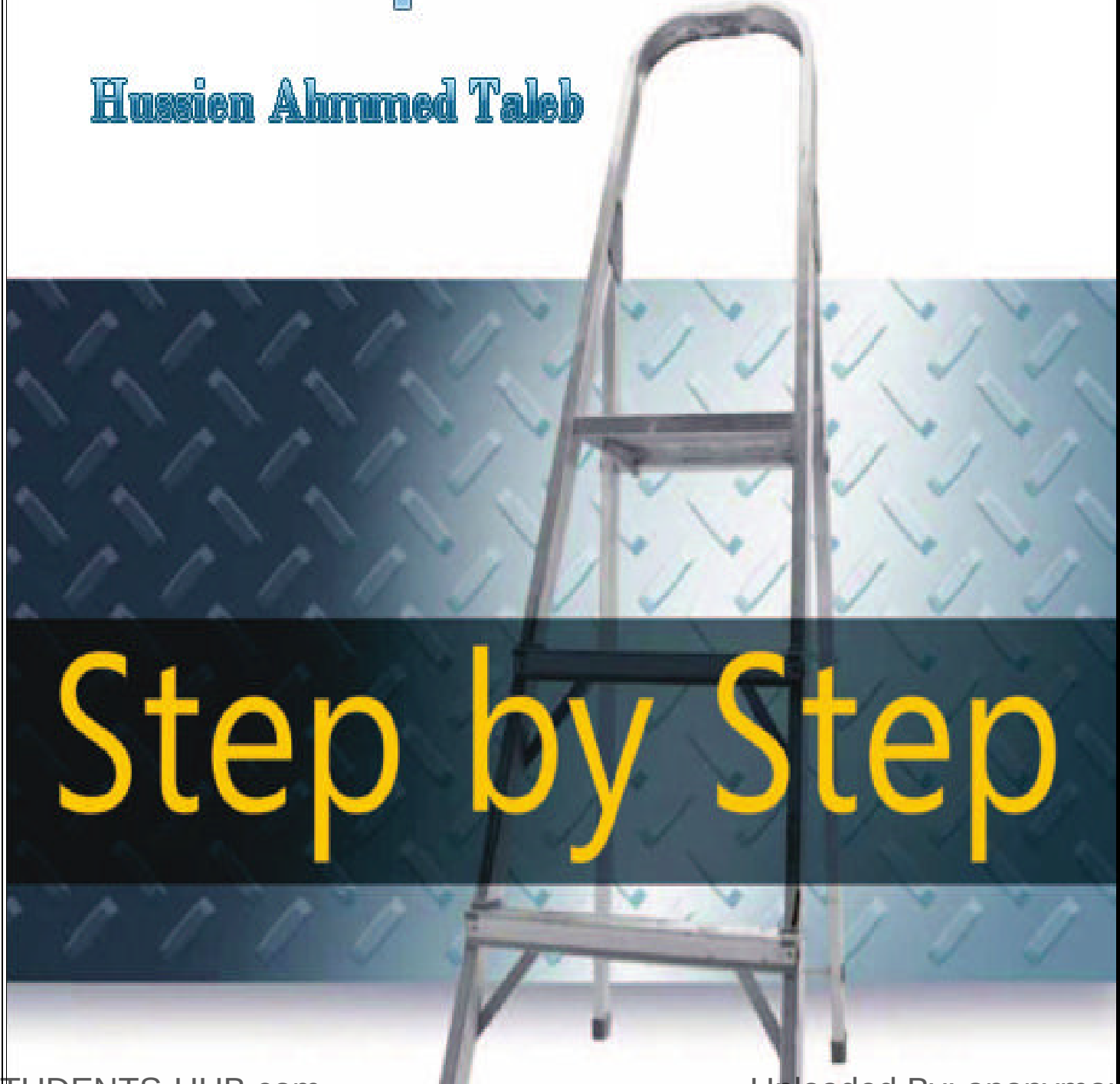


أمثلة كتاب خطوة بخطوة لتعلم لغة C, C++

Learn C++ or C EXample

Hussien Ahmmed Taleb



Step by Step



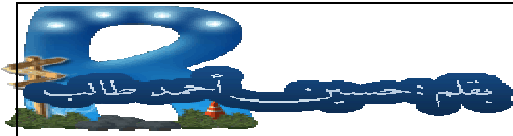
عن الكتاب

هذا الكتاب هو الامثلة المرفقة لكتاب خطوة بخطوة لتعلم لغة (C,C++)
يحتوي على عدد كبير من الامثلة المحولة كتوضيح لشروحات كل فصل من
افصل الكتاب حتى يكون القارئ على تواصل بين الشرح والتنفيذ.....؟



إي تعليق او ملاحظة عن الأمثلة يمكنك مراسلة البريد التالي (hussien89aa@yahoo.com)

حسين احمد طالب الربيعي
العراق / جامعة ديالى
هندسة الحاسبات والبرامجيات



A)

```
#include<iostream.h>
main()
{
    int z,x;
    for(z=1;z<=5;z++){
        cout<<"*\n" ;
        for(x=0;x<=z-1;x++)
            cout<<" " ;
    }
}
```



B)

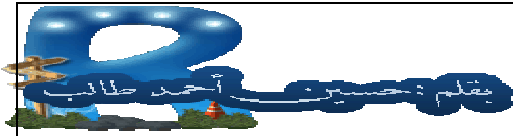
```
#include<iostream.h>
main()
{
    int z,x;
    for(z=1;z<=5;z++){
        for(x=z;x<=5;x++)
            cout<<" " ;
        cout<<"*\n" ;
    }
}
```



c)

```
#include<iostream.h>
main()
{
    int l,j,k;
    for(i=1;i<=7;i+=2){
        for(k=i;k<7;k+=2)
            cout<<" " ;
        for(j=i;j>0;j--)
            cout<<"*" ;
        cout<<"\n" ;}
}
```





٢: اكتب برنامج لتقريب أي عدد تدخله

```
#include<iostream.h>
```

```
main()
```

```
{
```

```
int i,k;
```

```
float y,m;
```

```
cin>>y ;
```

```
i=y;// هنا ساوينا كسر بصحيح ببقى فقد الثابت مثلا ١.٧ يصبح ١
```

```
k=i+1;
```

```
m=i+0.5;
```

```
if(y>=m)
```

```
cout<<"near to= "<< k ;
```

```
else
```

```
cout<<"near to= "<<i;
```

```
}
```

(Inactive C:\TCWIN45\BIN\NOI HUSSIEN
4.7
near to=5

(Inactive C:\TCWIN45\BIN\NOI HUSSIEN
5.3
near to=5

٣: برنامج لإيجاد مفكوك الاعداد

```
#include<stdio.h>
```

```
main()
```

```
{
```

```
int x,n,f;
```

```
scanf("%d",&n);
```

```
f=1;
```

```
if(n>=12)
```

```
printf("no factorial");
```

```
else
```

```
for(x=1;x<=n;x++)
```

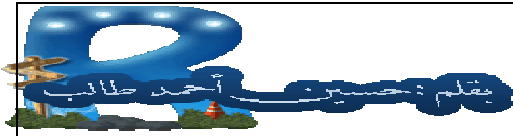
```
f=f*x;
```

```
printf("factorial=%d",f);
```

```
}
```

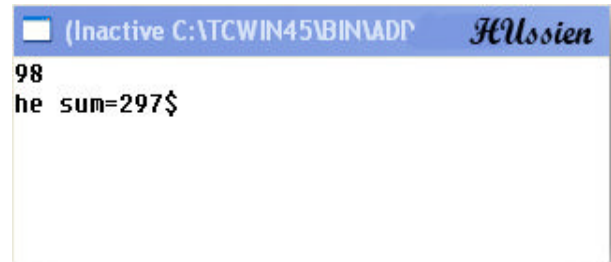
(Inactive HUSSIEN
13
no factorial

(Inactive C:\TCWIN4 HUSSIEN
6
factorial=720



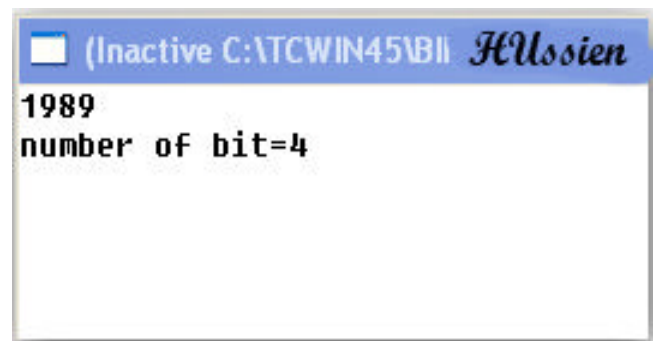
٤: برنامج لإيجاد مجموع أي عدد مع الأعداد التي فوقه حتى المئة

```
#include<stdio.h>
main()
{
int x,sum,n;
sum=0;
scanf("%d",&n);
for(x=n;x<=100;x++)
sum=sum+x;
printf("he sum=%d$",sum);
}
```



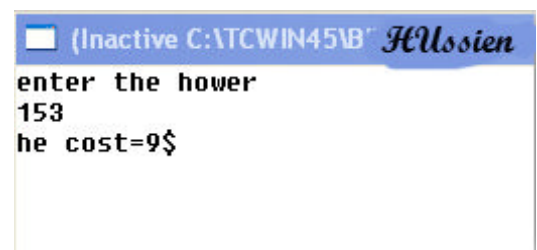
٥: اكتب برنامج لحساب عدد الأرقام المدخلة إليه بحيث إذا ادخلنا ١٠٠ ينتج ٣

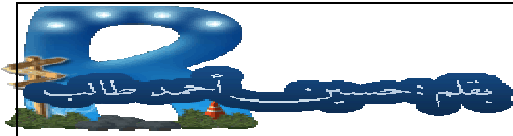
```
#include<iostream.h>
main()
{
int i,k,m;
cin>>k;
m=1;
for(i=1;i<=4;i++)
{m=m*10;
if(k<m)
{
Cout<<"number of bit=<<i;
break;}}
}
```



٦: برنامج لإخراج رواتب عمال بحيث إذا عمل ١٥٠ ساعة يأخذ ثلاثة دولارات وعلى كل ساعة عمل إضافية يأخذ دولاران

```
#include<iostream.h>
main()
{ int i,j,k;
j=3;
cout<<"enter the hower\n" ;
cin>>k ;
for(i=151;i<300;i++)
{ if(k<=150)
```





```
{cout<<"he cost= 3$" ;  
break;}  
j=j+2;  
if(k==i)  
cout<<"he cost="<<j;  
}}
```



7: برنامج لإجراء عمليات رياضية لعددتين بصيغة يفهمها المستخدم (بصيغة القوائم)

```
#include<iostream.h>  
#include<stdlib.h> // exit  
main()  
{  
int a,b ,x,z;  
char r=00;  
float f;  
m:  
cout<<"This program make arithmetic operation between two number  
press"<<"\n";  
cout<<"1(sum),2(sub),3(mult),4(divide),5(exit)"<<"\n";  
cin>>x;  
for(;;)  
switch(x) {  
case 1:cout<<"enter first number"<<" press(00)to return"<<"\n";  
cin>>a; if(a==r)goto m;  
cout<<"enter second number"<<"\n";  
cin>>b;  
z=a+b;  
cout<<"sum="<<z<<"\n";  
break;
```

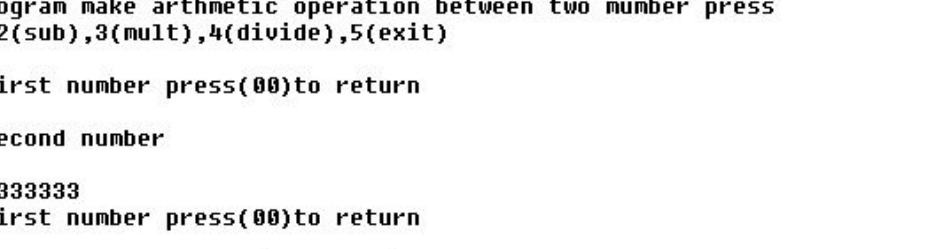


```

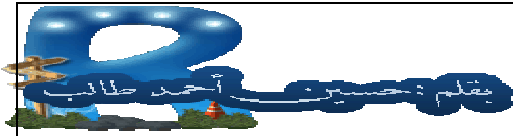
case 2:cout<<"enter first number"<<"  press(00)to return"<<"\n";
cin>>a;      if(a==r)goto m;
cout<<"enter second number"<<"\n";
cin>>b;
z=a-b;
cout<<"sub="<<z<<"\n";
break;
case 3:cout<<"enter first number"<<"  press(00)to return"<<"\n";
cin>>a;    if(a==r)goto m;
cout<<"enter second number"<<"\n";
cin>>b;
z=a*b;
cout<<"mult="<<z<<"\n";
break;
case 4:cout<<"enter first number"<<"  press(00)to return"<<"\n";
cin>>a;    if(a==r)goto m;
cout<<"enter second number"<<"\n";
cin>>b;
f=a/b;
cout<<"divd="<<f<<"\n";
break;
case 5: exit(1);
default:cout<<"error correct you chose"<<"\n"; goto m;

```

}}



```
C:\TCWIN45\BIN\TARTEEB.EXE
This program make arithmetic operation between two number press
1(sum),2(sub),3(mult),4(divide),5(exit)
4
enter first number press(00)to return
20
enter second number
15
divd=1.333333
enter first number press(00)to return
00
This program make arithmetic operation between two number press
1(sum),2(sub),3(mult),4(divide),5(exit)
3
enter first number press(00)to return
5
enter second number
6
mult=30
enter first number press(00)to return
00
This program make arithmetic operation between two number press
1(sum),2(sub),3(mult),4(divide),5(exit)
```



8: تأمل ناتج البرنامج الاتي

```
#include<stdio.h>
main()
{
int x,y,z;
x=y=z=5;
x*=y+=z-=1;
printf("z=%d\ny=%d\nx=%d\n",z,y,x);
}
```



9: ادخال do-while في دارة لانتهائية

```
#include<stdio.h>
main()
{
int x ,m,n;
x=0;
do{
scanf("%d%d",&m,&n); if(m>n){
m=m+n;
printf("m=%d\n",m ); }
else
break; }
while(1);}
```



10: ادخال while في دارة لانتهائية

```
#include<stdio.h>
main()
{
int x ,m,n;
x=0;
while(1){
scanf("%d%d",&m,&n); if(m>n){
printf("m=%d\n",m );}
else
break; }}
```



١١: لمعرفة هل العدد الذي ادخلته عدد اولي ام لا

```
#include<iostream.h>
main()
{
int i,m,booleanx;
booleanx=0;
cin>>m;
for(i=2;i<m;i++)
if(m%i==0)
booleanx=1;
if (booleanx==1)
cout<<"is no prime" ;
else
cout<<"is prime" ;
}
```

(Inactive C:\TCWIN45\B! HUsien

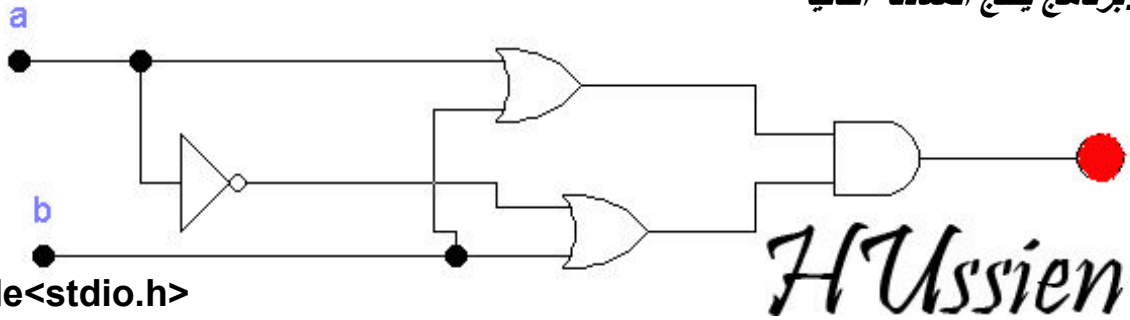
```
13
is prime
```

12: اكتب برنامج لقسمة عددين بدون استخدام القسمة وباقي القسمة

```
#include<iostream.h>
main()
{
int a,b,i;
cin>>a>>b;
if(a>=b){
for(i=1;i<20;i++){
a=a-b;
if(a<b){
cout<<"divide=="<<i<<"ncarry"<<a;
break;}
}}
}
```

(Inactive C:\TCWIN4! HUsien

```
40
3
divide==13
carry1
```



```
#include<stdio.h>
main()
{
    int a,b,y,x;
    cin>>a>>b ;
    if(a==0)
        x=1;
    if(a==1)
        x=0;
    y=(a||b)&&(x||b);
    cout<<"y="<<y; }
```

(Inactive C:\TCW\ Hussien

0
1
y=1

١٤: برنامج لطباعة المتسلسلة الاتية (١٢٣٤٥٦٧٦٥٤٣٢١)

```
#include <iostream.h>
main()
{
    int i,j;
    for(i=1;i<7;i++)
        cout<<i;
    for(j=i;j>0;j--)
        cout<<j; }
```

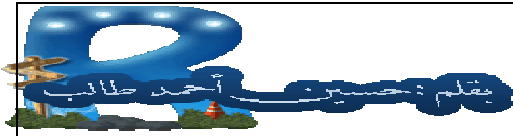
(Inactive C:\TC\ Hussien

1234567654321

١٥: برنامج لطباعة الدالة الاتية

$$y = 1 + \frac{x}{1!} - \frac{x^2}{2!} + \frac{x^3}{3!} - \frac{x^4}{4!} + \dots + \frac{x^n}{n!}$$

```
#include <iostream.h>
main()
{
    int i;
    float y,x,s,f,m,n,d;
```

```
f=y=1;
m=-1;
n=0;
cout<<"enter the power of";
cin>>d;
cout<<"enter the number";
cin>>x;
for(i=1;i<=d;i++){
f=f*i;
m=m*x;
n=-m; // inverse signal in every loop
s=n/f;
y=y+s;}
cout<<y;}
```

```
(Inactive C:\TCWIN45\BIN\ HUsien
enter the power of 4
enter the number 5
y=-11.708332
```

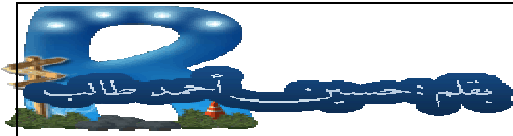
١٦: برنامج لمعرفة هل العدد الذي ادخلته زوجي ام فردي دون استخدام القسمة وباقيها

```
#include<iostream.h>
main()
{
int i,j,a;
cin>>a;
for(i=1;i<30 ;i=i+2) {
if(a==i)
cout<<a<<" is odd";}
for(j=0;j<30 ;j=j+2){
if(a==j)
cout<<a<<" is even ";
}}
```

```
(Inactive C:\TCWIN45\BIN\NON\ HUsien
22
22 is even
```

١٧: برنامج يحول من صيغة (octal) الى صيغة (decimal)

```
#include<iostream.h>
main()
{
int n,i,b,m;
cout<<"enter number of bits"<<"\n";
cin>>n;
cout<<"note:enter octal number from right bite after bite"<<"\n";
```



```
int f=1,sum=0;
for(i=0;i<n;i++){
cin>>b;
m=f*b;
f=f*8;
sum=sum+m;}
cout<<sum;}
```

```
(Inactive C:\TCWIN45\BIN\WONAME03.EXE) HUsien
enter number of bits
3
note:enter octal number from right bite after bite
4
3
5
decimal=348
```

*البرنامج مصمم بطريقة بدائية سوف يتم تصميمه بطريقة اطور بنهاية الكتاب

١٨: برنامج يدخل عددين ويبين ايهما ا لاصغر دون استخدام (>;<;==)

```
#include<iostream.h>
main()
{
int a,b,m;
cin>>a>>b;
m=a/b;
if(m==0)
cout<<a<<" is minimum";
else
cout<<b<<" is minumum";
}
```

```
(Inactive C:\TCWIN45\BIN\WONAME03.EXE) HUsien
4
9
4 is minimum
```

١٩: اطبع الشكل التالي دون استخدام المصفوفة

```
#include <iostream.h>
main()
{
int i,j,k,m,n,o,p;
for(i=3;i>0;i--){
cout<<" ";
for(j=i;j>0;j--) cout<<" ";
for(k=i*2;k<=6;k++)
cout<<"*";
cout<<"\n";
}
```

```
(Inactive C:\TCWIN45\BIN\WONAME03.EXE) HUsien
*
***
*****
*****
*****
***
*
```



```
for(m=7;m>0;m=m-2){  
    cout<<"";  
    for(n=m;n>0;n--)  
        cout<<"*";  
    cout<<"\n";  
    for(o=m;o<=7;o=o+2)  
        cout<<" ";}}
```

20:لمعرفة (ascii code) للاحرف الاتية (A,b,c)

```
#include<iostream.h>  
#include <stdio.h>  
main()  
{  
    printf("the number %c is the character %d in ascii code.\n",'a','a');  
    printf("the number%c is the character %d in ascii code.\n",'b','b');  
    printf("the number%c is the character %d in ascii code.\n",'c','c');  
}
```

```
(Inactive C:\TCWIN45\BIN\WONAME03.EXE) HUsien  
the number a is the character 97 in ascii code.  
the numberb is the character 98 in ascii code.  
the numberc is the character 99 in ascii code.
```

وللمعرفة (ascii) لجميع العناصر نكتب

```
#include <stdio.h>  
main()  
{  
    int i,j;  
    for(i=0;i<=255;i++)  
        printf("%d:%c\n",i,i);  
}
```

٢١: اقلب مصفوفة ٩٠ درجة باتجاه عقرب الساعة

```
#include<iostream.h>
main()
{
    int i,j;
    int a[3][3];
    for(i=0;i<3;i++)
    for(j=0;j<3;j++)
    cin>>a[i][j];
    for(j=0;j<3;j++){
    cout<<"\n";
    for(i=2;i>=0;i--)
    cout<<a[i][j]<<"\t";
    }}
```

(Inactive C: HUsien

3	4	5
2	3	4
2	3	4

after rotate 90d

2	2	3
3	3	4
4	4	5

اقلبها ١٨٠ درجة.

```
#include<iostream.h>
main()
{
    int i,j;
    int a[3][3];
    for(i=0;i<3;i++)
    for(j=0;j<3;j++)
    cin>>a[i][j];
    for(i=2;i>=0;i--){
    cout<<"\n";
    for(j=2;j>=0;j--)
    cout<<a[i][j]<<"\t";
    }}
```

(Inactive C:\TCWIN HUsien

2	6	5
3	6	8
4	3	2

after rotate 180d

2	3	4
8	6	3
5	6	2

اقلبها 270 درجة.

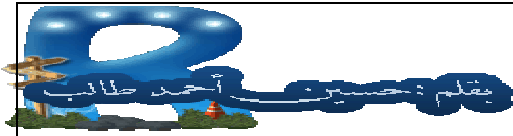
```
#include<iostream.h>
main()
{
    int i,j;
    int a[3][3];
    for(i=0;i<3;i++)
    for(j=0;j<3;j++)
    cin>>a[i][j];
```

(Inactive C:\TCWIN45\BIN HUsien

8	7	5
6	7	3
9	7	44

after rotate 270d

5	3	44
7	7	7
8	6	9



```
for(j=2;j>=0;j--){  
    cout<<"\n";  
    for(i=0;i<3;i++)  
        cout<<a[i][j]<<"\t";  
}
```

٢٢: حذف عنصر من مصفوفة ذات بعدين وإبقاء مكانه فارغ

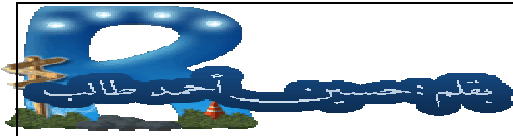
```
#include<iostream.h>  
main()  
{  
    int i,j;  
    int a[3][3];  
    for(i=0;i<3;i++)  
        for(j=0;j<3;j++)  
            cin>>a[i][j];  
    for(i=0;i<3;i++){  
        cout<<"\n";  
        for(j=0;j<3;j++)  
            if((i==0)&&(j==0))  
                a[i][j]=0; {  
                cout<<" "<<"\t";}  
            else  
                cout<<a[i][j]<<"\t";  
        }  
    }
```

```
(Inactive C:\VC HUSSOEN  
4 5 7  
7 6 5  
4 5 6  
  
5 7  
6 5  
5 6
```

٢٣: ترتيب عناصر مصفوفة ذات بعد واحد تصاعديا

```
#include<iostream.h>  
int main()  
{int array[5]={50,32,93,2,74};  
    int sure=0;  
    int x=0;  
    cout<<"Here is the Array befor sorted\n" ;  
    for (int j=0;j<5;j++)  
        cout<<array[j];  
    for (int i=0;i<5-1;i++) {  
        sure=0;  
        for (int j=i; j<5;j++) {  
            if (array[j] <array[i]){
```

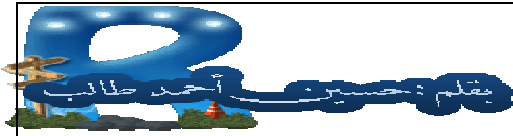
```
(Inactive C:\VCWIN45\BIN HUSSOEN  
Here is the Array befor sorted  
50  
32  
93  
2  
74  
Here is the Array after sorted  
2  
32  
50  
74  
93
```



```
x=array[j];
array[j]=array[i];
array[i]=x;
sure=1;}}
if (sure ==0) break;}
cout<<"Here is the Array after sorted\n";
for (i=0;i<5;i++)
cout<<array[i]<<"\n";
}
```

٢٤. سجل فية عشرون طالب لكل طالب له اسم وعمر وعنوان وعشرة درجات اطبع اسماء الطلاب الناجحون ومعدلاتهم

```
#include<iostream.h>
#include<stdio.h>
struct student
{ char name[10];
  int age;
  int id;
  int degrees;
}st[20];
main()
{
  int i,j,sum,avg;
  sum=0;
  for(i=0;i<20;i++)
  {cout<<"please enter the student information\n";
   cout<<"enter his name\n";
   gets(st[i].name );
   cout<<"enter his age\n";
   cin>>st[i].age;
   cout<<"enter his ID adress\n";
   cin>>st[i].id;
   cout<<"enter his degress\n";
   for(j=0;j<10;j++)
   {cin>>st[i].degrees;
    sum+= st[i].degrees ;}
   avg=sum/10;
   sum=0;
```



```
st[i].degres=avg;}
for(i=0;i<20;i++)
if (st[i].degres>=50)    {
{cout<<"this student is succes..his name is
"<<st[i].name<<endl;
cout<<"his aveg is "<<st[i].degres<<endl;}
else
{cout<<"this student is fail..his name is
"<<st[i].name<<endl;
cout<<"his aveg is "<<st[i].degres<<endl;}}}
```

٢٥. برنامج لوضع فاصلة عشرية بين كل ثلاثة ارقام لتسهيل القراءة

```
#include<iostream.h>
#include<ctype.h>
#include<string.h>
int main()
{char stack[100],b[100]; //a[100] represent matraix for enter
int i,len,count_semicol,b_count,count_return_v,semicoll_number,
k;
b_count=count_return_v=count_semicol=semicoll_number=0;
cout<<"enter your number here: ";
cin.getline(stack,100);
len=strlen(stack);
for(i=len-1;i>=0;i--)
{
if ((count_semicol%3==0)&&(i!=len-1)) //put space
{b[b_count]=' ';
++b_count;
semicoll_number=semicoll_number+1 ;
}
b[b_count]=stack[i];
++b_count;
count_semicol=count_semicol+1;}
--b_count; //return pointer to last value
for(i=b_count;i>=0;i--)
{stack[count_return_v]=b[i];
cout<<stack[count_return_v];
++count_return_v;}}}
```




٢٦: مصفوفة مربعة اجمع العناصر فوق القطر الرئيسي وجمع العناصر تحته وجمع العناصر فوق القطر الثانوي وتحته

```
#include<iostream.h>
main()
{
int i,j,sum,sum1,sum2,sum3;
sum=sum1=sum2=sum3=0;
int a[3][3];
for(i=0;i<3;i++)
for(j=0;j<3;j++)
cin>>a[i][j];
for(i=0;i<3;i++)
for(j=0;j<3;j++) {
if(i<j)
sum+=a[i][j];
if(i>j)
sum1+=a[i][j];
if((i+j)<2)
sum2+=a[i][j];
if((i+j)>2)
sum3+=a[i][j];

}
cout<<"\n sum above secondary diagonal= n"<<sum2;
cout<<"\n sum above main diagonal= "<<sum;
cout<<"\n sum under main diagonal= "<<sum1;
cout<<"\n sum under secondary diagonal= "<<sum3;
}
```



27: مصفوفة مكونة من خمس عناصر اجمعها واحسب المعدل واطبع المصفوفة بالمقلوب

```
#include<iostream.h>
main()
{
int i ,sum,avg;
int a[5];
sum=0;
cout<<"enter the matrixs\n";
for(i=0;i<5;i++)
cin>>a[i];
for(i=0;i<5;i++)
sum+=a[i];
avg=sum/5;
cout<<"sum="<< sum <<"navg="<<avg<<endl;
cout<<"the matrixs invers is\n";
for(i=4;i>=0;i--)
cout<<a[i];
}
```

```
(Inactive C:\WINDOWS\HUsien
enter the matrixs
2 3 4 5 6
sum=20
avg=4
the matrixs invers is
6      5      4      3      2
```

اطبع الاحرف الزوجية بين ٠ و ٣٠

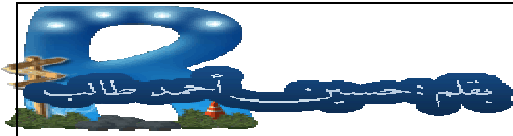
```
#include<iostream.h>
main()
{
int i,j;
for(i=2;i<30;i+=2)
cout<<i<<"\t";
}
```

```
(Inactive C:\TCWIN45\BIN\ADD.EXE HUsien
2      4      6      8      10     12     14     16     18     20
22     24     26     28
```

اطبع الاحرف الفردية بين ٠ و ٣٠

```
#include<iostream.h>
main()
{
int i,j;
for(i=١;i<30;i+=2)
cout<<i<<"\t";}
```

```
(Inactive C:\TCWIN45\BIN\ADD.EXE HUsien
1      3      5      7      9      11     13     15     17     19
21     23     25     27     29
```



28: ضرب مصفوفتين (٢*٤) * (٣*٢)

```
#include<iostream.h>
main()
{
int i,j,k;
int a[3][2];
int b[2][4];
int c[3][4]={0}; //put zero in every location to sum with other value
cout<<"enter first matrixs\n" ;
for(i=0;i<3;i++)
for(j=0;j<2;j++)
cin>>a[i][j];
cout<<"enter second matrixs\n" ;
for(i=0;i<2;i++)
for(j=0;j<4;j++)
cin>>b[i][j];
for(i=0;i<3;i++){
cout<<"\n";
for(j=0;j<4;j++){
for(k=0;k<2;k++)
c[i][j]+=a[i][k]*b[k][j];
cout<<c[i][j]<<"\t" ;}}}
```

29: ضرب مصفوفة في رقم ثابت مثلا (٢)

```
#include<iostream.h>
main()
{
int i,j;
int a[3][3];
cout<<"enter matrixs\n" ;
for(i=0;i<3;i++)
for(j=0;j<3;j++)
cin>>a[i][j];
for(i=0;i<3;i++){
cout<<"\n";
for(j=0;j<3;j++){
a[i][j]=2*a[i][j];
cout<<a[i][j]<<"\t" ;}}}
```

The screenshot shows a Windows command prompt window titled "(Inactive C:\TCWIN4 Hussien)". The program prompts the user to "enter first matrixs". The user enters a 3x3 matrix: 3 4 6, 5 4 3, 6 5 4. The program then displays the result of multiplying this matrix by 2, with the heading "نتائج الضرب في 2" (Results of multiplication by 2). The output matrix is: 6 8 12, 10 8 6, 12 10 8.

نتائج الضرب في 2		
6	8	12
10	8	6
12	10	8

30: جمع مصفوفتين

```
#include<iostream.h>
main()
{
    int i,j;
    int a[3][3];
    int b[3][3];
    int c[3][3];
    cout<<"enter first matrixs"<<"\n";
    for(i=0;i<3;i++)
    for(j=0;j<3;j++)
    cin>>a[i][j];
    cout<<"enter second matrixs"<<"\n";
    for(i=0;i<3;i++)
    for(j=0;j<3;j++)
    cin>>b[i][j];
    for(i=0;i<3;i++){
    cout<<"\n";
    for(j=0;j<3;j++){
    c[i][j]=a[i][j]+b[i][j];
    cout<<c[i][j]<<"\t";}
    }}
```

(Inactive C:\TCWIN45\HUsien

```
enter first matrixs
4 5 6
6 7 8
7 6 5
enter second matrixs
3 7 8
7 6 5
1 4 2
7      12      14
13     13     13
8      10      7
```

نتائج الجمع

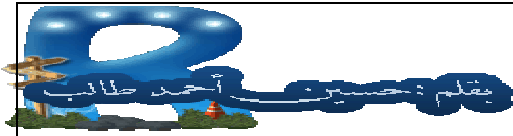
31: طرح مصفوفتين

```
#include<iostream.h>
main()
{
    int i,j;
    int a[3][3];
    int b[3][3];
    int c[3][3];
    cout<<"enter first matrixs"<<"\n";
    for(i=0;i<3;i++)
    for(j=0;j<3;j++)
    cin>>a[i][j];
    cout<<"enter second matrixs"<<"\n";
```

(Inactive C:\TCWIN45\HUsien

```
enter first matrixs
1 3 4
6 5 4
4 6 7
enter second matrixs
4 5 6
6 5 4
4 3 2
-3     -2     -2
0      0      0
0      3      5
```

نتائج الطرح

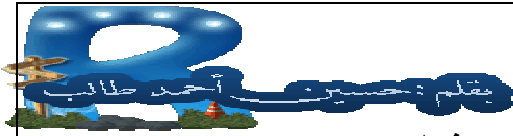


```
for(i=0;i<3;i++)
for(j=0;j<3;j++)
cin>>b[i][j];
for(i=0;i<3;i++){
cout<<"\n";
for(j=0;j<3;j++){
c[i][j]=a[i][j]-b[i][j];
cout<<c[i][j]<<"\t";}
}}
```

32: استخراج اكبر عدد واصغر عدد لمصفوفة ذات بعدين

```
#include<iostream.h>
main()
{
int i,j,max,min;
int a[3][3];
cout<<"enter matrixs"<<"\n";
for(i=0;i<3;i++)
for(j=0;j<3;j++)
cin>>a[i][j];
max=a[0][0];
for(i=0;i<3;i++)
for(j=0;j<3;j++)
if(a[i][j]>max)
max=a[i][j];
cout<<"max="<< max<<"\t";
min=a[0][0];
for(i=0;i<3;i++)
for(j=0;j<3;j++)
if(a[i][j]<min)
min=a[i][j];
cout<<"min="<< min;
}
```

```
(Inactive) C: Hussien
enter matrixs
88  66  90
49  12  41
21 -10 -2
max=90 min=-10
```



33: برنامج يبين ماهو اكبر واقل رقم ضمن مصفوفتين أي يعطيك ناتجين فقط احدهما الاكبر والاخر الاصغر

```
#include<iostream.h>
main()
{int i,j,max,min;
int a[2][2];
int b[2][2];
int c[2][4];
cout<<"enter first matrixs matrixs"<<"\n";
for(i=0;i<2;i++)
for(j=0;j<2;j++)
cin>>a[i][j];
for(i=0;i<2;i++)
for(j=0;j<2;j++)
c[i][j]=a[i][j];
cout<<"enter second matrixs"<<"\n";
for(i=0;i<2;i++)
for(j=2;j<4;j++)
cin>>b[i][j];
for(i=0;i<2;i++)
for(j=2;j<4;j++)
c[i][j]=b[i][j];
cout<<"the new matrixs after combine is";
for(i=0;i<2;i++){
cout<<"\n";
for(j=0;j<4;j++)
cout<<c[i][j]<<"\t";}
max=c[0][0];
for(i=0;i<2;i++)
for(j=0;j<4;j++)
if(c[i][j]>max)
max=c[i][j];
cout<<"\n"<<"max="<< max<<"\t";
min=c[0][0];
for(i=0;i<2;i++)
for(j=0;j<4;j++)
if(c[i][j]<min)
min=c[i][j];
cout<<"min="<< min;}
```

```
(Inactive) C:\TCWIN45\BIN\NONA  Hussien
enter first matrixs matrixs
40 22
30 90
enter second matrixs
89 92
84 50
the new matrixs after combine is
40      22      89      92
30      90      84      50
max=92  min=22
```

34: اطبع الشكل التالي دون استخدام المصفوفة

```
** **
*****
*****
** **
```



```
#include<iostream.h>
main()
{int i,j,k; //for print my na
for(i=1;i<5;i++){
for(j=0;j<2;j++)
cout<<"*";
if((i==1)||(i==4))
cout<<" ";
else
cout<<"*";
for(k=0;k<2;k++)
cout<<"*";
cout<<"\n";}}
```



35: اطبع الشكل التالي دون استخدام المصفوفة

```
#include<iostream.h>
main()
{
int i,j,k;
for(i=5;i>=0;i--){
for(j=0;j<=i;j++)
cout<<"*";
cout<<"\n";
for(k=i;k<=5;k++)
cout<<" ";
}}
```





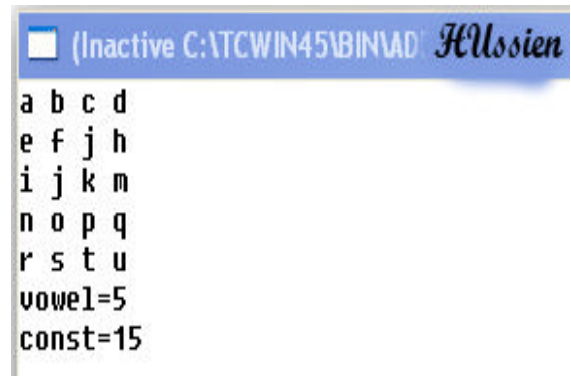
36: اطبع الشكل التالي دون استخدام المصفوفة

```
#include<iostream.h>
main()
{
    int i,j;
    for(i=5;i>=0;i--){
        for(j=i;j<=5;j++)
            cout<<"*";
        cout<<"\n";
    }
}
```



37: برنامج يبين عدد الاحرف الصحيحة والعلّة في مصفوفة ذات بعدين

```
#include<iostream.h>
main()
{
    int i,j,m,h,s;
    h=0;
    char a[5][4];
    char c[6]={'o','u','a','i','e','o'};
    for(i=0;i<5;i++)
        for(j=0;j<4;j++)
            cin>>a[i][j];
    for(i=0;i<5;i++)
        for(j=0;j<4;j++){
            for(m=0;m<6;m++)
                if(a[i][j]==c[m])
                    h=h+1;
        }
    s=i*j-h;
    cout<<"vowel="<<h<<"\n"<<"const="<<s;
}
```





٣٨: برنامج يبين عدد مرات تكرار احرف اسمك في مصفوفة ذات بعدين

```
#include<iostream.h>
main()
{int i,j,m,h;
h=0;
char a[5][4];
char c[7]={'h','u','s','i','e','n','\o'};
for(i=0;i<5;i++)
for(j=0;j<4;j++)
cin>>a[i][j];
for(i=0;i<5;i++)
for(j=0;j<4;j++){
for(m=0;m<6;m++) {
if(a[i][j]==c[m])
h=h+1;
else
cout<<"";}}
cout<<"iteration number="<<h;}
```

(Inactive C:\TCWIN45\Bil HUsien

```
h u s s
i e n l
o v e r
a n a t
o d i e
iteration number=11
```

٣٩: من مصفوفة ٤*٤ كون مصفوفة ذات بعد واحد مكونة من اكبر عنصر في كل صف

```
#include<iostream.h>
main()
{
int i,j,h,max;
h=0;
int c[6];
int a[4][4];
for(i=0;i<4;i++)
for(j=0;j<4;j++)
cin>>a[i][j];
for(i=0;i<4;i++){
max=a[h][0];
h=h+1;
for(j=0;j<4;j++)
if(a[i][j]>max)
max=a[i][j];
cout<<(c[max]=max)<<"\t";}}
```

(Inactive C:\TCWIN45 HUsien

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

40: برنامج يطبع الاعداد كما في شاشة التنفيذ

```
#include<iostream.h>
main()
{
int i,s,b,d ;
s=0;
d=1;
for(i=0;i<20;i++)
{
cout<<d<<"\t";
b=s;
s=d;
d=s+b;
}}
```

(Inactive C:\TCWIN45\BIN\DD.EXE)									
1	1	2	3	5	8	13	21	34	55
89	144	233	377	610	987	1597	2584	4181	6765

لاحظ: كل رقم مكون من مجموع الرقمين الذين يسبقاه

١: برنامج تدخل فيه رقم مكون من خمس اجزاء ويبين هل الرقم الذي ادخلته متناظر ام لا

```
#include<iostream.h>
main()
{
int i,count=4,bol=0;
int a[5],b[5];
for(i=0;i<5;i++)
{cin>>a[i];
b[i]=a[i];}
for(i=0;i<5;i++)
{if(a[i]!=b[count])
bol=1;
count=count-1;}
if(bol==0)
cout<<"the number is symmetric";
else
cout<<"the number is no symmetric";
}
```

(Inactive C:\TCWIN45\BIN\DD.EXE) Hussien

1 5 6 5 1
the number is symmetric

Software only
Hussien Ahmed.T



٢٤: مصفوفة مكونة من اكبر الاعداد في المثلث العلوي (في كل سطر من المثلث العلوي)

```
#include<iostream.h>
main()
{int i,j,h,m,max;
 h=0;
 m=1;
 int c[6];
 int a[4][4];
 for(i=0;i<4;i++)
 for(j=0;j<4;j++)
 cin>>a[i][j];
 cout<<"the new natrix is"<<"\n";
 for(i=0;i<3;i++){
 max=a[h][m];
 h=h+1;
 m=m+1;
 for(j=i+1;j<4;j++)
 if(a[i][j]>max)
 max=a[i][j];
 cout<<(c[max]=max)<<"\t";}}
```

```
(Inactive) HUsien
3 4 5 3
3 4 5 6
4 3 2 1
2 3 4 5
the new natrix is
5          6          1
```

٣٤: مصفوفة مكونة من اكبر الاعداد في المثلث السفلي (في كل سطر من المثلث السفلي)

```
#include<iostream.h>
main()
{int i,j,h,m,max;
 h=1;
 int c[6], a[4][4];
 for(i=0;i<4;i++)
 for(j=0;j<4;j++)
 cin>>a[i][j];
 cout<<"the new natrix is"<<"\n";
 for(i=1;i<4;i++){
 max=a[h][0];
 h=h+1;
 for(j=0;j<i;j++){
 if(a[i][j]>max)
 max=a[i][j]; }
 cout<<(c[max]=max)<<"\t";}}
```

```
(Inactive C:\) HUsien
4 5 6 7
7 6 5 4
3 4 5 6
6 7 8 9
the new natrix is
7          4          8
```



٤٤: مصفوفة مكونة من اكبر عدد في كل عمود مأخوذة من مصفوفة (٤*٤)

```
#include<iostream.h>
main()
{int i,j,h,max;
h=0;
int c[6];
int a[4][4];
for(i=0;i<4;i++)
for(j=0;j<4;j++)
cin>>a[i][j];
cout<<"the new natrix is"<<"\n";
for(j=0;j<4;j++){
max=a[h][0];
h=h+1;
for(i=0;i<4;i++)
if(a[i][j]>max)
max=a[i][j];
cout<<(c[max]=max)<<"\t";}}
```

(Inactive C:\TCWIN45\BIN\ HUsien

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

the new natrix is

9	8	7	7
---	---	---	---

٥٤: من مصفوفة (٤ * ٤) كون مصفوفة من عمودين العمود الاول نفس العمود الاول في المصفوفة الاصلية والعمود الثاني من حاصل ضرب العمود الاول في العمود الاخير

```
#include<iostream.h>
main()
{int i,j;
int c[4]={1,1,1,1};
int a[4][4];
for(i=0;i<4;i++)
for(j=0;j<4;j++)
cin>>a[i][j];
for(i=0;i<4;i++){
cout<<"\n";
for(j=0;j<4;j++)
if((j==3)|| (j==0)) {
c[i]*=a[i][j];
cout<<c[i]<<"\t"; }
else
cout<<" ";
}}
```

(Inactive C:\TCWIN4 HUsien

3	4	5	6
2	3	4	5
3	2	1	5
4	5	6	7

3	18
2	10
3	15
4	28

٤٦: من مصفوفة (4×4) كون مصفوفة من عمود واحد مكون من حاصل ضرب العمود الاول في العمود الاخير

```
#include<iostream.h>
main()
{
    int i,j;
    int c[4]={1,1,1,1};
    int a[4][4];
    for(i=0;i<4;i++)
    for(j=0;j<4;j++)
    cin>>a[i][j];
    for(i=0;i<4;i++){
    cout<<"\n";
    for(j=0;j<4;j++)
    if((j==3)||(j==0))
    c[i]*=a[i][j];
    else
    cout<<" ";
    cout<<c[i]<<"\t";
    }}

```

(Inactive C:\TCW HUsien

2	3	4	5
4	3	2	1
3	4	5	5
4	2	1	9
10			
4			
15			
36			

٤٧: اطبع مصفوفة كما في شاشة التنفيذ(ورد في الامتحان النهائي)

(Inactive C:\TCWIN45 HUsien

1	1	1	1
1	0	0	1
1	0	0	1
1	1	1	1

```
cout<<"\n";}}
```



٤٨: كون اسمك من مصفوفة حرفية (أي تبحث عن احرف اسمك في المصفوفة وتكون اسمك من الاحرف)

```
#include<iostream.h>
```

```
main()
```

```
{int i,j,k,n;
```

```
n=0;
```

```
char m[7];
```

```
char c[7]={'h','u','s','i','e','n','\o'};
```

```
char a[4][4];
```

```
for(i=0;i<4;i++)
```

```
for(j=0;j<4;j++)
```

```
cin>>a[i][j];
```

```
for(k=0;k<6;k++){
```

```
for(i=0;i<4;i++)
```

```
for(j=0;j<4;j++){
```

```
if(a[i][j]==c[k]){
```

```
m[k]=a[i][j];
```

```
n=n+1;}}}
```

```
if(n>=6)
```

```
for(k=0;k<6;k++)
```

```
cout<<m[k];
```

```
if(n==0)
```

```
cout<<"your name is not found in this matrixs";
```

```
if((n<6)&&(n>0))
```

```
cout<<"found deficit in your name letter";}
```

(Inactive C:\TCWIN45\BIN\ HUsien

في حالة وجود جميع احرف الاسم
m f n h
d e r a
i u j k
s h n e
husien

(Inactive C:\TCWIN45\BIN\ HUsien

في حالة وجود نقص في احرف اسمك
r f g d
d f g j
d s r e
e f d s
found deficit in your name letter

(Inactive C:\TCWIN45\BIN\ADD.EXE) HUsien

في حالة عدم وجود اي حرف من اسمك
p o y r
a q w z
m b v c
x d f g
your name is not found in this matrixs

٤٩: برنامج يقوم بحساب المعادلة التالية (ورد في الامتحان النهائي)

$$1^2 + 2^2 + 3^2 + 4^2 + \dots + n^2$$

```
#include<stdio.h>
```

```
main()
```

```
{
```

```
int i,j,m,n,sum;
```

```
sum=0;
```

```
scanf("%d",&n);
```

```
for(i=1;i<=n;i++){
```

```
m=i*i;
```

```
sum=sum+m;}
```

```
printf("seque=%d",sum);}
```

(Inactive C:\TCWII HUsien

30
seque=9455



٥٠: برنامج يقوم بطباعة المتسلسلة التالية حتى المئة حد (ورد في النهائي)

$$\frac{1^2}{3^2} + \frac{2^2}{5^2} + \frac{3^2}{7^2} + \dots$$

```
#include<stdio.h>
main()
{float i,j,m,sum;
j=3;
sum=0;
for(i=1;i<=100;i++){
m=(i*i)/(j*j);
j=j+2;
sum=sum+m;}
printf("seque=%f",sum);}
```

 Hossien
seque=23.913145

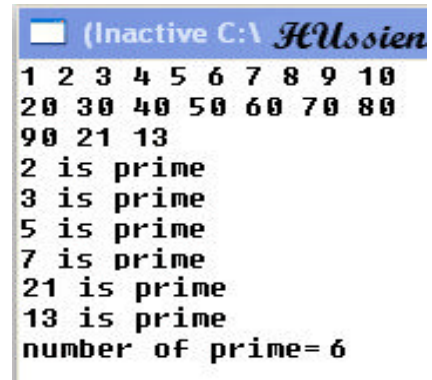
51: قم بطباعة ايام الاسبوع بحيث اذا ضغطنا (١) يظهر يوم الاحد في شاشة التنفيذ والبقية بالتسلسل الى (٧) يمثل السبت (ورد في النهائي)

```
#include<stdio.h>
main()
{int x;
scanf("%d",&x);
switch(x) {
case 1:
printf("sumday");
break;
case 2:printf("monday");
break;
case 3:printf("Tuerday");
break;
case 4:printf("wednesday");
break;
case 5:printf("thursday");
break;
case 6:printf("fridaay");
break;
case 7:printf("saturday");
break;
default: printf("error"); }}
```

 (Inactive C: Hossien
5
thursday

٥٢: برنامج يدخل عشرين رقم ويبين أيهم أولي ويحسب عدد الأعداد الأولية التي ظهرت (ورد في النهائي)

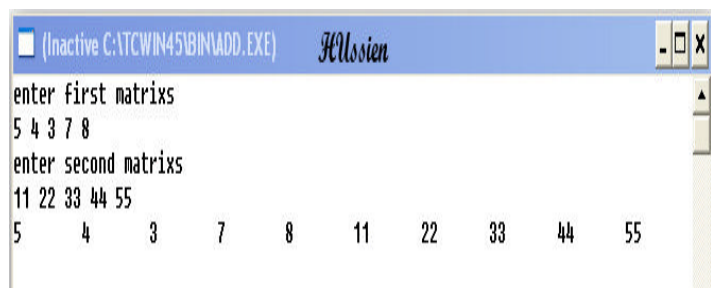
```
#include<stdio.h>
main()
{int x,i,m,h,t;
int a[20];
h=t=0;
for(x=0;x<20;x++)
scanf("%d",&a[x]);
for(x=0;x<20;x++) {
for(i=2;i<a[x];i++)
if(a[x]%i==0)
t=1;
if (t==1)
printf("%d is no prime\n",a[x]);
else {
h=h+1;
printf("%d is prime\n",a[x]);
}t=0;}
printf("number of prime=%d",h);
}
```



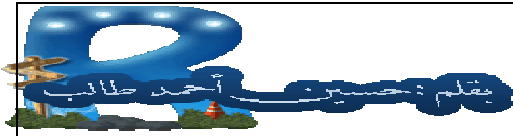
```
(Inactive C:\HUsien
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
20 30 40 50 60 70 80
90 21 13
2 is prime
3 is prime
5 is prime
7 is prime
21 is prime
13 is prime
number of prime= 6
```

53: مصفوفتين كل واحدة منهما مكونة من خمس عناصر ادمج هاتين المصفوفتين في مصفوفة ثالثة للعلم ان كل المصفوفات احادية البعد (ورد في النهائي)

```
#include<stdio.h>
main()
{
int i,j,n;
n=0;
int a[5];
int b[5];
int c[10];
printf("enter first matrixs\n");
for(i=0;i<5;i++)
scanf("%d",&a[i]);
for(i=0;i<5;i++)
c[i]=a[i];
printf("enter second matrixs\n");
```



```
(Inactive C:\TC\WIN45\BIN\ADD.EXE) HUsien
enter first matrixs
5 4 3 7 8
enter second matrixs
11 22 33 44 55
5 4 3 7 8 11 22 33 44 55
```

```
for(j=5;j<10;j++)
scanf("%d",&b[j]);
for(j=5;j<10;j++)
c[j]=b[j];
for(n=0;n<10;n++)
printf("%d\t",c[n]);}
```

٥٤: مصفوفة (٥*٥) ضع القطر الرئيسي لها في مصفوفة ثانية واطبعها

```
#include<stdio.h>
main()
{
int i,j,n;
n=0;
int a[5][5];
int b[5];
printf("enter matrixs\n");
for(i=0;i<5;i++)
for(j=0;j<5;j++)
scanf("%d",&a[i][j]);
printf("the new matrixs is\n");
for(i=0;i<5;i++)
for(j=0;j<5;j++){
if(i==j)
printf("%d\t",(b[i]=a[i][j]));
else
printf(""); } }
```

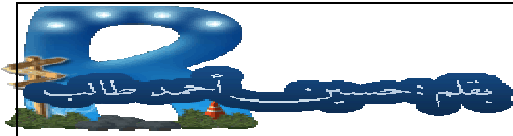
```
(Inactive C:\TCWIN45\BII HUsien
enter matrixs
2 3 4 5 6
4 5 6 7 8
4 3 2 3 4
4 5 6 7 8
7 6 5 4 3
the new matrixs is
2      5      2      7      3
```

55: برنامج يطبع الدالة التالية

$$y = \frac{x}{2} + \frac{x^2}{2^2} + \frac{x^3}{2^3} + \frac{x^4}{2^4} + \dots \frac{x^n}{2^n}$$

```
#include<stdio.h>
#include<math.h>
main()
{
float i,m,n,b,a,y,x,s;
y=0;
b=2;
printf("enter the last power of\n");
scanf("%f",&n);
```

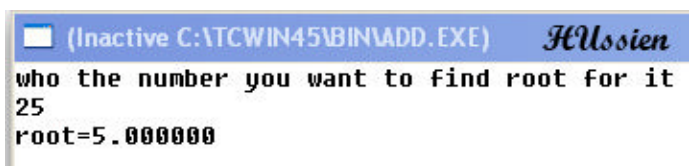
```
(Inactive F:\NOI HUsien
enter the last power of
5
enter the value of(x)
7
y=733.906250
```



```
printf("enter the volue of(x)\n");
scanf("%f",&s);
for(i=1;i<=n;i++){
x=pow(s,i);
a=pow(b,i);
m=x/a;
y=y+m; }
printf("y=%f",y);
}
```

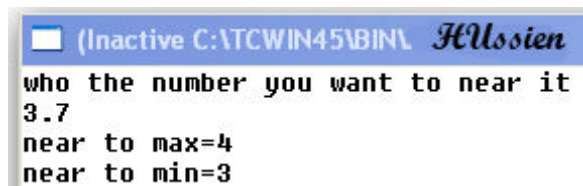
٥٦: ايجاد الجذر لرقم معين باستخدام دالة الجذر التربيعي

```
#include<stdio.h>
#include<math.h>
main()
{
float n;
printf("who the number you want to find root for it\n");
scanf("%f",&n);
n= sqrt (n);
printf("root=%f",n);
}
```



٥٧: ايجاد التقريب لرقم معين باستخدام دالتي التقريب

```
#include<stdio.h>
#include<math.h>
main()
{float n;
int h;
printf("who the number you want to near it\n");
scanf("%f",&n);
h=ceil(n);
printf("near to max=%d\n",h);
h=floor(n);
printf("near to min=%d",h); }
```



٥٨: برنامج تدخل فيه اسم وبدل كل حرف تدخله تظهر نجمة ويقارن الاسم الذي أدخلته بالاسم الموجود عنده ولا يخرج من البرنامج الا تدخل الكود الصحيح (برنامج الرقم السري الموجود في الحاسبة)

```
#include <stdio.h>
#include <conio.h>
int main()
{int sure=0;
char x[]="rana";
char pass[4];
for(;;){
for(int i=0;i<4;i++){
pass[i]=getch();
putchar('*');}
for (i=0;i<4;i++){
if (pass[i]==x[i]) sure++;
else break;}
if (sure == 4){
printf("\n Password Correct\n");
break;}
printf("\n");
printf("\n False....Try Again\n");}
return 0; }
```

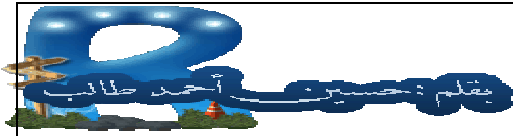
```
(Inactive C:\TCWIN45\ HUsien
****
False....Try Again
****
False....Try Again
****
False....Try Again
****
Password Correct
```

59: برنامج يطبع الدالة التالية

$$y = \frac{1}{2} + \frac{x^2}{2^2} + \frac{x^4}{2^3} + \frac{x^8}{2^4} + \dots \frac{x^{n*2}}{2^n}$$

```
#include<stdio.h>
#include<math.h>
main()
{
float i,m,n,b,a,y,x,s;
y=a=0;
b=2;
printf("enter the last power of\n");
scanf("%f",&n);
printf("enter the volue of(x)\n");
```

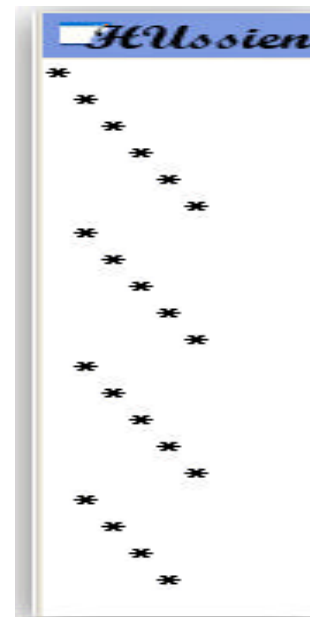
```
(Inactive F:\ HUsien
enter the last power of
5
enter the volue of(x)
7
y=1038529462272.000000
```



```
scanf("%f",&s);
for(i=1;i<=n;i++){
x=pow(s,a);
a=pow(b,i);
m=x/a;
y=y+m; }
printf("y=%f",y);
}
```

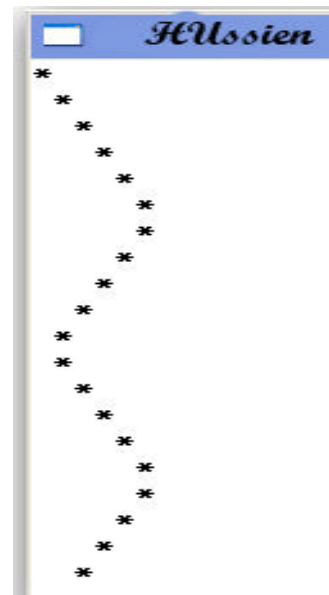
60: برنامج لطباعة الشكل التالي (لا يحتاج احدد ماذا ستستعمل في الحل فمجرد النظرة. الى الرسم وترى تكرار الاضلع تعرف ان عليك استخدام *Function*)

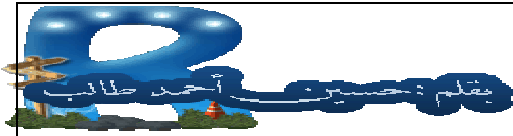
```
#include<stdio.h>
max1()
{
int z,x;
for(z=1;z<=5;z++){
printf("*\n");
for(x=0;x<=z-1;x++)
printf(" ");
}}
main()
{
max1 ();
max1();
max1();
}
```



61: برنامج لطباعة الشكل التالي

```
#include<stdio.h>
max1(){
int z,x;
for(z=1;z<=5;z++){
printf("*\n");
for(x=0;x<=z-1;x++)
printf(" ");}}
max2(){
int z,x;
for(z=1;z<=5;z++){
printf("*\n");
```

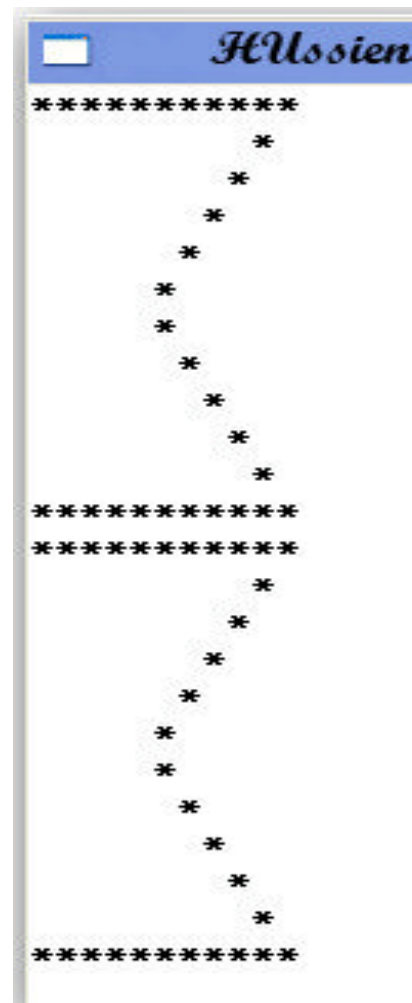


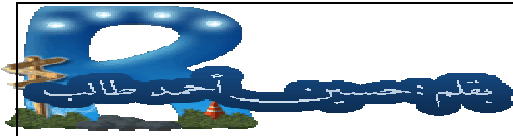


```
for(x=z;x<=5;x++)
printf(" ");}}
main(){
max1 ();
max2();
max1();
max2();
}
```

٦٢: برنامج لطباعة الشكل التالي

```
#include<stdio.h>
max1()
{
int z,x,b;
for(z=1;z<=5;z++){
for(b=1;b<=5;b++)
printf(" ");
printf("*\n");
for(x=0;(x<=z-1)&&(z!=5);x++)
printf(" ");
}}
max2()
{
int z;
for(z=1;z<12;z++)
printf("*");
printf("\n");
}
max3()
{
int m,n,c;
for(n=1;n<=5;n++){
for(m=n;m<5;m++)
printf(" ");
for(c=1;c<=5;c++)
printf(" ");
printf("*\n");}}
main(){
```

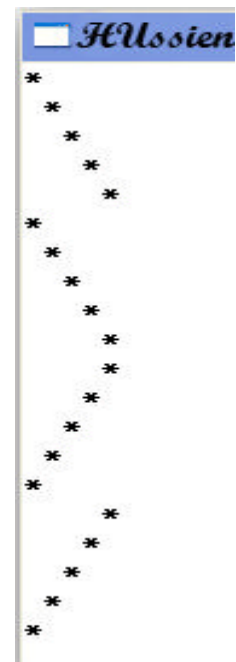




```
max2 ();
max3();
max1();
max2();
printf("");
max2 ();
max3();
max1();
max2();}
```

٦٣: برنامج لطباعة الشكل التالي

```
#include<stdio.h>
max1(){
int z,x,b;
for(z=1;z<=5;z++){
printf("*\n");
for(x=0;(x<=z-1)&&(z!=5);x++)
printf(" ");}}
max3(){
int m,n;
for(n=1;n<=5;n++){
for(m=n;m<5;m++)
printf(" ");
printf("*\n");}}
main(){
max1 ();
max1();
max3 ();
max3();}
```

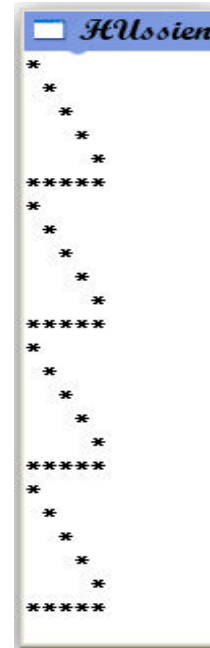


64: برنامج لطباعة الشكل التالي

```
#include<stdio.h>
max1(){
int z,x;
for(z=1;z<=5;z++){
printf("*\n");
for(x=0;(x<=z-1)&&(z!=5);x++)
printf(" ");}}
```

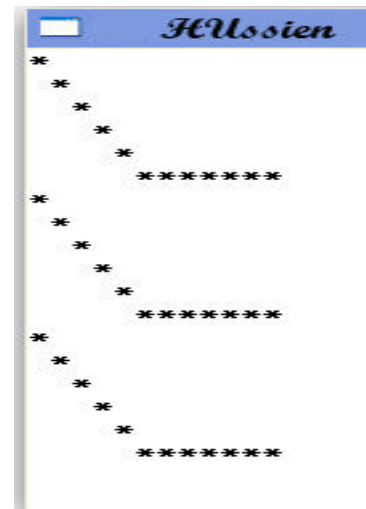


```
max2(){
int z;
for(z=1;z<=5;z++)
printf("*");
printf("\n");}
main()
{max1 ();
max2();
max1();
max2();
max1();
max2();
max1();
max2();}
```



65: برنامج لطباعة الشكل التالي

```
#include<stdio.h>
max1(){
int z,x;
for(z=1;z<=5;z++){
printf("*\n");
for(x=0;(x<=z-1)&&(x!=5);x++)
printf(" ");}}
max2(){
int z;
for(z=1;z<=7;z++)
printf("*");
printf("\n");}
main(){
max1 ();
max2();
max1();
max2();
max1();
max2();}
```





66: نفترض انك كنت في صدد بناء نظام تشغيل وقد احتجت مراراً في كثير من اجزاء البرنامج الى المعادلة التي في الاسفل هل من المعقول ان تعيد المعادلة كل مرة هذا اقرب الى الجنون ونحن نعلم ان المتغيرات قد تتغير في استعمالها في احد الاجراءات ولحل هذه المشكلة ماذا نستخدم ؟

$$z = a^5 + (a + b)$$

```
#include<stdio.h>
#include<math.h>
hus(int a ,int b)
{ int x;
x=a+b;
return(x);}
rana (int a){
int z;
z=pow(a,5);
return(z);}
main(){
int a,b,n,m,z;
scanf("%d%d",&a,&b);
n=hus(a,b);
m=rana(a);
z=n+m;
printf("z=%d",z);}
```



٦٧: برنامج لطباعة جميع الاحرف الانكليزية بمتسلسل بحيث الاحرف الكبيرة بتناقص (Function) و الصغيرة بتزايد اطبعهم مرتين باستخدام

```
#include<stdio.h>
smo(){
char r;
for(r='a';r<='z';r++)
printf("%c\t",r);}
cap(){
char h;
for(h='Z';h>='A';h--)
printf("%c\t",h);}
main(){
smo();
printf("\n");
cap();
printf("\n");}
```




```
smo();
printf("\n");
cap();}
```

68: هل سبق ورايت صندوق بريد لنفرض انك وضعت رسالة في صندوق البريد تحتوي على (اذكريني كلما تغيب الشمس....) وطلبت انا منك انت تطبعلي عنوان الرسالة هل سوف تطبعلي ماموجود فيها(الله يدري اشكاتب) اكيد لا سوف تطبعلي عنوان الصندوق الذي وضعت فيه الرسالة وليكن (١١٠) وهذا ماموجود بلضبط في موضوع المؤشرات

```
#include <stdio.h>
main( )
{int c=55;
printf("%d",&c);
return 0;}
```

Amel Khatib
8672

اجعل مؤشر يشير لمحتويات متغير معين وطبع القيمة التي فيه(المؤشر هو رقم الصندوق البريد المكتوب على الرسالة)

```
#include <stdio.h>
main( )
{int f=55;
printf("f=%d\n",&f);
int *a=&f ;
printf("**a=%d",*a);
return 0;}
```

Amel Khatib
f=8680
*a=55

٦٩: كون مصفوفة احادية البعد غير محدودة الحجم انت تحدد عناصرها في كل ادخال(نعلم هذا السؤال مستحيل مع المصفوفة الاعتيادية ولاكن ممكن مع المؤشرات) وجد مجموع المصفوفة والمعدل .

```
#include <stdio.h>
void main( )
{int i,j,sum,avg;
sum=0;
printf("who size the array\n");
scanf("%d",&i);
int *Array=new int [i];
printf("enter the array\n");
for ( j=0;j<i; j++)
scanf("%d",&Array[j]);
for (j=0;j<i; j++)
sum=sum+Array[j];
avg=sum/i;
printf("sum=%d\navg=%d",sum,avg);}
```

(Inactive Amel Khatib) who size the array 8 enter the array 4 3 2 5 6 7 8 9 sum=42 avg=4

(Inactive C:\Amel Khatib) who size the array 5 enter the array 4 5 6 7 8

(Inactive Amel Khatib) who size the array 9 enter the array 4 3 2 5 6 7 6 5 4 sum=42 avg=4

(Inactive C:\Amel Khatib) who size the array 11 enter the array 1 2 4 6 55 4 3 8 9 6 5 sum=103 avg=9



٧٠: كون مصفوفة ثنائية الأبعاد غير محدودة الحجم وأجمع الصف الأول (أكيد باستخدام المؤشرات)

```
#include <stdio.h>
void main ( )
{
    int i,j,sum;
    sum=0;
    scanf("%d%d",&i,&j);
    int **Array=new int *[i];
    for (int k=0 ; k< i ; k++)
        Array[k]=new int[j];
    for (k=0 ; k< i ; k++)
        for (int kk=0; kk< j ; kk++)
            scanf("%d",&Array[k][kk]);
    for (k=0 ; k< i ; k++)
        for (int kk=0; kk< j ; kk++)
            if (k==0)
                sum=sum+ Array[k][kk];
    printf("%d",sum);
}
```

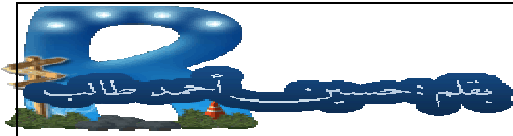
```
(Inactive C:\TCWIN45\ HUsien
enter number of row and coloum
3
3
enter the matrixs
4 3 5
6 7 8
7 6 5

sum first row=12
5
5
enter the matrixs
4 5 3 2 1
2 3 4 5 6
5 4 3 2 1
2 3 4 5 6
9 8 7 6 5

sum first row=15
```

٧١: أولاً راجع الاسئلة رقم (٢٢ و ٢٤ و ٢٥) بعد ان راجعتها الان كون مصفوفة واحذف منها عنصر وظيف لها عنصر وابدل احد العناصر اي اجمع الاسئلة الثلاثة في سؤال واحد (باستخدام المؤشر)

```
#include <stdio.h>
void main( )
{
    int i,f,d;
    int m[9];
    printf("enter matrixs\n");
    for ( i=0;i<5; i++)
        scanf("%d",&m[i]);
    printf("who location you want to replace\n");
    scanf("%d",&f);
    int *array=&m[f];
    printf("enter item\n");
    scanf("%d",&d);
    *array=d;
    for ( i=0;i<5; i++)
```

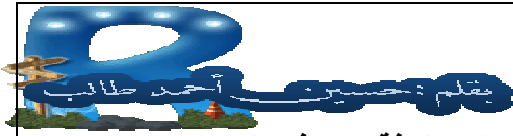


```
printf("%d\t", m[i]);
printf("\nwho location you want to delet content it\n");
scanf("%d",&f);
int *hu=&m[f];
*hu=0;
for ( i=0;i<5; i++)
printf("%d\t", m[i]);
int *rana=&m[5];
printf("\nenter item you wand to add\n");
scanf("%d",&d);
*rana=d;
for ( i=0;i<6; i++)
printf("%d\t", m[i]);
}
```

```
(Inactive C:\TCWIN45\BIN\ADD.EXE) HUsien
enter matrixs
3 4 5 6 7
who location you want to replace
2
enter item
1989
3      4      1989      6      7
who location you want to delet content it
3
enter item you wand to add
1990
3      4      1989      0      7      1990
```

٧٢:برنامج تدخل فيه مصفوفة حرفية وتظهر لك في الشاشة جميع الاحرف الانكليزية وامام كل حرف عدد مرات ظهوره في المصفوفة

```
#include<stdio.h>
main()
{
int i,h,s;
char a[5];
char k[26];
char m;
h=0;
for(i=0;i<5;i++)
scanf("%s",&a[i]);
for(m='a';m<='z';m++) {
k[m]=m;
for(i=0;i<5;i++)
if (k[m]==a[i])
h=h+1;
printf("%c=%d\t",k[m],h);
h=0;}
}
```



73: ادخل مصفوفة مكونة من خمس احرف وحسب عدد مرات في هذه المصفوفة (ورد في النهائي)
(a) ظهور

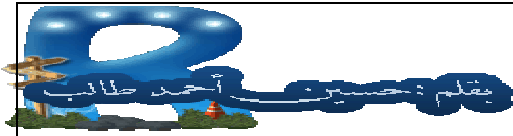
```
#include<stdio.h>
main()
{
    int i,j,n;
    n=0;
    char c[2]={'a','\0'};
    char a[5];
    for(i=0;i<5;i++)
        scanf("%s",&a[i]);
    for(i=0,j=0;i<5;i++) {
        if (a[i]==c[j])
            n=n+1;
        else
            printf(""); }
}
```

(Inactive) Hussien
s a d a d
number of a=2

٧٤: برنامج تدخل فيه مصفوفة حرفية وباستخدام (Function) (ورد في النهائي)
١. اوجد عدد احرف العلة في المصفوفة
٢. اوجد الحرف الاكثر تكرارا في المصفوفة

```
#include<stdio.h>
int i,h,m,s;
char a[7],b;
vowel(char a[])
{
    h=0;
    char c[6]={'o','u','a','i','e','\0'};
    for(i=0;i<7;i++){
        for(m=0;m<5;m++)
            if(a[i]==c[m])
                h=h+1;}
    printf("vowel=%d\n",h);}
repeat(char a[])
{
    int i,h,r,max,salah;
```

(Inactive C:\) Hussien
h u s s i e n
vowel=3
charcter more repeat=s



```
char
k[26]={'q','e','w','r','t','y','u','i','o','p','a','s','d','f','g','h','j','k','l','m','n','b','
v','c','x','z'};
char m;
h=r=0;
int p[26];
for(m=0;m<26;m++){
for(i=0;i<7;i++)
if (k[m]==a[i])
h=h+1;
p[r]=h;
r=r+1;
h=0;}
max=p[0];
for(h=0;h<26;h++)
if (p[h]>max){
max=p[h];
salah=h;}
printf("charcter more repeat=%c\n",k[salah]);}
main()
{
for(i=0;i<7;i++)
scanf("%c",&a[i]);
vowel(a);
repeat(a);
}
```

٥٧: مصفوفتان حرفيتان تحتويان على

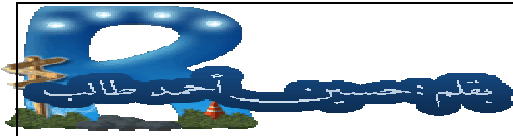
١. = she love eng.

2= he work in Microsoft

احصل على العبارة التالية من هاتين المصفوفتان (she love work in Microsoft)

```
#include <stdio.h>
#include <cstring.h>
main()
{
char string[40];
char string2[]="she love eng.";
char string3[]="he work in microsoft";
```

```
(Inactive C:\TCWIN HUSSien)
she love eng.
he work in microsoft
she love work in microsoft
```



```
printf("%s\n", string2);
printf("%s\n\n", string3);
char *string1=strpbrk(string3," ");
strncpy(string,string2,8);
strcat(string,string1);
printf("%s\n", string);
}
```

٧٦: مصفوفتان حرفيتان تحتويان على

= c++ language from \

2= fortran best language

(c++ best language from fortran) احصل على العبارة التالية من هاتين المصفوفتان

```
#include <stdio.h>
```

```
#include <cstring.h>
```

```
main()
```

```
{char string4[]="we mow ";
```

```
char string[40];
```

```
char string2[]="c++ language from ";
```

```
char string3[]="fortran best language ";
```

```
printf("%s\n",string2);;
```

```
printf("%s\n",string3);
```

```
char *string1=strpbrk(string3,"b");
```

```
strncat(string,string2,4);
```

```
strcat(string,string1);
```

```
string1=strpbrk(string2,"f");
```

```
strcat(string,string1);
```

```
strncpy(string4,string3,7);
```

```
strcat(string,string4);
```

```
printf("%s\n",string);}
```

```
(Inactive C:\TCWIN  Hussien
c++ language from
fortran best language

c++ best language from fortran
```

٧٧: ادخل مصفوفة حرفية وبين موقع مجموعة من الاحرف فيها

```
#include <stdio.h>
```

```
#include <cstring.h>
```

```
main()
```

```
{
```

```
int b;
```

```
char string3[]="momohameednonoor ";
```

```
char string2[]="hame";
```

```
printf("number of char=%s\n",string3);
```

```
Hussien
momohameednonoor

number of char=5
```



```
char *x= strstr(string3,string2);
b=x- string3+1;
printf("number of char=%d",b); }
```

٧٨: ادخل مصفوفة حرفية وبين عدد مجموعة من الاحرف في المصفوفة وبين موقعها

```
#include <stdio.h>
#include <cstring.h>
main(){
int x,b;
char string3[]= "momohameednonoor ";
printf("location of char=%s\n",string3);
x= strstr(string3,"mo");
printf("number of char=%d\n",x);
b= strchr(string3,"mo");
printf("location of char=%d",b); }
```

```
(Inactive C:\Hussien
momohameednonoor
number of char=4
location of char=0
```

٧٩: برنامج تدخل فيه جمل حرفية بالعكس ويطبع الجملة بالاتجاه الصحيح والعكس صحيح (هذا البرنامج حل لمن يهوي الكتابة بالعكس فهذا يكشف سره)

```
#include <stdio.h>
#include <cstring.h>
#include <string.h>
void main( )
{ char * string3;
int i,j,b;
printf("who size the word\n");
scanf("%d",&i);
string3=new char [i];
printf("enter the word\n");
gets(string3);
gets(string3);
b=strlen (string3)-1;
printf("afler rotate\n");
for(i=b;i>=0;i--)
printf("%c",string3[i]); }
```

```
(Inactive C:\TCWIN45\BIN\PR.EXE)
who size the word
25
enter the word
computer software department
afler rotate
tnemtrapd erawtfos retupmoc
```



٨٠: مصفوفتان حرفيتان تحتويان على

arwa hate bananas

mohameed noor

إذا كانت المصفوفة الأولى أكبر من الثانية يطبع العبارة التالية (**mohameed noor hate**)

bananas

وبخلافه يطبع المصفوفة الأولى.

```
#include <stdio.h>
#include <cstring.h>
main()
{
    int x;
    char string4[
];
    char string1[
];
    char string2[] = "arwa hate bananas";
    char string3[] = "mohameed noor ";
    printf("%s\n", string2 );
    printf("%s\n\n", string3 );
    x = strcmp(string3, string2);
    if ( x > 0 ) {
        char* string1 = strpbrk(string2, "h");
        strcat(string3, string1);
        printf("%s\n", string3 );
    }
    else
        printf("%s\n", string2 );
}
```

(Inactive C: HUsien

arwa hate bananas

mohameed noor

mohameed noor hate bananas

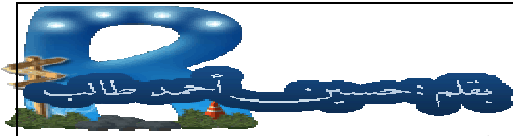
٨١: ادخل مصفوفة حرفية وتخلص من () ، التي توجد داخل المصفوفة

```
#include <stdio.h>
#include <cstring.h>
main()
{
    char string2[] = ",(myfriend)";
    char tok[] = "(),";
    printf("%s\n\n", string2);
    char *string = strtok(string2, tok);
    printf("%s\n", string);
}
```

(Inactive C: HUsien

, (myfriend)

myfriend



82: برنامج لأدخال درجات ثلاث طلاب لخمس مواد دراسية وإيجاد المعدل

```
#include <stdio.h>
#include <cstring.h>
main()
{
    int i,j;
    char name;
    float avg,degree ,sum ;
    i=sum=0;
    while(i<3){
        printf("enter name of st.\n");
        scanf("%s",&name);
        printf("enter his degree\n");
        for(j=0;j<4;j++){
            scanf("%f",&degree);
            sum=sum+degree;}
        avg=sum/4;
        printf("avg=%f\n",avg);
        sum=0;
        ++i;
    }
}
```

```
C:\> HUsien
enter name of st.
hussien
enter his degree
50
55
45
52
avg=50.500000
enter name of st.
salah
enter his degree
60
66
70
45
avg=60.250000
enter name of st.
kaeed
enter his degree
90
95
88
89
avg=90.500000
```

83: ادخل متغيرين وابدل بين قيمهما باستخدام المؤشر

```
#include<stdio.h>
void change(int *a,int *b)
{int c=*a;
*a=*b;
*b=c;
}
main(){
    int a,b;
    scanf("%d%d",&a,&b);
    printf("a=%d\nb=%d\n",a,b);
    change(&a,&b);
    printf("a=%d\nb=%d\n",a,b);
}
```

```
C:\> HUsien
3
5
a=3
b=5
a=5
b=3
```



٨٤: برنامج تدخل فيه عشرة اعداد ويبين لك مايلي (الاعداد الفردية السالبة، و الاعداد الزوجية السالبة، و الاعداد الفردية الموجبة، و الاعداد الزوجية أو الموجبة، والاعداد السالبة) (ورد في نصف السنة جزء من هذا السؤال فقط الفردية السالبة)

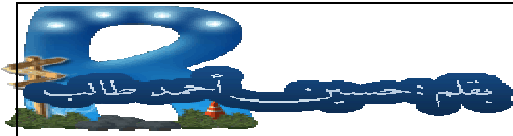
باستخدام For

```
#include<stdio.h>
main(){
int a,b,i;
for(i=0;i<10;i++){
printf("enter number: ");
scanf("%d",&a);
if((a<0)&&(a%2==1))
printf("%d is negative odd\n",a);
if((a<0)&&(a%2==0))
printf("%d is negative even\n",a);
if((a>=0)||((a%2==1))
printf("%d is positive or odd\n",a);
if((a>=0)&&(a%2==0))
printf("%d is positive even\n",a);
if(a>=0)
printf("%d is positive\n",a);
if(a<0)
printf("%d is negative\n",a);
}}
```

باستخدام While

```
#include<stdio.h>
main(){
int a,b,i;
i=0;
while(i<10){
printf("enter number: ");
scanf("%d",&a);
if((a<0)&&(a%2==1))
printf("%d is negative odd\n",a);
if((a<0)&&(a%2==0))
printf("%d is negative even\n",a);
if((a>=0)&&(a%2==1))
printf("%d is positive odd\n",a);
```

```
C:\TCWIN45\ HUsien
enter number: 56
56 is positive or even
56 is positive
enter number: 51
51 is positive odd
51 is positive or even
51 is positive
enter number: -11
-11 is negative odd
-11 is negative
enter number: -22
-22 is negative even
-22 is positive or even
-22 is negative
enter number: 32
32 is positive or even
32 is positive
enter number: 0
0 is positive or even
0 is positive
enter number: 345
345 is positive odd
345 is positive or even
345 is positive
enter number: -98
-98 is negative even
-98 is positive or even
-98 is negative
enter number: 1
1 is positive odd
1 is positive or even
1 is positive
enter number: 44
44 is positive or even
```



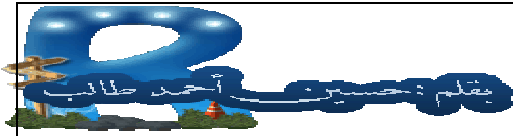
```
if((a>=0)|| (a%2==0))
printf("%d is positive or even\n",a);
if(a>=0)
printf("%d is positive\n",a);
if(a<0)
printf("%d is negative\n",a);
++i;
}}
```



85: برنامج يحول (Decimal to Binary)

```
#include <stdio.h>
void converttobinary(int num){
int i=0;
int binary[32];
while(num>0){
int h=num%2;
binary[i]=h;
num/=2 ;
++i; }
--i;
printf("binary=");
while(i>=0){
printf("%d",binary[i]);
--i;}
printf("\n");}
void main( )
{int decimal;
printf("decimal number: ");
scanf("%d",&decimal);
converttobinary(decimal);
}
```

 (Inactive) HUsien
decimal number: 190
binary=10111110



٨٦: برنامج يحول (Decimal to octal)

```
#include <stdio.h>
void converttooctal(int num)
{
    int i=0;
    int octal[32];
    while(num>0){
        int h=num%8;
        octal[i]=h;
        num/=8 ;
        ++i;}
    --i;
    printf("octal=");
    while(i>=0){
        printf("%d",octal[i]);
        --i;}
    printf("\n");}
void main( )
{int decimal;
 printf("decimal number: ");
 scanf("%d",&decimal);
 converttooctal(decimal);}
```



decimal number: 240
octal=360

٨٧: برنامج يحول (Hexi to Decimal)

```
#include <stdio.h>
void converttohexi(int num)
{int i=0;
 int hexi[32];
 while(num>0){
    int h=num%16;
    hexi[i]=h;
    num/=16 ;
    ++i;}
    --i;
    printf("hexi=");
    while(i>=0){
        printf("%d",hexi[i]);
        --i;}
```



(Inactive) decimal number: 80
hexi=50



```
printf("\n");}
void main( )
{int decimal;
printf("decimal number: ");
scanf("%d",&decimal);
converttohexi(decimal);
}
```

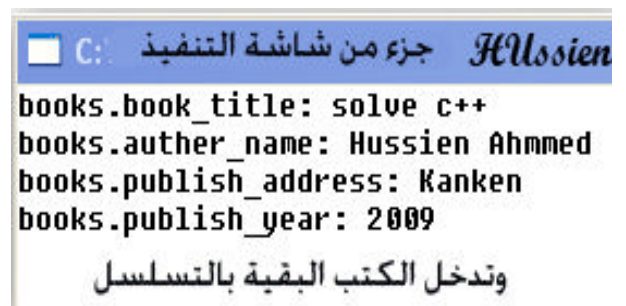
٨٨. اكتب برنامج لقراءة ثلاثون حرف وبين عدد مرات ظهور الحرف (A)

```
#include<stdio.h>
#include<conio.h>
main()
{
char a;
int x,i;
x=0;
for(i=0;i<30;i++){
a=getch();
if(a=='a')
x=x+1;}
printf("\n%d",x);
}
```



٨٩: برنامج لادخال معلومات خمس كتب في سجل والمعلومات وهي(عنوان الكتاب، اسم المؤلف، وعنوان الطبع، وسنة الطباعة)(ورد في النهائي)

```
#include <stdio.h>
struct _libri
{
char book_title[10];
char auther_name[13];
char publish_address[6];
int publish_year[4];
}books[5];
main()
{ int i;
for(i=0;i<5;i++){
printf("\nbooks.book_title: ");
gets(books[i].book_title);
```





```
printf("books.auther_name: ");
gets(books[i].auther_name);
printf("books.publish_address: ");
gets(books[i].publish_address);
printf("books.publish_year: ");
scanf("%d",&books[i].publish_year);
}}
```

٩٠ : حول التعابير الرياضية التالية بشكل جمل بلغة (C)

$$1. y = z = 2a + \frac{5c}{d}$$

```
y=z=2*a+(5*c/d);
```

$$2. y = 7 + \frac{3x}{k+2} * \frac{1.1}{z^2}$$

```
y=7+(3*x/(k+2))*(1.1/z*z);
```

$$. y = \sin\left(x * \frac{\pi}{180}\right) + \sqrt{y^2 + x^2} \quad r$$

```
y=sin(x*(3.14/180))+ pow((y * y + x * x),1/2);
```

$$4. y = \frac{5+A}{D} - \frac{B}{C}$$

```
Y=((5+A)/D)-(B/C);
```

وضعت هنا أقواس القسمة فقط للأمان لأننا

المتغيرات المرفوعة لقوى لها أسبقية على الضرب والضرب له أسبقية على الطرح وتكتب

$$5. y = \frac{4.5(x+2.3y)^2}{x+y}$$

```
y=4.5*pow((x+2.3*y),2)*2/(x+y);
```

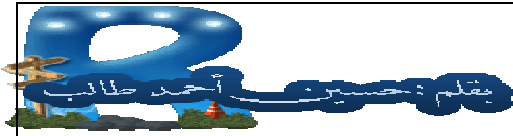
المتغيرات المرفوعة لقوى لها أسبقية على الضرب والضرب له أسبقية على القسمة

$$6. y = \frac{x \sin(2x+1)^2}{\cos x^9 - (2x)^{2a+1}}$$

The solve home work

٩١ : اكتب برنامج لطباعة الشكل التالي دون استخدام المصفوفة (ورد في النهائي)

```
#include <stdio.h>
main()
{
int i,j,k,m,n,o,p;
for(m=7;m>0;m=m-2){
for(n=m;n>0;n--)
printf("*");
```



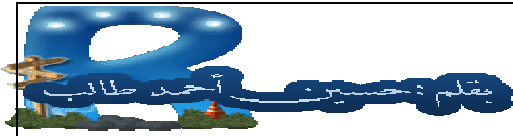
```
printf("\n");
for(o=m;o<=7)&&(m!=1);o=o+2)
printf(" ");}
for(i=3;i<=7;i+=2){
for(k=i;k<7;k+=2)
printf(" ");
for(j=i;j>0;j--)
printf("***");
printf("\n");
}}
```

```
(Inactive) HUsien
*****
*****
***
*
***
*****
*****
```

٩٢: برنامج لأبدال أكبر قيمة باصغر قيمة والعكس وإيجاد الرقم الأكبر والأصغر

```
#include<stdio.h>
main()
{
int i,m,max,min;
int a[6] ;
printf("enter first matrixs\n");
for(i=0;i<6;i++)
scanf("%d",&a[i] );
printf("the new matrixs after combine is\n") ;
max=a[0] ;
min=a[0];
for(i=0;i<6;i++)
{if(a[i] >max) //find max value
max=a[i] ;
if(a[i] <min) //find min value
min= a[i] ;
}
printf(" max=%d\n", max);
printf(" min=%d\n ", min);
m=0;
for(i=0;i<6;i++)
{if(a[i] ==max) //find loction equal max value
{a[i]=min ; // put min in location max
m=1; //if the first if correct the second stop his work for not
ambigude
}
}
```

```
(Inactive C:\TCWIN45\BIN\NUMBER.EXE)
enter first matrixs
3
4
7
5
12
8
the new matrixs after combine is
max=12
min=3
12 4 7 5 3 8
```



```
if((a[i] == min) &&(m==0)) //find location equal max value //then put
max in location min
a[i]=max ;
printf("%d ",a[i]);
m=0;}
}
```

٩٣: طباعة عناصر مصفوفة ثنائية الأبعاد في (function) بواسطة المؤشر مرة ومرة بدونه

```
#include <iostream.h>
void displaywithpointe(int *array )
{ استقبال المصفوفة بشكل مؤشر
int i=0;
while ( i<25) //to display 25 element
{cout<<"array=["<<i<<"]="<<*array <<"\n";
*array++; //increment the location of pointer
i++;}}
void displaywithoutpointer(int array[][5] )
{
for (int i=0;i<5;i++)
for (int j=0;j<5;j++)
cout<<"array=["<<i<<"]["<<j<<"]="<< array[i][j] <<"\n";
}
main()
{
int array[5][5];
cout << "Enter Here the Array\n";
for (int i=0;i<5;i++)
for (int j=0;j<5;j++)
cin>>array[i][j];
displaywithpointe(&array[0][0]); //sent location first etement
نرسل موقع النصر الاول حتى يستطيع المؤشر ايجاده ويؤشر عليه
displaywithoutpointer( array ); }
```

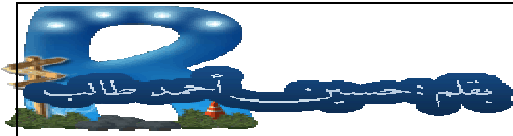

٩٤: إيجاد القيمة الوسطية ضمن مجموعة ارقام

```
#include<stdio.h>
int main()
{char array[5],i,j;
int sure=0;
char x=0;
printf("Here is the Array \n");//sort array
for ( j=0;j<5;j++)
scanf("%d\n",&array[j]);
for ( i=0;i<5-1;i++) {
sure=0;
for ( j=i; j<5;j++) {
if (array[j] <array[i]){
x=array[j];
array[j]=array[i];
array[i]=x;
sure=1;}}
if (sure ==0) break;}
printf("Here is the mid number\n");
for (i=0;i<5;i++)
if (i==2) //take value mid in arry after sort it is the mid
printf("%d\n",array[i]);
}
```

```
(Inactive C:\TCWIN45\BIN\WONAME03.EXE)
Here is the Array before sorted
8
6
7
8
9
Here is the mid number
8
```

٩٥. هذا البرنامج يبين لنا كيف نضع مصفوفة سجلات داخل مصفوفة سجلات اخرى الهدف هو المحافظة على درجات كل طالب (المعلومات اسم وعمر وعنوان وخمس درجات) وصباغة اسماء الطلاب والدروس الناجحون فيها فقط

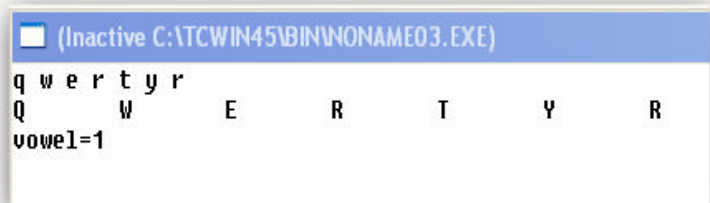
```
#include<iostream.h>
#include<stdio.h>
struct student
{ char name[10];
int age;
int id;
struct myboy
{
int degrees;
}de[5];
}st[20];
```

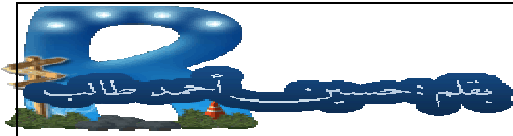


```
main()
{
int i,j,sum,avg;
sum=0;
for(i=0;i<3;i++)
{cout<<"please enter the student information\n";
cout<<"enter his name\n";
gets(st[i].name );
cout<<"enter his age\n";
cin>>st[i].age;
cout<<"enter his ID adress\n";
cin>>st[i].id;
cout<<"enter his degress\n";
for(j=0;j<5;j++)
cin>>st[i].de[j].degrees;
}
for(i=0;i<3;i++)
{cout<<"name: "<<st[i].name<<endl;
for(j=0;j<5;j++)
if (st[i].de[j].degrees>=50)
cout<<"his aveg is "<<st[i].de[j].degrees<<endl;
}}
```

٩٦: برنامج تكبير أحرف الكلمة وأيجاد عدد الأحرف العلة

```
#include<stdio.h>
#include<ctype.h> //call this lab. for hs instruction(toupper)
int i,h,m,s;
char a[7],b,x;
char c[6]={'o','u','a','i','e','\0'};
main()
{
for(i=0;i<7;i++)
scanf("%s",&a[i]);
h=0;
for(i=0;i<7;i++)
{x=toupper(a[i]) ; //for big the the char.
printf("%c\t",x );}
printf("\n");
```





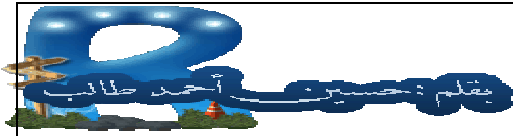
```
for(i=0;i<7;i++){ //compare every location with all value in the array
{c[6]}
for(m=0;m<5;m++)
if(a[i]==c[m]) // compare the new array with char. Vowel if it found
increment counter
h=h+1;}
printf("vowel=%d\n",h);
}
```

٩٧. برنامج للارقام التي تكون مثلث نجمات عند رسمها مثلا (٣ و ٥)

```
#include <iostream.h>
main()
{int i,x,a;
x=1;
int sure=0;
cin>>a;
for(i=2;i<=a+1;i++){
if(a==x){
cout<<"is mak digonal";
sure=1; }
x=x+i;}
if( sure==0)
cout<<"is not mak digonal";
}
```

٩٨: جد المعادلة التالية (x^n) باستخدام (recursive function) اي باستخدام اسلوب استدعاء الدالة لنفسها

```
#include<iostream.h>
int power(int x,int n )
{
if (n>0)
return(x*power(x,n-1 ));
else
return 1;
}
main() {
Int x,n;
cout<<"x=";
cin>>x;
```



```
cout<<"n=";\n";\n    cin>>n;\n    cout<<power(x,n)\n}\n
```

٩٩: برنامج لوضع الاعداد الفردية في جهة والزوجية في جهة من رقم يدخله المستخدم مثلاً
١٢٣٤٥٦ ١٣٥ ٢٤٦ يصبح

```
#include<stdio.h>\nint main()\n{\n    int array[6],i,j;\n    int sure=0;\n    int x=0;\n    printf("Here is the Array befor sorted\\n");\n    for ( j=0;j<6;j++)\n        scanf("%d\\n",&array[j]);\n    for ( i=0;i<3 ;i++) {\n        if (array[i]%2==0 )\n        {\n            x=array[i];\n            for ( j=3;j<6 ;j++)\n            {\n                if (array[j]%2==1 )\n                {\n                    array[i]=array[j];\n                    array[j]=x;}}}\n    }\n    printf("Here is the Array after sorted\\n");\n    for (i=0;i<6;i++)\n        printf("%d\\t",array[i]);\n}\n
```

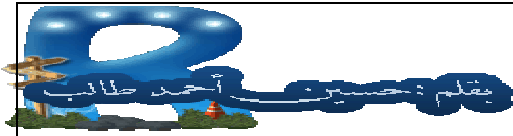
```
(Inactive C:\\TCWIN45\\BIN\\NONAME03.EXE)\nHere is the Array befor sorted\n1 2 3 4 5 6 7\nHere is the Array after sorted\n1 5 3 4 2 6\n
```

Idea: of this program compare three location first with three last

١٠٠: تحويل مصفوفة احادية البعد الى ثنائية البعد

```
#include<stdio.h>\nint main()\n{\n    int array[6],i,j,b[2][3];\n    int sure=0;\n    int x=0;\n    int hussien_ahmeed;\n    hussien_ahmeed=0;\n    printf("enter the Array \\n");\n
```

```
(Inactive C:\\TCWIN45\\BIN\\NONAME03.EXE)\nenter the Array\n1 2 3 4 5 6 7\nHere is the Array other array\n1\n2\n3\n4\n5\n6\n
```

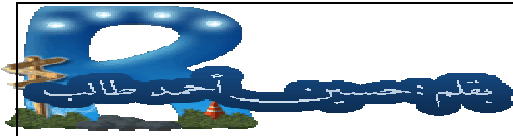


```
for ( j=0;j<6;j++)
scanf("%d\n",&array[j]);
for ( i=0;i<2 ;i++)
    for ( j=0;j<3 ;j++)
        {b[i][j]=array[hussien_ahmeed]; /put the value one dim. In the tow
dim.
hussien_ahmeed=hussien_ahmeed+1;}
printf("Here is the Array other array\n");
for ( i=0;i<2 ;i++)
{printf("\n");
    for ( j=0;j<3 ;j++)
        printf("%d\n", b[i][j] );}}
```

١٠١: دمج مصفوفتين احاديتي البعد في مصفوفة ثالثة

```
#include<stdio.h>
main()
{
    int i,j,n;
    n=0;
    int a[5];
    int b[5];
    int c[10];
    printf("enter first matrixs\n");
    for(i=0;i<5;i++)
        scanf("%d",&a[i]);
    for(i=0;i<5;i++)
        c[i]=a[i];
    printf("enter second matrixs\n");
    for(j=5;j<10;j++)
        scanf("%d",&b[j]);
    for(j=5;j<10;j++)
        c[j]=b[j];
    for(n=0;n<10;n++)
        printf("%d\t",c[n])}
```

Idea: only sure the loction in new array shoud be diff. lock the first matrix start(0 to 4) and second(5 to 9)

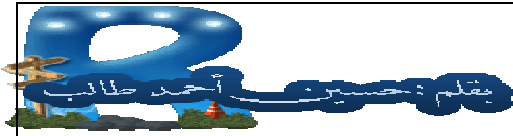


```
#include<iostream.h>
#include<string.h>
main()
{char a[10];
int len,i,m;
m=0;
cout<<"please enter the word\n";
cin.get(a,10);
len=strlen(a)-1;
if ((a[len]=='y')&&((a[len-1]!='a') &&(a[len-1]!='o')&&(a[len-1]!='u') &&
(a[len-1]!='i')&&(a[len-1]!='e'))
{a[len]='i';
m=1;}
for(i=0;i<=len;i++)
cout<<a[i];
if ((a[len]=='s')||(m==1) )
cout<<"es";
else
cout<<"s"; }
```

١٠٣:جد اقرب عدد اولي لرقم تدخله انت في شلشة التنفيذ

```
#include<stdio.h>
main()
{
int
i,m,m1,j,ra,prime_nearitm,prime_nearitmin,compare,compare1,out
me ,two_point;

scanf("%d",&m);
m1=outme=m; //save value of enter in two vari.because it chane in
program and we need it
for(two_point=0;two_point<3;two_point++) //repeat two time to
find two near
{ra=1; //value of prime we make it one to not inflect in while loop
while(ra!=0) //reapet loop until we took prime number
{
```



```
if(fwo_point==0 ) //take etement above enter number
m=m+1;
if(fwo_point==1 ) //element under enter number
{m=m1; //give it save value enter
m=m-1;
m1=m ; //for efficient
if(m<0) //treat if we have zero for not enter in toop inifinty
{break;
m=0;}}
ra=0; //zero check prime number in every enter
for(i=2;i<m;i++) //find prime
{if(m%i==0)
ra=1;} //is no prime
if ((ra==0)&&(fwo_point==0) ) //take value above it
prime_nearitm=m;
```

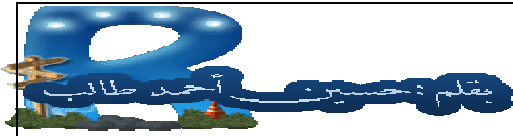
(Inactive C:\TCWIN45\BIN\WONA
nearprime number=17

```
if ((ra==0)&&(fwo_point==1)) //take value under it
prime_nearitmin =m;
}} //compare beetween two value who it near
compare= prime_nearitm-outme;
compare1=outme-prime_nearitmin ;
if(compare<compare1) //if above near
printf("nearprime number=%d \n",prime_nearitm);
if(compare>compare1) //if unber near
printf("nearprime number=%d",prime_nearitmin );
if(compare==compare1) //if equal
{printf("nearprime number1=%d \n",prime_nearitm);
printf("nearprime number2=%d",prime_nearitmin );}}
```

١٠٤ : برنامج لقسمة عددين بطريقة الطرح

```
#include<stdio.h>
main()
{int a,b,i;
scanf("%d%d",&a,&b);
if(a>=b){
for(i=1;i<20;i++){
a=a-b;
if(a<b){
```

(Inactive C:\TCWIN45\BIN\WONAME03.EX
30
22
divide=1
carry=8



```
printf("divide=%d\ncarry=%d",i,a);
break;}
else
printf("");}}}
```

١٠٥: جد باقي قسمة عددين بدون استخدام (%)

```
#include<stdio.h>
main()
{int first_number,second_number,only_int,y;
printf("enter first: ");
scanf("%d",&first_number);
printf("enter second: ");
scanf("%d",&second_number);
only_int=first_number/second_number;
y= first_number- (only_int* second_number) ;
printf("mod=%d",y);}
```

```
(Inactive C:\TCWIN45\BIN\WONAME03.
enter first: 40
enter second: 21
mod=19
```

١٠٦: برنامج لإيجاد عوامل العدد (الأعداد التي تقبل القسمة عليه)

```
#include<stdio.h>
main()
{int a,b,i;
scanf("%d",&a);
printf("the nuber it abele to dive. is\n");
for(i=1;i<= a;i++)
if( a % i==0)
printf("%d\n", i);}
```

```
(Inactive C:\TCWIN45\BIN\WONAME03.
20
the nuber it abele to dive. is
1
2
4
5
10
20
```

١٠٧: ضرب عددين بدون استخدام علامة الضرب

```
#include<stdio.h>
main()
{
int a,b,i,m;
m=0;
scanf("%d%d",&a,&b);
printf("the nuber it abele to mul. is\n");
for(i=1;i<= b;i++)
m=m+a;
printf("%d\n", m);}
```

```
(Inactive C:\TCWIN45\BIN\WONAME03.E
4
3
the nuber it abele to mul. is
12
```




١٠٨: برنامج يدخل عدد من الأعداد ويطلع فقط الأعداد التي ليست أولية

```
#include<stdio.h>
main()
{int i,m,j,prime,number;
printf("enter number: ");
scanf("%d",&number);
for (j=1;j<=number;j++)
{scanf("%d",&m);
prime=0 ;
for(i=2;i<m;i++)
{if(m%i==0)
prime=1;}
if(prime==1)
printf("ther number is: %d\n",m);}}
```

```
(Inactive C:\TCWIN45\BIN\W
enter number: 4
2
3
4
ther number is: 4
6
ther number is: 6
```

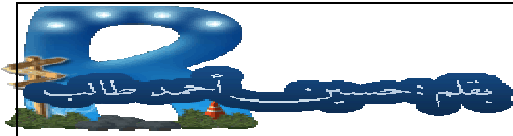
١٠٩: اشتق دالة الأس $m = \text{pow}(a, d)$

```
#include<stdio.h>
main()
{int a,b,i,m;
m=1;
printf("enter number: ");
scanf("%d",&a);
printf("enter power: ");
scanf("%d" ,&b);
for(i=1;i<= b;i++)
m=m*a; //dormulate the equation power (y=x^n)
printf("the power=%d\n", m);}
```

```
(Inactive C:\TCWIN45\BIN\W
enter number: 8
enter power: 2
the power=64
```

١١٠: جد المفكوك باستخدام (recursive function)

```
#include<iostream.h>
int fact(int x)
{if (n>0)
return(x*fact(x-1 ));
else
return 1;}
main() {
Int x;
Cout<<"x=";
Cin>>x;
Cout<<fact(x);}
```

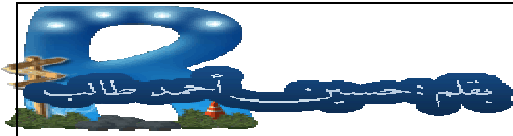


```
#include<stdio.h>
main()
{
    int i,j,item;
    int a[3][3];
    for(i=0;i<3;i++)
    for(j=0;j<3;j++)
    scanf("%d",&a[i][j]);
    for(i=0;i<3;i++)
    {printf("\n");
    for(j=0;j<3;j++) {
    if((j==0)&&(i!=1)) //to bound not take second row because they have
    one location
    {item=a[i][j];
    a[i][j]=a[i][2];
    a[i][2]=item;}
    printf("%d\t",a[i][j]);} }}
```

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

```
#include<stdio.h>
#include<string.h>
#include<ctype.h>
main(){
    int i,j,len;
    char a[30];
    gets(a);
    len=strlen(a); //take his length
    for (i=0;i<len;i++)
    {if(a[i]==' ') //to take the char after space and big it
    a[i+1]=toupper(a[i+1]);
    if(i==0) //to big first element
    a[i]=toupper(a[i]);
    printf("%c",a[i]); }}
```

```
(Inactive C:\TCWIN45\BIN\NONAME03.EXE)
software department first stage
Software Department First Stag
```



```
#include<iostream.h>
int fact(int x)
{if (n>0)
return(x*fact(x-3 ));
else
return 1;}
main() {
Int x;
Cout<<"x=";
Cin>>x;
Cout<<fact(x);}

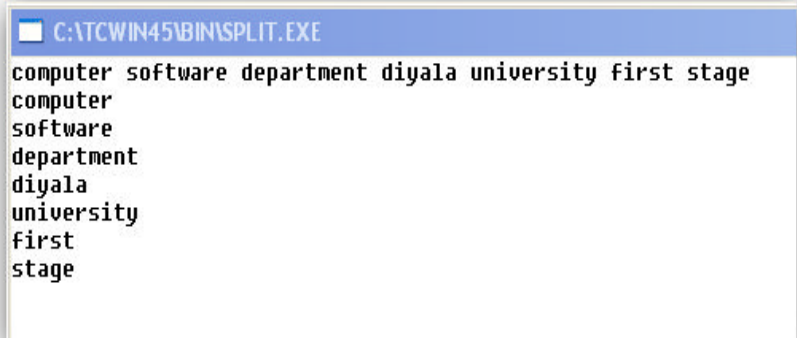
```

١١٤: ادخل جملة معينة وضع كل كلمة في سطر

```
#include<stdio.h>
#include<string.h>
#include<ctype.h>
main()
{
int i,j,len;
i=0;
char a[60];
gets(a);
len=strlen(a); //take his length
a[len]=' '; //space in end st. to stop while 2
a[len+1]='.'; //
while(a[i]!='.' ) //the out while stop if come(.)
{
while (a[i]!=' ') //split the word
{
printf("%c",a[i]);
++i;
}
printf("\n");
++i; }
}

```

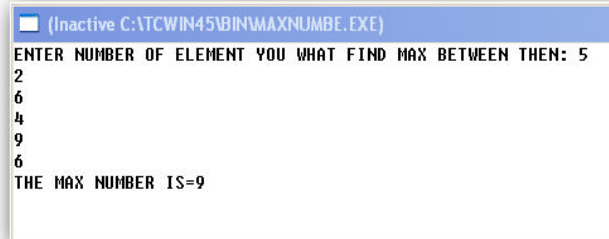
Idea:the first while stop if come(.) we put it in array after enter and second while stop in every spase come





١١٥: برنامج لإيجاد أكبر رقم بين مجموعة أرقام يحددها المستخدم بدون استخدام المصفوفات

```
#include<stdio.h>
#include<math.h>
main()
{
int i,max,a,number;
max=0;
printf("ENTER NUMBER OF ELEMENT YOU WHAT FIND MAX BETWEEN THEN: ");
scanf("%d",&number);
for(i=1;i<=number;i++)
{scanf("%d",&a);
if(a>max)
max=a; }
printf("THE MAX NUMBER IS=%d",max);
}
```



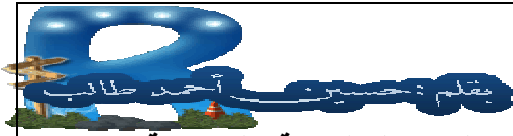
116: برنامج ندخل رقم ويجمع أرقامه واحد مع الآخر أي لو أدخلنا (145) سيجمع هكذا
 ؟..(1+4+5=10)

تحليل: أسهل طريقة لحل هذا السؤال هو استخدام دالة (getche) في الإدخال ونستقبل رقم رقم ونجمعه مع سابقه وبما ان هذه الدالة تدخل حرف نقوم بتحويل كل حرف الى رقم باستخدام (switch)

```
#include<iostream.h>
#include<conio.h>
main()
{int i,nbit, sum=0 ;
input=getche();
switch(input){
case '1': sum+=1;
break;
case '2': sum+=2;
break;
case '3': sum+=3;
break;
case '4': sum+=4;
break;
case '5': sum+=5;
```



```
break;  
default :break;}}  
cout<<"\n\nsum of bit is="<<sum;}
```



١١٧: برنامج الابدال بين مواقع العناصر التي تقبل القسمة على ثلاثة مع التي تقبل القسمة على سبعة

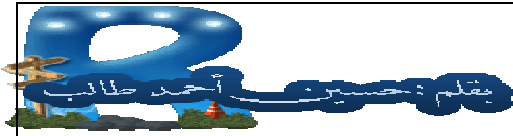
```
#include<stdio.h>
int main()
{int array[6],i,j;
int x=0;
printf("Here is the Array befor sorted\n");
for ( j=0;j<6;j++)
scanf("%d",&array[j]);
for ( i=0;i<3 ;i++) {
if (array[i]%3==0 )
{ x=array[i];
for ( j=i;j<6 ;j++)//compare with the element after and with it
{ if (array[j]%7==0 )
{array[i]=array[j];
array[j]=x;
break;}}}} //we break replace if we find true repl.
printf("Here is the Array after sorted\n");
for (i=0;i<6;i++)
printf("%d\t",array[i]);}
```

١١٨: برنامج لقراءة ثلاثة مصفوفات ثنائية وطباعة التي تكون مرتبة تصاعديا وتحتوي اكبر عنصر

```
#include<stdio.h>
int main()
{const int row =2;
const int coloum=2;
int a[ row ][coloum],b[ row ][coloum],c[ row ][coloum],i,j;
int maxa,maxb,maxc;
int cha,chw,chw; //declare of booleam type cha,chw,chw
maxa=maxb=maxc=cha=chw=chw=0;
printf("enter first array\n");
for ( i=0;i<row ;i++)
for ( j=0;j<coloum ;j++)
scanf("%d",&a[i][j]);
printf("enter second array\n");
for ( i=0;i<row ;i++)
for ( j=0;j<coloum ;j++)
scanf("%d",&b[i][j]);
printf("enter third array\n");
```

(Inactive C:\TCWIN45\BIN\PR.EXE)

```
enter first array
1 2 6 4 5
enter second array
6 7 8 9 10
enter third array
2 4 8 20 90
5      6      7      8
```



```
for ( i=0;i<row ;i++)
for ( j=0;j<coloum ;j++)
scanf("%d",&c[i][j]);
for ( i=0;i<row ;i++) //here find who array is sort or not
for ( j=0;j<coloum ;j++)
{
if(a[i][j] > maxa) //first array
maxa=a[i][j];
else
cha=1; //it mean array not sort
if (b[i][j] > maxb) //second array
maxb=b[i][j];
else
chb=1;
if (c[i][j] > maxc) //third array
maxc=c[i][j];
else
chc=1; }
if (cha==1) //to zero max number for unsorting array
maxa=0 ;
if (chb==1)
maxb=0 ;
if (chc==1)
maxc=0 ;
for ( i=0;i<row ;i++) //here print thersort with max value
for ( j=0;j<coloum ;j++)
{ if ((maxa > maxb)&&(maxa > maxc)&&(cha==0)) //if a[ ][ ] is max
printf("%d\t",a[i][j]);
if ((maxb>maxa)&&(maxb>maxc)&&(chb==0)) //if b[ ][ ] is max
printf("%d\t",b[i][j]);
if ((maxc>maxa)&&(maxc>maxb)&&(chc==0)) //if c [ ][ ] is max
printf("%d\t",c[i][j]) ;
}}
```

١١٩: ترتيب مصفوفة ثنائية الأبعاد تنازليا

```
#include<stdio.h>
int main()
{int const row=5;
int const col=5;
int array[row][col];
int i,j,k,x,l ;
printf("Here is the Array befor sorted\n");
for ( i=0;i<row;i++)
for ( j=0;j<col;j++)
scanf("%d",&array[i][j]);
for( k=0;k<row;k++)
{for( l=0;l<col;l++)
{ for( i=0;i<row;i++)
{for ( j=0;j<col;j++)
{
if (array[i][j]< array[k][l])
{x=array[k][l];
array[k][l]=array[i][j];
array[i][j]=x;
}}} }
printf("Here is the Array after sorted\n");
for ( i=0;i<row;i++)
{ for ( j=0;j<col;j++)
printf("%d\t",array[i][j]);
printf("\n");}
}
```

```
(Inactive C:\TCWIN45\BIN\DDD.EXE)
Here is the Array befor sorted
2 3 4 5 6
4 5 6 4 5
4 5 6 7 5
5 7 6 5 4
4 5 6 7 5
Here is the Array after sorted
7       7       7       6       6
6       6       6       5       5
5       5       5       5       5
5       5       4       4       4
4       4       4       3       2
```

١٢٠: ترتيب اعمدة مصفوفة ثنائية الأبعاد تنازليا

```
#include<stdio.h>
int main()
{int const row=5;
int const col=5;
int array[row][col];
int i,j,k,x,l ;
printf("Here is the Array befor sorted\n");
for ( i=0;i<row;i++)
```

```
(Inactive C:\TCWIN45\BIN\SORTTOD.EXE)
Here is the Array befor sorted
4 5 3 4 5
3 4 6 4 3
3 4 6 4 3
3 4 5 6 4
4 5 6 4 3
Here is the Array after sorted
4       5       6       6       5
4       5       6       4       4
3       4       6       4       3
3       4       5       4       3
3       4       3       4       3
```




```
for ( j=0;j<col;j++)
scanf("%d",&array[i][j]);
for( k=0;k<row;k++)
for( i=0;i<row;i++)
for ( j=0;j<col;j++)
{
if (array[j][k] <array[i][k])
{x=array[j][k];
array[j][k]=array[i][k];
array[i][k]=x;
}}
printf("Here is the Array after sorted\n");
for ( i=0;i<row;i++)
{ for ( j=0;j<row;j++)
printf("%d\t",array[i][j]);
printf("\n");}
}
```

١٢١:ترتيب صفوف مصفوفة ثنائية الابعاد تنازليا

```
#include<stdio.h>
int main()
{int const row=5;
int const col=5;
int array[row][col];
int i,j,k,x ;
printf("Here is the Array befor sorted\n");
for ( i=0;i<row;i++)
for ( j=0;j<col;j++)
scanf("%d",&array[i][j]);
for( k=0;k<row;k++)
for( i=0;i<row;i++)
for ( j=0;j<col;j++)
{
if (array[k][j] <array[k][i])
{x=array[k][j];
array[k][j]=array[k][i];
```

```
array[k][i]=x;
}}
printf("Here is the Array after sorted\n");
for ( i=0;i<row;i++)
{ for ( j=0;j<row;j++)
printf("%d\t",array[i][j]);
printf("\n");}
}
```

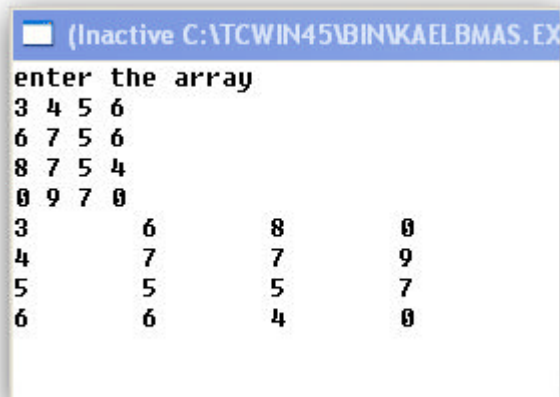
توضيح: كيف رتبنا صفوف المصفوفة؟

عندما نحلل السؤال نجد انه يقوم بمقارنة عناصر الصف الواحد ببعضها وترتيبها حيث ان المتغير (k)

ينتقل في كل لوب الى صف جديد وفي المقارنة نثبت الصف بين المصدر والمسار الترتيبي وننقل المؤشر الترتيبي الخارجي (i) في كل لوب الى عمود جديد ويعمل اللوب الداخلي (j) على مقارنة هذا المؤشر (i) بكل العناصر في الاعمدة التي تليه فاذا وجد فيها اصغر منه يبده اتمنى ان تكون قد استوعبت الفكرة (ابو علي)

١٢٢: برنامج لعكس المثلث العلوي بالسفلي في مصفوفة ثنائية الابعاد

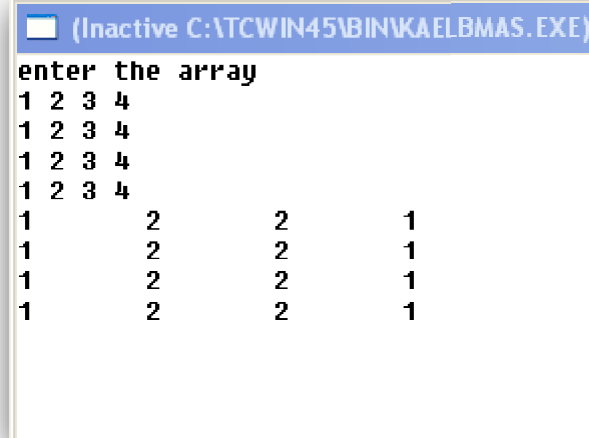
```
#include<stdio.h>
int main()
{int const row=4;
int const col=4;
int array[row][col];
int i,j,x ;
printf("enter the array\n");
for ( i=0;i<row;i++)
for ( j=0;j<col;j++)
scanf("%d",&array[i][j]);
for ( i=0;i<row;i++)
for ( j=0;j<col;j++)
if (i>j)
x=array[i][j]; {
array[i][j]=array[j][i];
array[j][i]=x; }
for ( i=0;i<row;i++)
{for ( j=0;j<col;j++)
printf("%d\t",array[i][j]);
printf("\n"); }
}
```



```
(Inactive) C:\TCWIN45\BIN\KAELBMAS.EXE
enter the array
3 4 5 6
6 7 5 6
8 7 5 4
0 9 7 0
3      6      8      0
4      7      7      9
5      5      5      7
6      6      4      0
```

١٢٣: برنامج لعكس مصفوفة ثنائية الأبعاد من المنتصف

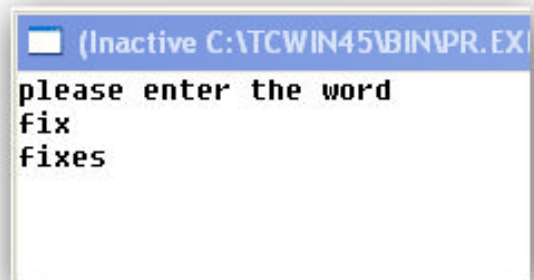
```
#include<stdio.h>
int main()
{int const row=4;
int const col=4;
int array[row][col];
int i,j;
printf("enter the array\n");
for ( i=0;i<row;i++)
for ( j=0;j<col;j++)
scanf("%d",&array[i][j]);
for ( i=0;i<row;i++)
for ( j=0;j<(col/2);j++)
array[i][(col-1)-j]=array[i][j];
for ( i=0;i<row;i++)
{for ( j=0;j<col;j++)
printf("%d\t",array[i][j]);
printf("\n"); }
}
```



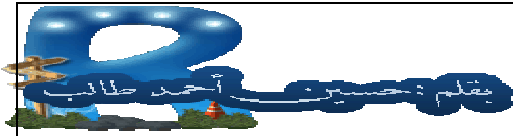
```
(Inactive C:\TCWIN45\BIN\KAELBMAS.EXE)
enter the array
1 2 3 4
1 2 3 4
1 2 3 4
1 2 3 4
1      2      2      1
1      2      2      1
1      2      2      1
1      2      2      1
```

١٢٤: برنامج لجمع الكلمات الانكليزية اي تحويلها للجمع

```
#include<stdio.h>
#include<string.h>
main()
{
char a[10];
int len,i,m;
m=0;
printf("please enter the word\n");
gets(a);
len=strlen(a)-1;
if ((a[len]=='y')&&((a[len-1]!='a') &&(a[len-1]!='o')&&(a[len-1]!='u') &&
(a[len-1]!='i')&&(a[len-1]!='e'))
{a[len]='i';
m=1;}
for(i=0;i<=len;i++)
```



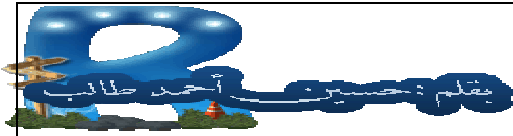
```
(Inactive C:\TCWIN45\BIN\PR.EXE)
please enter the word
fix
fixes
```



```
printf("%c",a[i]);  
if ((a[len]=='s')||(m==1) )  
printf("es");  
if (a[len]=='x' )  
printf("es");  
else  
printf("s");  
}
```

١٢٥: برنامج لتشفير الأحرف وفك الشفرات

```
#include<stdio.h>  
#include<ctype.h>  
#include<string.h>  
int main()  
{char s[20] ;  
int sit[20],i,chose,shift,diff,check[20];  
  
printf("please enter the statement:-\n");  
gets(s) ;  
for(;;){  
printf("\npress:\n1:to coded statement\n2:to open code of  
statement\n3:to exit\n");  
scanf("%d",&chose);  
if(chose==3)  
{printf("\n\nTHANK YOU AND GOOD LUIK");  
break;}  
printf("how lenght your shift: ");  
scanf("%d",&shift);  
int len=strlen(s); //to len of enter to round for statement  
for( i=0;i<len;i++)  
{if(isupper(s[i])) //if one of it big we store one in other matrax  
check[i]=1;  
sit[i]=tolower(s[i]); } //small all enter to not inflance of program and  
take his code  
switch(chose)  
{case 1:  
{ printf("after code: ");  
for( i=0;i<len;i++)
```



```
{ if (sit[i]!=32) //if space come we regret shif
{sit[i]=sit[i]+shift; //size shift
if (sit[i]>122) //if pass(z)
{diff=sit[i]-122;
sit[i]=96+ diff;}}
s[i]=sit[i]; //return him to char
if(check[i]==1 ) //if it was big we gig new char
s[i]=toupper(s[i]);
printf("%c",s[i]);}
break;}
case 2:
{ printf("after open code: ");
for( i=0;i<len;i++)
{if (sit[i]!=32){
sit[i]=sit[i]-shift;
if (sit[i]<97) //if pass(A)
{diff=97-sit[i];
sit[i]=123-diff;}}
s[i]=sit[i];
if(check[i]==1 ) //if it was big we gig new char
s[i]=toupper(s[i]);
printf("%c",s[i]); }
break;}
default:
{ printf("please correct your chosse\n") ;
break;}
}
}}
```

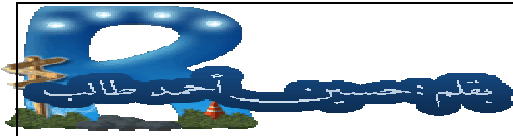
```
C:\TCWIN45\BIN\PR.EXE
please enter the statement:-
hussienz

press:
1:to coded statement
2:to open code of statement
3:to exit

how lenght your shift: 5
after code: mzxxnjse
press:
1:to coded statement
2:to open code of statement
3:to exit
```

١٢٦: برنامج للبحث عن اسمك بحيث كل سطر من اسطر المصفوفة يحوي اسم شخص

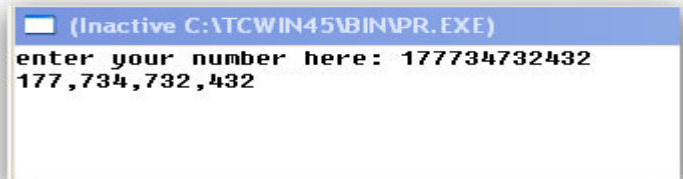
```
#include<stdio.h>
#include<ctype.h>
main()
{char b[5][5],a[5];
int len,i,j,k,m;
k=m=0;
for(i=0;i<5;i++)
for(j=0;j<5;j++)
```

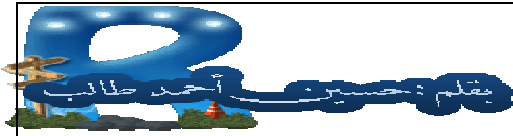


```
scanf("%C",&b[i][j]);
printf("please enter the word(size four world)\n");
gets(a);
len=i ;
for(i=0;i<5;i++)
{for(j=0;j<5;j++)
if(b[i][j]==a[k])
k++;
if (k==len)
{ printf("yes..yor name found in this matrax in %D row ", i );
m=1;
break;}
k=0;}
if (m==0)
printf("no..yor name not found in this matrax ");}
```

٢٧ برنامج لوضع فاصلة عشرية بين كل ثلاثة ارقام لتسهيل القراءة

```
#include<stdio.h>
#include<ctype.h>
#include<string.h>
int main()
{char stack[100],b[100]; //a[100] represent matraix for enter
int i,len,count_semicol,b_count,count_return_v,semicoll_number,
k;
b_count=count_return_v=count_semicol=semicoll_number=0;
printf("enter your number here: ");
gets(stack);
len=strlen(stack);
for(i=len-1;i>=0;i--)
{if ((count_semicol%3==0)&&(i!=len-1)) //put space
{b[b_count]=' ';
++b_count;
semicoll_number=semicoll_number+1 ;}
b[b_count]=stack[i];
++b_count;
count_semicol=count_semicol+1;}
--b_count; //return pointer to last value
for(i=b_count;i>=0;i--)
```

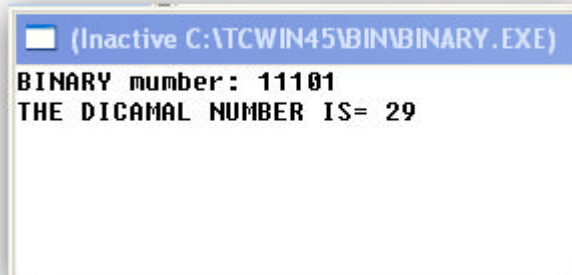


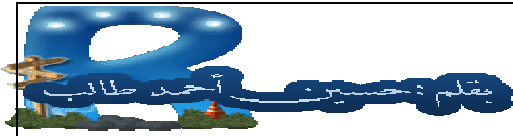


```
{stack[count_return_v]=b[i];  
Printf("%c",stack[count_return_v]);  
++count_return_v; } }
```

١٢٨: برنامج للتحويل binary to decimal

```
#include <stdio.h>  
#include <string.h>  
#include <math.h>  
#include <stdlib.h> //to convert from string to int  
int converttobinary(char num[]){  
int i=0,count,len,x,sum;  
sum=count=0;  
int f[10];  
len=strlen(num)-1;  
int decimal[32];  
while (i<=len)  
{  
switch (num[i]) //to cnvert string to decimal array  
{case '1':  
decimal[count] =1;  
count=count+1;  
break;  
case '0':decimal[count] =0;  
count=count+1;  
break;  
default :  
printf("\n\n your enter is error\n\n");  
break;}  
i++;}  
--count;  
i=0;  
while (count>=0) //convert to decimal;  
{x=pow(2,i )*decimal[count];  
sum=sum+ x;  
i++;  
count--;}  
return(sum);}  
void main( )
```





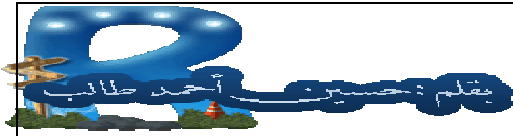
```
{char decimal[23];  
printf("BINARY number: ");  
gets(decimal);  
printf("THE DICAMAL NUMBER IS=  
%d", converttobinary(decimal));}
```

١٢٩: برنامج للتحويل octal to decimal

```
#include <stdio.h>  
#include <string.h>  
#include <math.h>  
#include <stdlib.h> //to convert from string to int  
int converttobinary(char num[]){  
int i=0,count,len,x,sum;  
sum=count=0;  
int f[10];  
len=strlen(num)-1;  
int decimal[32];  
while (i<=len)  
{  
switch (num[i]) //to convert string to decimal array  
{case '1':  
decimal[count] =1;  
count=count+1;  
break;  
case '0':decimal[count] =0;  
count=count+1;  
break;  
case '2':decimal[count] =2;  
count=count+1;  
break;  
case '3':decimal[count] =3;  
count=count+1;  
break;  
case '4':decimal[count] =4;  
count=count+1;  
break;  
case '5':decimal[count] =5;  
count=count+1;
```

(Inactive C:\TCWIN45\BIN\DDD.EXE)

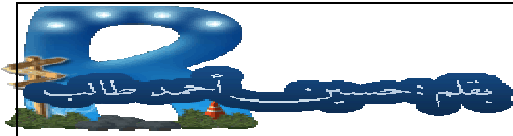
octal number: 100
THE DICAMAL NUMBER IS= 64



```
break;
case '6':decimal[count] =6;
count=count+1;
break;
case '7':decimal[count] =7;
count=count+1;
break;
case '8':decimal[count] =8;
count=count+1;
break;
default :
printf("\n\n your enter is error\n\n");
break;}
i++;}
--count;
i=0;
while (count>=0)           //convert to decimal;
{x=pow(8,i )*decimal[count];
sum=sum+ x;
i++;
count--;}
return(sum);}
void main( )
{char decimal[23];
printf("octal number: ");
gets(decimal);
printf("THE DICAMAL NUMBER IS=
%d",converttobinary(decimal));}
```

١٣٠: برنامج للتحويل hexi to decimal

```
#include <stdio.h>
#include <string.h>
#include <math.h>
#include <stdlib.h> //to convert from string to int
int converttobinary(char num[]){
int i=0,count,len,x,sum;
sum=count=0;
```

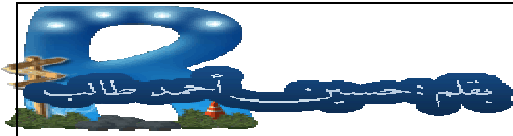


```
int f[10];
len=strlen(num)-1;
int decimal[32];
while (i<=len)
{
switch (num[i])    //to convert string to decimal array
{case '1':
decimal[count] =1;
count=count+1;
break;
case '0':decimal[count] =0;
count=count+1;
break;
case '2':decimal[count] =2;
count=count+1;
break;
case '3':decimal[count] =3;
count=count+1;
break;
case '4':decimal[count] =4;
count=count+1;
break;
case '5':decimal[count] =5;
count=count+1;
break;
case '6':decimal[count] =6;
count=count+1;
break;
case '7':decimal[count] =7;
count=count+1;
break;
case '8':decimal[count] =8;
count=count+1;
break;
case '9':decimal[count] =9;
count=count+1;
break;
```

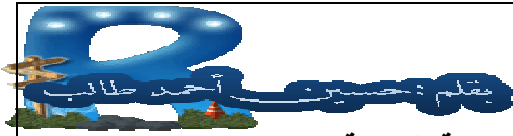
(Inactive C:\TCWIN45\BIN\HEXI.EXE)

hexi number: ffc

THE DICAMAL NUMBER IS= 4092

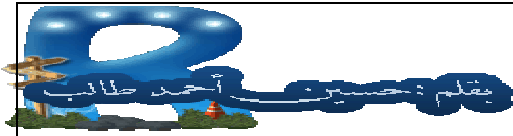


```
case 'a':decimal[count] =10;
count=count+1;
break;
case 'b':decimal[count] =11;
count=count+1;
break;
case 'c':decimal[count] =12;
count=count+1;
break;
case 'd':decimal[count] =13;
count=count+1;
break;
case 'e':decimal[count] =14;
count=count+1;
break;
case 'f':decimal[count] =15;
count=count+1;
break;
default :
printf("\n\n your enter is error\n\n");
break;}
i++;}
--count;
i=0;
while (count>=0)           //convert to decimal;
{ x=pow(16,i )*decimal[count];
sum=sum+ x;
i++;
count--;}
return(sum);}
void main( )
{char decimal[23];
printf("hexi number: ");
gets(decimal);
printf("THE DICAMAL NUMBER IS=
%d",converttobinary(decimal));}
```



١٣١. برنامج إدخال اسم الطالب وعمره والمطالبة بدرجاته بأسلوب البرمجة الشيئية (object ori.)

```
#include <iostream.h>
#include <string.h>
class maths
{
private:
char itsNum1[25];
int itsNum2;
int avg;
public:
GetNum1Num2(char i[],int j );
print();
degre();};
maths::GetNum1Num2(char i[],int j )
{strcpy(itsNum1,i) ;
itsNum2=j;
return 0;}
maths::print()
{cout << "his name:\n" << itsNum1 << endl;
cout << "his age:\n" << itsNum2 << endl;
cout << "his avg:\n" << avg;
cout << "_____ \n" ;
return 0;}
maths::degre()
{int j,der,sum=0;
cout << "ENTER HER DEGRES\n";
for (j=0;j<5;j++)
{cin>>der;
sum+=der; }
avg=sum/5;}
int main ( ){
char i[25] ;
int j ;
    maths a[3] ; // لاحظ هنا كونا مصفوفة كائنات
for (int k=0;k<3;k++)
{ cout<<"enter the name student ("<<(k+1)<<")\n";
cin >> i;
```



```
cout<<"enter age student ("<<(k+1)<<")\n";
cin>>j;
a[k].GetNum1Num2(i,j);
a[k].degree();}
for (k=0;k<3;k++)
a[k].print();
return 0;
}
```

١٣٢. لو أردنا تكوين برنامج يحول من الحروف الصغيرة إلى الكبيرة والعكس دو استخدام الدوال (toupper , tolower) او اردنا بناء هذه الدوال لاحظ الكود(للعلم الفرق بين اسكي كود اي حرف كبتل مع سموله هو (٣٢) اي ان الفرق بين (a,A) هو (٣٢)

```
#include<iostream.h>
int main()
{
int degree=0;
char mark;
cin>>mark ;
degree=int(mark)-32;
;
mark=char(degree )
cout<<mark ;
```

(a)الاسكي كود له ٩٧ ننقصه ٣٢ نحصل على الاسكي كود لل (A)اي كببتل نرجع نحول الرقم الى حرف

كون مصفوفة ثنائية الابعاد كلها اصفار

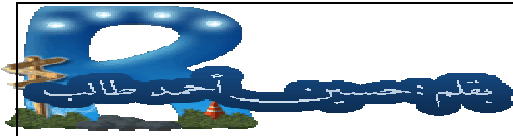
```
#include<iostream.h>
main() {
Int array[4][5]={0};
Cout<< array[3][2];}
```

سوف نحصل على مصفوفة كلها اصفار وكذلك اي عدد اخر ككلها (٥)

```
Int array[4][5]={5};
```

```
#include<iostrem.h>
Main()
{
Int no;
Cin>>no;
Cout<<"hex="<<hex<<no<<endl;
Cout<<"octal="<<oct<<no;
```

لو اردنا تحويل رقم ال hex
Cout<<hex<<321;
لو اردنا تحويل رقم ال octal
Cout<<oct<<321;
وكذلك البايثري اليك هذا البرنامج

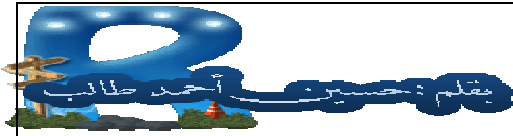


١٣٣. تمثيل (stack) بواسطة (structure)

```
#include <iostream.h>
const int max=20;
struct Stack
{int st[max];
int top;
public:
Stack(){top=-1;}
void push( int element ){st[++top]=element;}
int pop() { return st[top--];}
}temp;
int main()
{ int i,element;
for(i=0 ;i<5;i++){
cin>>element;
temp.push(element); }
cout << "First:\t " << temp.pop() << endl;
cout << "Second:\t " << temp.pop() << endl;
cout << "third:\t " << temp.pop() << endl;
cout << "fourth:\t" << temp.pop() << endl;
cout << "fifth:\t" << temp.pop() << endl;
return 0;}
```

١٣٤. برنامج يضع بين كل (aa) حرف (b) وبين كل (bb) يضع (a)

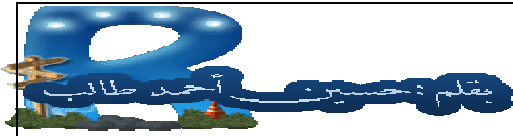
```
#include <iostream.h>
#include <math.h>
#include <string.h>
main()
{char string[32],string1[32];
int x,i,sum,m=0;
cin.get(string,8);
int len=strlen(string);
for(i=0;i<len;i++){
if((string[i]=='a')&&(string[i+1]=='a')){
string1[m]=string[i];
++m;
string1[m]='b';
++m;}
}
```



```
else
if((string[i]=='b')&&(string[i+1]=='b')){
string1[m]=string[i];
++m;
string1[m]='a';
++m;}
Else{
string1[m]=string[i];
++m;
}}
for(i=0;i<m;i++)
cout<<string1[i];}
```

١٣٥. إيجاد أكبر عدد وأصغر عدد ولكن باستخدام function

```
#include <iostream.h>
void max(int array[])
{int max=array[0];
for (int j=0;j<5;j++)
if(array[j]>max)
max=array[j];
cout<<"max="<<max<<"\n";
for ( j=0;j<5;j++)
if(array[j]==max)
cout<<"his location="<<&array[j]<<"\n"; }
void min(int array[]){
int min=array[0];
for (int j=0;j<5;j++)
if(array[j]<min)
min=array[j];
cout<<"min="<<min<<"\n";
for ( j=0;j<5;j++)
if(array[j]==min)
cout<<"his location="<<&array[j]<<"\n";}
int main()
{
```



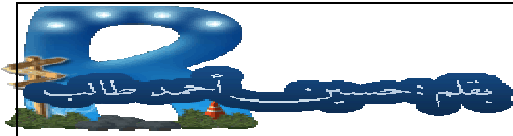
```
int array[5];
int sure=0;
char x;
cout << "Enter Here the Array\n";
for (int j=0;j<5;j++)
cin>>array[j];
max(array);
min(array);
}
```

١٣٦. ترتيب عشر اسماء

```
#include <iostream.h>
#include <string.h>
#include <stdio.h>
int main()
{
char array[5];
int sure=0;
char x;
cout << "Here is the Array befor sorted\n";
for (int m=0;m<10;m++){
gets(array );
int len=strlen(array)-1;
for (int i=0;i< len -1;i++) {
sure=0;
for (int j=i; j< len;j++) {
if (array[j] <array[i]) {
x=array[j];
array[j]=array[i];
array[i]=x;
sure=1;} }
if (sure ==0) break; }
cout << "Here is the Array after sorted\n";
for (i=0;i<5;i++)
cout << array[i];
cout<<"\nagin\n";}
return 0;
}
```




```
#include<iostream.h>
struct university
{
char universityname[20];
    struct college
    {
        char department[20];
        char name[10];
        int age;
    }college_eng,college_bayo,college_midic;
}university;
main()
{
    cout<<"some defintion of the student in Iraq\nEnter his
university\n";
    cin>>university.universityname;
    cout<<"\nstudent in enginerring\n";
    cout<<"\nEnetr his department: ";
    cin>>university.college_eng.department;
    cout<<"\nEnetr his name: ";
    cin>>university.college_eng.name;
    cout<<"\nEnetr his age: ";
    cin>>university.college_eng.age;
    cout<<"\nstudent in baya\n";
    cout<<"\nEnetr his department: ";
    cin>>university.college_bayo.department;
    cout<<"\nEnetr his name: ";
    cin>>university.college_bayo.name;
    cout<<"\nEnetr his age: ";
    cin>>university.college_bayo.age;
    cout<<"\nstudent in midic.\n";
    cout<<"\nEnetr his department: ";
    cin>>university.college_midic.department;
    cout<<"\nEnetr his name: ";
    cin>>university.college_midic.name;
```

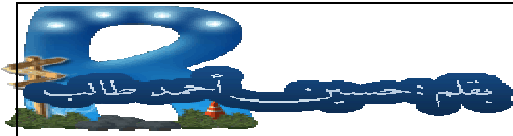


```
cout<<"\nEnetr his age: ";
cin>>university.college_midic.age;
cout<<"\nThe final result\n";
cout<<"\nThe university: ";
cout<<university.universityname;
cout<<"\nstudent in enginerrng\n"; //out put for eng.college
cout<<"\nhis department: ";
cout<<university.college_eng.department;
cout<<"\nhis name: ";
cout<<university.college_eng.name;
cout<<"\nhis age: ";
cout<<university.college_eng.age;
cout<<"\nstudent in baya\n"; //out put for bay.college
cout<<"\n his department: ";
cout<<university.college_bayo.department;
cout<<"\n his name: ";
cout<<university.college_bayo.name;
cout<<"\n his age: ";
cout<<university.college_bayo.age;
cout<<"\nstudent in midic.\n"; //out put formid.college
cout<<"\n his department: ";
cout<<university.college_midic.department;
cout<<"\nhis name: ";
cout<<university.college_midic.name;
cout<<"\nhis age: ";
cout<<university.college_midic.age;
}
```

١٣٨. برنامج لتشفير وفك الشفرات

```
#include<iostream.h>
#include<ctype.h>
#include<string.h>
int main()
{char s[20] ;
int sit[20],i,chose,shift,diff,check[20];

cout<<"please enter the statement:-\n";
cin.get(s,20) ;
```



```
for(;;){
cout<<"\npress:\n1:to coded statement\n2:to open code of
statement\n3:to exit\n";
cin>>chose;
if(chose==3)
cout<<"\n\nTHANK YOU AND GOOD LUIK";
break;
cout<<"how lenght your shift: ";
cin>>shift;
int len=strlen(s); //to len of enter to round for statement
for( i=0;i<len;i++)
{if(isupper(s[i])) //if one of it big we store one in other matrax
check[i]=1;
sit[i]=tolower(s[i]); } //small all enter to not inflance of program and
take his code
switch(chose)
{case 1:
{ cout<<"after code: ";
for( i=0;i<len;i++)
{ if (sit[i]!=32) //if space come we regret shif
{sit[i]=sit[i]+shift; //size shift
if (sit[i]>122) //if pass(z)
{diff=sit[i]-122;
sit[i]=96+ diff;}}
s[i]=sit[i]; //return him to char
if(check[i]==1 ) //if it was big we gig new char
s[i]=toupper(s[i]);
cout<< s[i];}
break;}
case 2:
{ cout<<"after open code: ";
for( i=0;i<len;i++)
{if (sit[i]!=32){
sit[i]=sit[i]-shift;
if (sit[i]<97) //if pass(A)
{diff=97-sit[i];
sit[i]=123-diff;}}
```



```
s[i]=sit[i];  
if(check[i]==1 ) //if it was big we gig new char  
s[i]=toupper(s[i]);  
cout << s[i]; }  
break;}  
default:  
{cout<<"please correct your chosse\n" ;  
break;}}}}
```

١٣٩. برنامج للبحث عن اسمك بحيث كل سطر من اسطر المصفوفة يحوي اسم شخص

```
#include<iostream.h>  
main()  
{  
char b[5][5],a[5];  
int len,i,j,k,m;  
k=m=0;  
for(i=0;i<5;i++)  
for(j=0;j<5;j++)  
cin>>b[i][j];  
cout<<"please enter the word(size four world)\n";  
for(i=0;i<5;i++)  
cin>>a[i];  
len=i ;  
for(i=0;i<5;i++)  
{for(j=0;j<5;j++)  
if(b[i][j]==a[k])  
k++;  
if (k==len)  
{cout<<"yes..yor name found in this matrax in "<< i <<" row";  
m=1;  
break;}  
k=0;  
}  
if (m==0)  
cout<<"no..yor name not found in this matrax "};
```

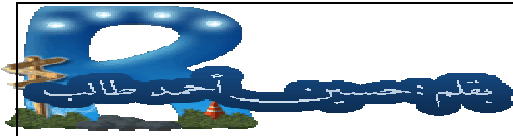


١٤٠. طباعة عناصر مصفوفة ثنائية الابعاد في (function) بواسطة المؤشر مرة مرة وبدونه

```
#include <iostream.h>
void displaywithpointe(int *array )
{int i=0;
while ( i<25) //to display 25 element
{cout<<"array=["<<i<<"]="<<*array <<"\n";
*array++; //increment the location
i++;}}
void displaywithoutpointer(int array[][5] )
{
for (int i=0;i<5;i++)
for (int j=0;j<5;j++)
cout<<"array=["<<i<<"["<<j<<"]="<< array[i][j] <<"\n";
}
main()
{
int array[5][5];
cout << "Enter Here the Array\n";
for (int i=0;i<5;i++)
for (int j=0;j<5;j++)
cin>>array[i][j];
displaywithpointe(&array[0][0]); //sent location first etement
displaywithoutpointer( array );}
```

١٤١. سجل فيية عشرون طالب لكل طالب له اسم وعمر وعنوان وعشرة درجات اطبع اسماء الطلاب الناجحون ومعدلاتهم

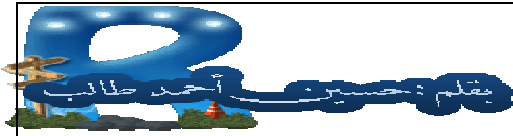
```
#include<iostream.h>
#include<stdio.h>
struct student
{ char name[10];
int age;
int id;
int degrees;
}st[20];
تم الاعلان عن مصفوفة سجلات لتخزين البيانات
main()
{
int i,j,sum,avg;
```



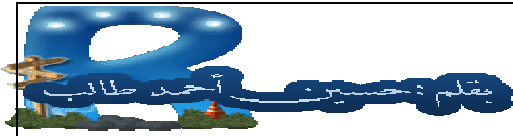
```
sum=0;
for(i=0;i<20;i++)
{cout<<"please enter the student information\n";
cout<<"enter his name\n";
gets(st[i].name );
استخدمنا هذه الدالة لان الاسم قد يكون اكثر من حرف
cout<<"enter his age\n";
cin>>st[i].age;
cout<<"enter his ID adress\n";
cin>>st[i].id;
cout<<"enter his degress\n";
for(j=0;j<10;j++)
ادخال عشر درجات لكل طالب
cin>>st[i].degrees;
sum+= st[i].degrees ;}
avg=sum/10;
sum=0;
تصفير ناتج الجمع بعد ايجاد معدل كل طالب
st[i].degrees=avg;}
بعد ايجاد المعدل نرجعه في السجل بدل الدرجات حتى نقارن به في الخطوات اللاحقة
for(i=0;i<20;i++)
{
if (st[i].degrees>=50)
اذا كان الطالب ناجح نطبع اسمه ومعدله
cout<<"this student is succes..his name is "<<st[i].name<<endl;
cout<<"his aveg is "<<st[i].degrees<<endl;}
else
اذا كان الطالب راسب
cout<<"this student is fail..his name is "<<st[i].name<<endl;
cout<<"his aveg is "<<st[i].degrees<<endl;} }
}
```

_تعريف سجل داخل سجل والتبديل بين محتوياتها

```
#include<iostream.h>
#include<string.h>
struct college {
char colname[10];
int nodep;
```



```
};  
struct university{  
    struct college col1;  
    struct college col2;  
    struct college col3;  
};diyala  
Main(){  
    cout<<"enter the college1 name"<<endl ;  
    cin>>diyala.col1.colname ;  
    cout<<"enter the number of   "<<diyala.col1.colname<<endl;  
    cin>>diyala.col1.nodep ;  
    cout<<"enter the college2 name"<<endl ;  
    cin>>diyala.col2.colname ;  
    cout<<"enter the number of   "<<diyala.col2.colname<<endl;  
    cin>>diyala.col2.nodep ;  
    cout<<"the str. befor swaping"<<endl;  
    cout<<" the college1 name"<<endl ;  
    cout<<diyala.col1.colname<<endl;  
    cout<<" the number of department in   "<<"  
    "<<diyala.col1.colname<<endl;  
    cout<<diyala.col1.nodep<<endl;  
    cout<<" the college2 name"<<endl;  
    cout<<diyala.col2.colname<<endl ;  
    cout<<" the number of department in   "<<"  
    "<<diyala.col2.colname<<endl;  
    cout<<diyala.col2.nodep ;  
    diyala.col3=diyala.col1 ;  
    diyala.col1=diyala.col2 ;  
    diyala.col2=diyala.col3 ;  
    cout<<"the str. after swaping"<<endl ;  
    cout<<" the college1 name"<<endl ;  
    cout<<diyala.col1.colname<<endl ;  
    cout<<" the number of department in   "<<"  
    "<<diyala.col1.colname<<endl;  
    cout<<diyala.col1.nodep<<endl;  
    cout<<" the college2 name"<<endl;  
    cout<<diyala.col2.colname<<endl ;
```

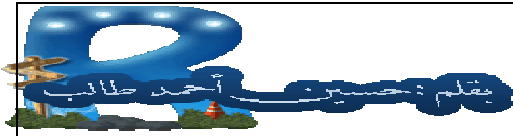


```
cout<<" the number of department in "<<"  
"<<diyala.col2.colname<<endl;  
cout<<diyala.col2.nodep ;}
```

١٤٢. تعريف سجل وأدخال البيانات فيه

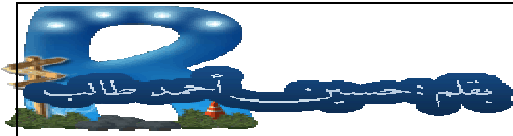
```
#include<iostream.h>  
#include<string.h>  
Struct student  
{  
Char name [20];  
int age;  
Int id;  
}st[3];  
Main ( )  
{  
int i;  
For (i=1;i<=3;i++)  
{  
Cout<<"enter the name of pupule"<<" "<<i<<endl;  
Cin>>st[i].name;  
Cout<<"enter the age of"<<" "<<st[i].name<<endl;  
Cin>>age;  
Cout<<"enter the id of"<<" "<<st[i].name<<endl;  
Cin>>id;  
}  
Cout<<endl;  
Cout<<" the structur that you make it as bellow"<<endl;  
For (i=1;i<=3;i++)  
{  
Cout<<"the student"<<" "<<i<<endl;  
Cout<<st[i].name<<" "<<"his age "<<" "<<st[i].age<<" "<<"his id  
is"<<" "<<st[i].id ;}  
}
```

حسين الربيعي
Hussien89aa@yahoo.com
Hussien89aa@yahoo.com



- 1-name of the officer
- 2-age of the officer
- 3-address of the officer
- 4-salary of the officer
- 5-name of the department
- 6-name of project

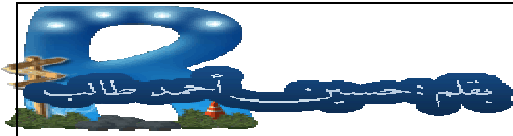
```
#include<iostream.h>
struct employee
{char name[40] ;
char address[40];
int age;
float salary;
};
struct depart
{int deptno;
char project[20] ;
employee he;};
main()
{depart emp;
cout<<"enter number of the department"<<"\n";
cin>>emp.deptno;
cout<<"enter the name of project"<<"\n";
cin>>emp.project;
cout<<"enter name of the officer"<<endl;
cin>>emp.he.name;
cout<<"enter address of the officer"<<endl;
cin>>emp.he.address;
cout<<"enter age of the officer"<<endl;
cin>>emp.he.age;
cout<<"enter salary of the officer"<<endl;
cin>>emp.he.salary;
cout<<"number of the department"<<"\n";
cout<<emp.deptno<<"\n";
cout<<"the name of project"<<"\n";
cout<<emp.project<<"\n";
```



```
cout<<" name of the officer"<<endl;
cout<<emp.he.name<<"\n";
cout<<"address of the officer"<<endl;
cout<<emp.he.address<<"\n";
cout<<"age of the officer"<<endl;
cout<<emp.he.age<<"\n";
cout<<"salary of the officer"<<endl;
cout<<emp.he.salary<<"\n";
return 0;}
```

١٤٤. برنامج لطريقة التعامل مع سجل داخل سجل

```
#include<iostream.h>
#include<string.h>
struct college{
char colname[10];
int nodep;
};
struct university{
struct college col1;
struct college col2;
struct college col3;
}diyala ;
main(){
cout<<"enter the college1 name"<<endl;
cin>>diyala.col1.colname;
cout<<"enter the number of department in "<<"
"<<diyala.col1.colname<<endl;
cin>>diyala.col1.nodep;
cout<<"enter the college2 name"<<endl;
cin>>diyala.col2.colname;
cout<<"enter the number of department in "<<"
"<<diyala.col2.colname<<endl;
cin>>diyala.col2.nodep;
cout<<endl;
cout<<"the str. befor swaping"<<endl;
cout<<" the college1 name"<<endl;
cout<<diyala.col1.colname<<endl;
```



```
cout<<" the number of department in "<<"
"<<diyala.col1.colname<<endl;
cout<<diyala.col1.nodep<<endl;
cout<<" the college2 name"<<endl;
cout<<diyala.col2.colname<<endl;
cout<<" the number of department in "<<"
"<<diyala.col2.colname<<endl;
cout<<diyala.col2.nodep;
diyala.col3=diyala.col1 ;
diyala.col1=diyala.col2 ;
diyala.col2=diyala.col3 ;
cout<<endl;
cout<<"the str. after swaping"<<endl;
cout<<" the college1 name"<<endl;
cout<<diyala.col1.colname<<endl;
cout<<" the number of department in "<<"
"<<diyala.col1.colname<<endl;
cout<<diyala.col1.nodep<<endl;
cout<<" the college2 name"<<endl;
cout<<diyala.col2.colname<<endl;
cout<<" the number of department in "<<"
"<<diyala.col2.colname<<endl;
cout<<diyala.col2.nodep; }
```

١٤٥. ادخال بيانات في ملف على اكثر من سطر

```
#include <fstream.h>
#include <iostream.h>
#include <string.h>
int main()
{
    ofstream fout("first.txt");
    فتح الملف للكتابة
    fout << "HELLOW HUSSIEN AH-ROB.\n"
    << "WELCOME YOU PROGRAM\n"
    << "WHAT DA YOU LIKE OF ME\n";
    ادخال البيانات فيه
    Fout.close();
}
```



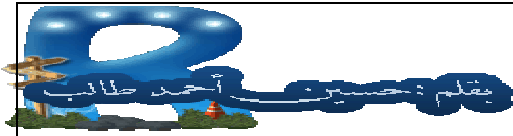
```
#include <fstream.h>
#include <iostream.h>
#include <string.h>
int main()
{
    char Array[80];
    ifstream fin("first.txt");
    فتح الملف للقراءة
    while ( !fin.eof() )
    {
        مادام الملف لم يصل الى نهايته يستمر باخذ سطر سطر من الملف وطباعته
        fin.getline(Array,80);
        cout << Array << endl;}
        Fin.close();
    }
```

١٤٧. لو اردنا اضافة بعض البيانات الجديدة في الملف السابق نكتب

```
#include <iostream.h>
#include <fstream.h>
#include <string.h>
int main()
{
    ofstream fout("first.txt",ios::app );
    فتح الملف للقراءة والحاق البيانات الجديدة بعد البيانات الموجودة فيه
    fout << "AGE 999 YEAR.\n"
    << "WROK SOFTWARE ENGINERRING\n"
    << "STAGE TWO\n";
    ادخال البيانات فيه
    Fout.close();
}
```

١٤٨. تخزين مصفوفة حرفية في ملف

```
#include <iostream.h>
#include <fstream.h>
#include <string.h>
int main()
{ char Array[80];
  Cin.get(Array,40);
```



```
ofstream fout("first.txt");  
فتح الملف للكتابة  
fout << Array;  
هكذا يكون ادخال المصفوفة الحرفية  
Fout.close();  
}
```

١٤٩. تخزين مصفوفة رقمية في ملف

```
int main()  
{ int Array[80],i;  
For(i=0;i<10;i++)  
Cin>> Array[i];  
ofstream fout("first.txt",ios::binary);  
فتح الملف للكتابة ومن نوع ثنائي لانها مصفوفة رقمية  
fout .write((char *) & Array , sizeof(Array));  
هكذا يكون ادخال المصفوفة ارقمية  
Fout.close();  
}
```

١٥٠. اخراج اول اربع عناصر من هذه المصفوفة من الملف

```
int main()  
{ int Array[80],i;  
for(i=0;i<10;i++)  
Cin>> Array[i]  
ifstream fout("first.txt",ios::binary);  
fout .read((char *) & Array , 4*sizeof(int)); }
```

١٥١. اخراج اخر اربع عناصر من هذه المصفوفة من الملف

```
int main()  
{ int Array[80],i;  
For(i=0;i<10;i++)  
Cin>> Array[i]  
ifstream fout("first.txt",ios::binary);  
fin.seekg(-6,ios::end);  
نحرك مؤشر الملف الى الموقع السادس من نهاية الملف  
fout .read((char *) & Array , 4*sizeof(int));  
Fout.close(); }
```

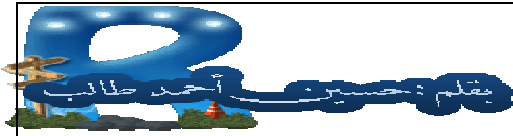


١٥٢. اخراج خمس عناصر من وسط الملف من هذه المصفوفة من الملف

```
int main()
{ int Array[80],i;
For(i=0;i<10;i++)
Cin>> Array[i]
ifstream fout("first.txt",ios::binary);
fin.seekg(3);
نحرك مؤشر الملف الى الموقع الثالث من بداية الملف
fout.read((char *) & Array , 5*sizeof(int));
Fout.close();}
```

١٥٣. سجل فيئة عشرون طالب لكل طالب له اسم وعمر وعنوان وعشرة درجات اطبع اسماء الطلاب الناجحون ومعدلاتهم رضع الطلاب الناجحون في ملف والراسبون في ملف اخر

```
#include<iostream.h>
#include<stdio.h>
#include<fstream.h>
struct student
{ char name[10];
int age;
int id;
int degrees;
}st[20];
main()
{int i,j,sum,avg;
sum=0;
for(i=0;i<20;i++)
{cout<<"please enter the student information\n";
cout<<"enter his name\n";
gets(st[i].name );
cout<<"enter his age\n";
cin>>st[i].age;
cout<<"enter his ID adress\n";
cin>>st[i].id;
cout<<"enter his degress\n";
for(j=0;j<10;j++){
cin>>st[i].degrees;
sum+= st[i].degrees ;}
avg=sum/10;
```



```
sum=0;
st[i].degrees=avg;}
for(i=0;i<20;i++){
if (st[i].degrees>=50){
ofstream fout("secses.txt",ios::binary,ios::app);
fout.write((char *) & st[i], sizeof( st[i]));
fout.close();
cout<<"this student is succes..his name is "<<st[i].name<<endl;
cout<<"his aveg is "<<st[i].degrees<<endl;}
else
{ofstream fout("fail.txt",ios::binary,ios::app);
fout.write((char *) & st[i], sizeof( st[i]));
fout.close();
cout<<"this student is fail..his name is "<<st[i].name<<endl;
cout<<"his aveg is "<<st[i].degrees<<endl;}}}
```

اقرا مصفوفة ثم اخزنها في ملف وبعدها استخرجها منه وضع اكبر عدد في ملف واصغر عدد في ملف اخر

```
#include <fstream.h>
#include <string.h>
#include <iostream.h>
int main()
{
char x = 's' ;
char c;
int d = 77;
int b,i,max,min;
int String1[60],Array[60];
cout<<"enter your str\n";
for( i=0;i<5;i++)
cin>>String1[i];
ofstream fout("d:\data.txt");
fout.write( (char*) &String1, sizeof(String1) );
ندخل المصفوفة الاولى في الملف
cout << "operation completed.....\n";
fout.close();
ifstream f("d:\data.txt",ios::binary);
f.read( (char*) &Array, 5*sizeof(int) );
```



نستخرج المصفوفة من الملف

```
f.close();
max=min= Array[0];
for( i=0;i<5;i++)
{
cout<<Array[i]<<endl;
if (Array[i]>max)
{max=Array[i];
ofstream maxm("d:\max.txt");
```

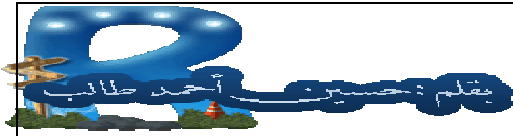
سوف يتم ابدال اكبر رقم جديد بالرقم الاكبر السابق ويمسح محتويات الملف السابقة وتكرر هذا الحالة في كل مرة يتحقق فيها الشرط لاننا لم نختار (app) التي تعمل على المحافظة على القيم السابقة بالملف وتاكّد متى تختار اي فرد من عائلة (ios) راجع بداية موضوع الملفات

```
maxm<<max;
ادخال الرقم الاكبر في الملف
maxm.close();}
if (Array[i]<min)
{min=Array[i];
ofstream minm("d:\min.txt");
minm<<min;
ادخال الرقم الاصغر في الملف
```

```
minm.close();}}
return 0;
}
```

١٥٤. برنامج يخزن رقم سري في ملف وعند كل دخول يقارن الرقم السري المخزن بالملف مع الرقم السري الجديد اذا صحيح يرحب بك وتستطيع تغيير الرقم السري

```
main()
{ char Array[25],pass[25];
int x;
cout<<"please press:-\n(1)to enter program\n(2)to chang pass
word\n";
cin>> x;
switch(x)
{ case 1:
{cout<<" ENTER PASSWORD\n" ;
cin.get(pass,25);
```

```
ifstream fout("password.txt");
fout >> Array;
int cmp=strcmp(Array,pass);
مقارنة الرقم المخزن بالادخال الجديد
if (cmp==0)
cout<<"WELCOME..WITH ALXS IN SAJANFORE.. ";}
break;
case 2:
{ cout <<"enter new pass word: ";
cin.get(Array,25);
ofstream fout("password.txt",ios::trunc );
فتح الملف المخزون وحذف اي نسخة اخرى بنفس الاسم وادخال الرقم السري الجديد
fout << Array;
fout.close();
break;}
default:cout<<"error..correct your password\n";
break;}
}
```



النهاية

اهدي هذا العمل الى اخي ابو سمية (رحمه الله) عسى الله ان يجعل هذا العمل في ميزان حسناته

2011 /9/1

حسين احمد طالب الربيعي