. Основные термины.
21. ГОСТ19.701-90 (ИСО 5807-85). Описание символов. Правила применения символов и выполнения схем.
22. СТУ СМК 01-32-2019. Стандарт учреждения. Общие требования к оформлению текстовых документов».