

Interrogation 2 - Informatique 2

(Durée : 20 minutes)

Nom : Prénom : Groupe :

Exercice :

Ecrire un Programme Pascal qui lit une matrice A d'ordre $N \times M$, calcule et affiche les résultats suivants :

1. Le nombre d'éléments positifs (NP) dans la matrice A.
2. Le nombre des éléments négatifs (NN) dans la matrice A.
3. Le nombre des éléments nuls (NNul) dans la matrice A.

Solution :

Programme PASCAL

```
Program exo ;
Uses winCRT ;
Var
  n, m, i, j, Np, Nn, NNul : Integer;
  A: Array[1..100,1..100]of integer;
Begin
  WriteLn('Donner la dimension de la matrice A');
  Read(n,m) ;
  WriteLn('Donner les composantes de la matrice A');
  For i:=1 to n do
    For j:=1 to m do
      Read(A[i,j]);
  Np :=0 ;
  Nn :=0;
  NNul:=0;
  For i:=1 to n do
    For j:=1 to m do
      If(A[i,j]>0)then
        Np:=Np+1
      Else
        If(A[i,j]<0)then
          Nn:=Nn+1
        Else
          NNul:=NNul+1;
  Write('Le nombre d'éléments positifs dans la matrice A est : ', Np) ;
  Write('Le nombre des éléments négatifs dans la matrice A est : ', Nn) ;
  Write('Le nombre des éléments nuls dans la matrice A est : ', NNul) ;
End.
```

Interrogation 2 - Informatique 2

(Durée : 20 minutes)

Nom : Prénom : Groupe :

Exercice :

Ecrire un Algorithme qui lit une matrice A d'ordre $N \times M$, calcule et affiche les résultats suivants :

1. Le nombre d'éléments positifs (NP) dans la matrice A.
2. Le nombre des éléments négatifs (NN) dans la matrice A.
3. Le nombre des éléments nuls (NNul) dans la matrice A.

Solution :

Algorithme

Algorithme exo ;

Variables

n,m,i,j, Np,Nn,NNul:Entier;

A: Tableau[1..100,1..100]d'Entier;

Début

Ecrire('Donner la dimension de la matrice A');

Lire(n,m) ;

Ecrire ('Donner les composantes de la matrice A');

Pour i←1 to n do

Pour j←1 to m do

Lire (A[i,j]);

FinPour

FinPour

Np :=0 ;

Nn :=0;

NNul:=0;

Pour i: ←1 to n do

Pour j←1 to m do

Si (A[i,j]>0)**Alors**

 Np:=Np+1

Sinon

Si (A[i,j]<0)**Alors**

 Nn:=Nn+1

Sinon

 NNul:=NNul+1;

FinSi

FinSi

FinPour

FinPour

Ecrire('Le nombre d'éléments positifs dans la matrice A est : ',Np) ;

Ecrire('Le nombre des éléments négatifs dans la matrice A est : ',Nn) ;

Ecrire('Le nombre des éléments nuls dans la matrice A est : ',NNul) ;

Fin.