- تحليل بيانات - د. سمير جعفر

لغات البرمجة

سنكمل حل التمرين في الجلسة السابقة

-1

```
Float  s=0 ;
  for (int i=0; i<n ; i++)
    { s = X[i]; }
    cout << "s =" << s << end;
```

حساب وطباعة المجموع

-2

```
Float  max = X [0] ;
For(i=1 , i<n;i++)
   if (max < X [i]);
Cout << " max = " << max << endl;
   For (i=0; i<n; i++)
     if (max = = X [i])
   Cout << "i=" << i << endl;
```

البحث عن أكبر عنصر وطباعته

طباعة مواقع وجود أكبر عنصر

Scanned by CamScanner

فرز المتجهة ←

```
3- Float i ;
for (int i=0 ; i<n-1 ; i++)
   { for(int j=i+1 ; j<n ; j++)
     { if (x[i] > x[j])
   {t = x[i]; x[i] ; x[j] = t ; }}}

   For (i=0 ; i<n ; i++)
   cout << x[i] << " \t"
```

لطباعة المتجهة بشكل عمود نستبدل \t ب endl;

دوال المصفوفات

هي مجموعة من المتحولات المتشابهة تكون بأماكن متجاورة من الذاكرة ويجب

1- التصريح عنها
2- إدخالها
3- طباعتها
4- العمليات عليها

Note: لا يجوز أن يكون بعد المصفوفة متغير

١

أكتب برنامج يقوم بالتعريف عن مصفوفة اعداد صحيحة ابعادها الاعظمي 20*20 ثم يقدم ما يلي

١- إدخال البعد الفعلي للمصفوفة n*n ثم إدخال عناصر المصفوفة

٢- ادخال عدد صحيح والبحث عن وجوده في المصفوفة وفي حال وجوده طباعة رقم السطر والعمود الذي وجد فيه أما في حال عدم وجوده طباعة رسالة تعبر عن هذه المعلومة

٣- [illegible] تحوي القيمة الصغرى لكل سطر وطباعتها

٤- البحث عن الأعداد الزوجية في المصفوفة وطباعتها وطباعة رقم سطرها وعمودها

٥- ضرب عناصر السطر k بالعدد لا صفري (k وx أعداد يطلب من المستخدم تحديدها) ثم طباعة المصفوفة.

Scanned by CamScanner

```
# include <iostream>
using nameSPeas STd;
      int main()
{

   int A[20][20];
     int n,i,j;

do {cout<<" n="; cin>>n;}
while (n<=1 || n>20;)

for (i=0, i<n; i++)
 for(j=0; j<n; j++)
{cout<<"x["<<i<<"]["<<j<<"]
    =" ;
 cin>> A[i][i]; }

   int x;
cout<<"x=" ;          cin>>x;
   int K=0;
```

التصريح عنها

إدخال البعد الفعلي للمصفوفة

إدخال المصفوفة

التصريح عن متغير يأخذ عدد مرات ظهور x

ثم تهيئة عدد مرات ظهور x

```
if (k==0)
cout<<x<<"is not
  found \n";
```

طباعة رسالة توضيحية
عند عدم ظهور X في المصفوفة

```
int c[20];
```

التصريح عن متجهة من
البعد (20)

```
for(i=0;i<n;i++)
{c[i] = A[i][0];
  for(j=0;j<n;j++)
  if(c[i]>A[i][j])
   c[i]=A[i][j];
```

حساب متجهة القيم
الصغرى في الأسطر

$$\begin{bmatrix} 6 & 1 \\ 5 & 4 \end{bmatrix}$$

إنشاء متجهة

```
For(i=0;i<n;i++)
cout<< c[i]<<"\t";
  cout<<endl;
```

طباعة المتجهة

Scanned by CamScanner

البحث عن الاعداد الزوجية
في المصفوفة وطباعتها

```
Cout<< "the even numbers \n";
    for (i=0; i<n ; i++)
     for (j=0; j<n; j++)
    if((A[i][j] % 2 ==0))
    cout << A[i][j]<< "\t"<<j<<endl;
```

ضرب عناصر السطر k بالعدد y

```
 for(j=0; j<n; j++)

  A[k][j]*=y;
```

طباعة المصفوفة

```
for(i=0; i<n, i++)

{for(j=0; j<n; j++)

 cout<<A[i][j]<<"\t";

   cout<<endl; }

     return 0;

   }
```

* إعداد الطالبتين: دعاء الإحمد، ديمو ضرغة كاتي
* مرتيد سورياماد