

امثلة وتمارين

```

1 #include <iostream>
2 using namespace std;
3 int main()
4 {
5     const int ROWS = 2, COLS = 2;
6     int exams[ROWS][COLS] = { {84, 78},
7     {92, 97} };
8     for(int i=0;i<ROWS;i++)
9     {
10    for(int j=0;j<COLS;j++)
11    cout<< exams[i][j]<<" ";
12    cout<<endl;
13    }
14    return 0;
15 }
    
```

- مثال // اكتب برنامج لقراءة مصفوفة صفاصفا 4X4 ثم طباعتها صفاصفا.

```

1 #include <iostream>
2 using namespace std;
3 int main()
4 {
5     int exams[4][4];
6     for(int i=0;i<4;i++)
7     {
8         for(int j=0;j<4;j++)
9         cin>>exams[i][j];
10    }
11    for(int i=0;i<4;i++)
12    {
13        for(int j=0;j<4;j++)
14        cout<< exams[i][j]<<" ";
15        cout<<endl;
16    }
17    return 0;
18 }
    
```

تمرين : اعد كتابة البرنامج اعلاه حيث يتم قراءة وطباعة المصفوفة عمود عمود.

مثال// اكتب برنامج لقراءة مصفوفة 3X5 ثم حساب مجموع ومعدل قيمها.

```

1 #include <iostream>
2 using namespace std;
3 int main()
4 {
5     int exams[4][4];
6     float sum=0.0;
7     for(int i=0;i<4;i++)
8     for(int j=0;j<4;j++)
9     {
10    cin>>exams[i][j];
11    sum+=exams[i][j];
12    }
13    cout<<endl;
14    cout<<"ave="<<sum/16;
15    return 0;
16 }

```

Output window content:

```

3 5 6 7
3 1 0 0
4 6 7 3
8 6 8 9

ave=4.75

-----
Process exited after 25 seconds with return value 0
Press any key to continue . . .

```

مثال // اكتب برنامج لقراءة مصفوفة 5X5 ثم حساب مجموع القطر الرئيسي فيها وطباعته.

```

1 #include <iostream>
2 using namespace std;
3 int main()
4 {
5     int exams[5][5];
6     float sum=0.0;
7     for(int i=0;i<5;i++)
8     for(int j=0;j<5;j++)
9     cin>>exams[i][j];
10    for(int i=0;i<5;i++)
11    sum+=exams[i][i];
12    cout<<endl;
13    cout<<sum;
14    return 0;
15 }

```

Output window content:

```

4 5 6 7 0
2 1 3 1 5
4 3 1 0 0
2 6 7 7 2
4 8 9 6 6

19

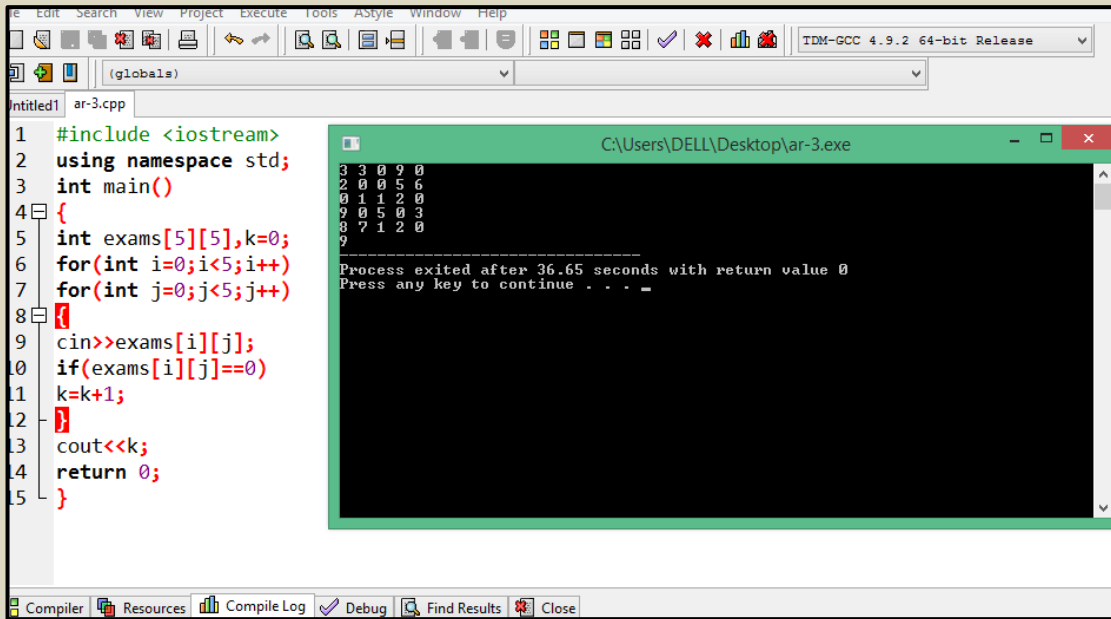
-----
Process exited after 32.3 seconds with return value 0
Press any key to continue . . .

```

تمرين : اكتب برنامج لقراءة مصفوفة 4X5 ثم حساب اكبر قيمة فيها وطباعته.

استخدم الفكرة التي استخدمت سابقا في ايجاد اكبر قيمة من بين عدد من القيم .

مثال // اكتب برنامج لقراءة مصفوفة 5X5 ثم حساب القيم الصفرية فيها وطباعته.

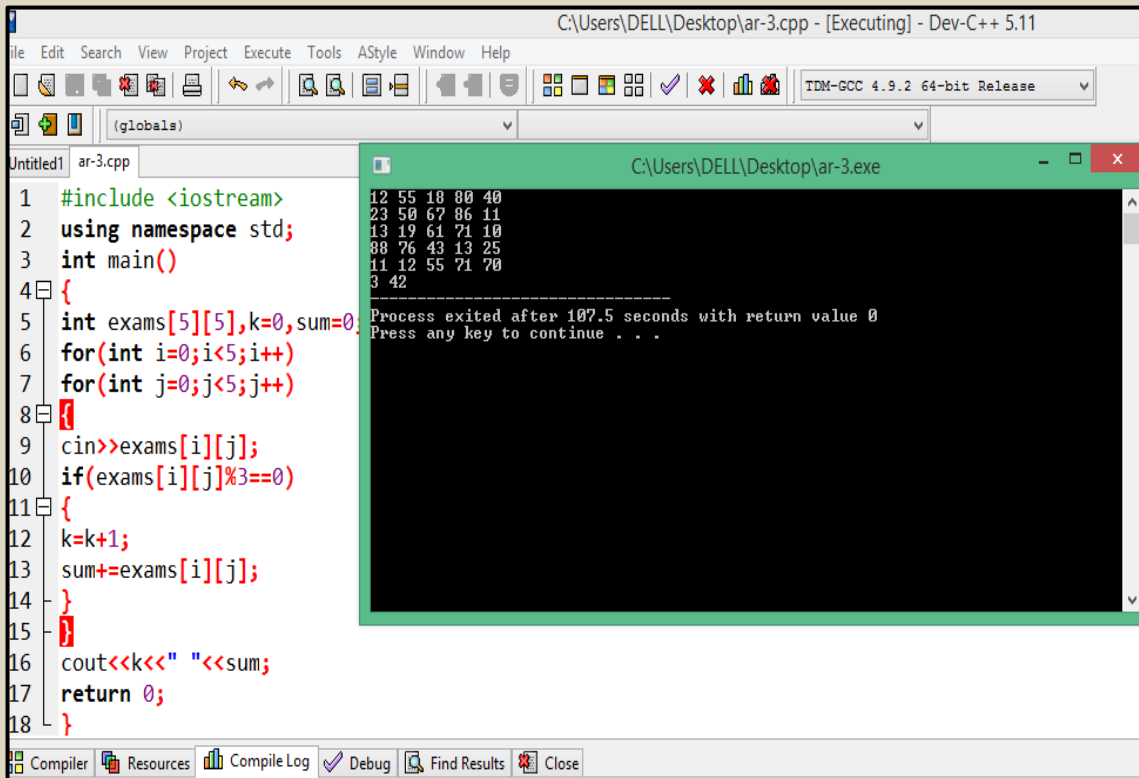


```
1 #include <iostream>
2 using namespace std;
3 int main()
4 {
5     int exams[5][5],k=0;
6     for(int i=0;i<5;i++)
7     for(int j=0;j<5;j++)
8     {
9         cin>>exams[i][j];
10        if(exams[i][j]==0)
11            k=k+1;
12    }
13    cout<<k;
14    return 0;
15 }
```

```
C:\Users\DELL\Desktop\ar-3.exe
3 3 0 9 0
2 0 0 5 6
0 1 1 2 0
9 0 5 0 3
8 7 1 2 0
9
-----
Process exited after 36.65 seconds with return value 0
Press any key to continue . . .
```

مثال // اكتب برنامج لقراءة مصفوفة 5X5 ثم حساب عدد ومجموع القيم التي تقبل القسمة على

3.



```
1 #include <iostream>
2 using namespace std;
3 int main()
4 {
5     int exams[5][5],k=0,sum=0;
6     for(int i=0;i<5;i++)
7     for(int j=0;j<5;j++)
8     {
9         cin>>exams[i][j];
10        if(exams[i][j]%3==0)
11        {
12            k=k+1;
13            sum+=exams[i][j];
14        }
15    }
16    cout<<k<<<" "<<sum;
17    return 0;
18 }
```

```
C:\Users\DELL\Desktop\ar-3.exe
12 55 18 80 40
23 50 67 86 11
13 19 61 71 10
88 76 43 13 25
11 12 55 71 70
3 42
-----
Process exited after 107.5 seconds with return value 0
Press any key to continue . . .
```