

برنامج يقوم بجمع عددين مدخلين من قبل المستخدم ويقوم بطباعة النتيجة:

```
#include<iostream.h>
main()
{int x,y,z;
  cout<<"please enter number one ";
  cin>>x;
  cout<<"please enter number tow ";
  cin>>y;
  z=x+y;
  cout<<"the sum number : z= "<<z;
for(;;);
}
```

```
please enter number one 5
please enter number tow 5
the sum number : z= 10_
```

برنامج يقوم بجمع عددين بدون ادخال من المستخدم ويقوم بطباعة النتيجة:

```
#include<iostream.h>
main()
{int x,y,z;
X=5;
Y=6;
  z=x+y;
  cout<<"the sum number : z= "<<z;
for(;;);
}
```

```
the sum number : z= 11_
```

برنامج لايجاد مضروب عدد معين يدخله المستخدم:

```
#include<iostream.h>
main()
{
int n,f;
cout<<" pls enter number ";
cin>>n;
f=1;
for(int i=1;i<=n;i++)
f=f*i ;
cout<<"factorial "<<n<<" : = ";
cout<<f;
for(;;);
}
```

```
pls enter number 5
factorial 5 : = 120
```

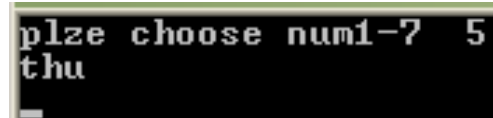
```
#include<iostream.h>
main()
{
int x=0;
cout<<"plze choose num1-7 ";

cin>>x;
switch(x)
{
case 1:
cout<<"sat"<<endl;
break;
case 2:
cout<<"sun"<<endl;
break;
case 3:
cout<<"mon"<<endl;
break;
case 4:
cout<<"with"<<endl;
break;
case 5:
cout<<"thu"<<endl;
break;
case 6:
cout<<"tran"<<endl;
break;
case 7:
cout<<"fri"<<endl;
}

for(;;);
}
```

استخدام جملة case لطباعة ايام الاسبوع بحيث ندخل الرقم ١

يعطينا sat وادخال ٢ يعطي sun وهكذا.....



```
plze choose num1-7 5
thu
```

```
#include <iostream.h>
main ()
{ int a;
cout<<"pleas enter number : ";
cin>>a;
cout<<a*1<<endl;
cout<<a*2<<endl;
cout<<a*3<<endl;
cout<<a*4<<endl;
cout<<a*5<<endl;
cout<<a*6<<endl;
cout<<a*7<<endl;
cout<<a*8<<endl;
cout<<a*9<<endl;
cout<<a*10<<endl;
for(;;);
}
```

برنامج لضرب العدد a في الاعداد من ١ الى ١٠

```
#include <iostream.h>
main ()
{ int a;
cout<<"pleas enter number : ";
cin>>a;
for(int i =1;i<=10;i++)
cout<<a*i<<endl;
for(;;);
}
```

برنامج لضرب العدد X في الاعداد من ١ الى ١٠ باستخدام for

```
C:\Documents and Settings
pleas enter number : 5
5
10
15
20
25
30
35
40
45
50
```

لاحظ الفرق بين المثالين السابقين وايهما اسهل وأعم ؟ ثم اكتب مايمثله خرج البرنامج التالي:

```
#include<iostream.h>
main()
{int x,y,z;
cout<<"please enter number one ";
cin>>x;
cout<<"please enter number tow ";
cin>>y;
if (x>y)
cout<<"x as biggest";
else
if (x<y)
cout<<"y as biggest";
else
cout<<"ecuals";
for(;;);
}
```

برنامج لاجاد القوة الاسية X^n لعددین x, n

```
#include<iostream.h>
main()
{
int n,y,x;
cout<<" pls enter number base\t";
cin>>n;
y=1;
cout<<" pls enter number power\t";
cin>>x;
for(int i=1;i<=n;i++)
y=y*x ;
cout<<"power(x,n)=> X^N = \t"<<y;
for(;;);
}
```

```
pls enter number base 5
pls enter number power 2
power(x,n)=> X^N = 32
```

حلقات التكرار while

تستخدم لتكرار تعليمة او مجموعة من التعليمات عدد من المرات عندما يكون عدد مرات التكرار معروفا او غير معروف ويرافق هذه الحلقة شرط التكرار : أمثلة

```
#include<iostream.h>
main()
{
int n,f=1;
cout<<" pls enter number \t";
cin>>n;
while(n>0)
{
f=f*(n--);
}
cout<<"factorial number : f="<<f;
for(;;);
}
```

برنامج لحساب المضروب باستخدام الحلقة while

```
pls enter number 5
factorial number : f=120_
```

*لماذا لا تستخدم العملية (n--)

برنامج لحساب طول عدد صحيح:

```
#include<iostream.h>
main()
{
int n,f=0;
cout<<" pls enter number \t";
cin>>n;
while(n!=0)
{
n/=10;
f++;}
cout<<"toll number : f= "<<f;
for(;;);
}
```

```
pls enter number 2012
toll number : f= 4
```

حلقة التكرار do..while

تستخدم لتنفيذ تعليمة او مجموعة من التعليمات عدد من المرات حيث عدد المرات غير معلوم وتتوقف عملية التكرار على شرط موجود في هذه الحلقة ويتم التحقق من شرط الدخول للحلقة بعد تنفيذ تعليمات الحلقة مايعني تنفيذ تعليمات الحلقة مرة واحدة على الاقل ولو كان الشرط غير متحقق. بعكس حلقة التكرار while لاتسمح بالدخول لهل مالم يتحقق شرط الدخول.

مثال :

اكتب خرج البرنامج التالي : وما آلية عمله.....

```
#include<iostream.h>
main()
{
int a=15,b=5,c;
do
{
c= a % b;
a= b;
b= c;
}
while (c > 0);
cout<<a;
for(;;);
}
```

برنامج لايجاد المضاعف المشترك الاصغر بين عددين؟

واجب

برنامج لطباعة الشكل التالي باستخدام for :

```
#include<iostream.h>
main()
{
int n=10,i,j;
for(i=0;i<n;i++)
{
for(j=0;j<=i;j++)

cout<<"*";
cout<<endl;
}
}
```

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

برنامج لطباعة الشكل التالي باستخدام for:

```
#include<iostream.h>
main()
{
int n=10,i,j;
for(i=0;i<n;i++)
{
for(j=0;j<=i;j++)

cout<<"*";
cout<<endl;}
for(i=10;i>0;i--)
{
for(j=0;j<i;j++)
cout<<"*";
cout<<endl;
}
}
```

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

اكتب خرج البرنامج التالي (واجب)

```
#include<iostream.h>
main()
{
int n=20,i,j,m=n/2;
for(l = 0 ; l < n ; i++)
{
if (i < m )
for(j = 0 ; j < l ; j++)

cout<<"*";
else
{
for(j=m;j>0;j--)
cout<<"*";
m--;
}
cout<<endl;
}
}
```

برنامج لطباعة الشكل التالي

```
#include<iostream.h>
main()
{
int n=10,i,j;
for( l = 0; i<n ;i++)
{

for( j=i; j < n; j++)

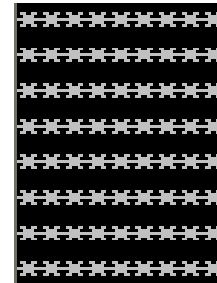
cout<<"*";
cout<<endl;
}
}
```

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



```
#include<iostream.h>
main()
{
int n=10,i,j;
for(i=0;i<10;i++)
{
for(j=0;j<10;j++)
cout<<"*";
cout<<endl;}}
```

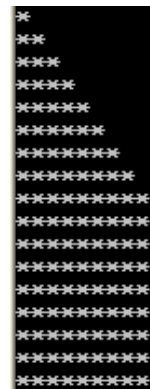
برنامج لطباعة الشكل التالي



```
#include<iostream.h>
main()
{
int n=10,i,j;
for(i=1;i<10;i++)
{
for(j=1;j<i;j++)

cout<<"*";
cout<<endl;}
for(i=1;i<10;i++)
{
for(j=1;j<10;j++)
cout<<"*";
cout<<endl;
}
}
```

برنامج لطباعة الشكل التالي:



```
#include<iostream.h>
main()
{
int n=10,i,j;
for(i=1;i<10;i++)
{
for(j=1;j<i;j++)

cout<<"*";
cout<<endl;}
for(i=1;i<10;i++)
{
for(j=1;j<10;j++)
cout<<"*";
cout<<endl;
}
for(i=1;i<10;i++)
{
for(j=i;j<10;j++)
cout<<"*";
cout<<endl;}
}
```

برنامج لطباعة الشكل التالي:



برنامج لطباعة الاعداد من ١ الى ١٠٠ ما عدا الاعداد التي تقبل القسمة على الاعداد ٢ و٤ و٦ بدون باقى؟

```

47 #include<iostream.h>
48 #include<conio.h>
49 main()
50 { clrscr();
51 int n=10,i,j;
52 for(i=1;i<=100;i++)
53
54 if((i%2!=0)||i%4!=0)||i%6!=
55 0)
56 cout<<i<<endl;
57 getch();
58 }

```

برنامج لايجاد مضروب الاعداد من ١-١٠ باستخدام for

```

91 #include<iostream.h>
92 #include<conio.h>
93 #include<iomanip.h>
94 main()
95 { clrscr();
96 int s,n=10,i,j;
97 for(i=1;i<=5;i++)
98 {
99 s=1;
100 for(j=2;j<=i;j++)
s=s*j;

cout<<'!'<<setw(2)<<i<<setw(8)<<s<<endl;
}
getch();
}

```

```

! 1 1
! 2 2
! 3 6
! 4 24
! 5 120

```

برنامج يسمح بادخال n من الاعداد ويتأكد من الاعداد الواقعة بين ١ - ٥ باستخدام `do while` و `switch`

في حالة `x=1` يطبع `one`

في حالة `x=2` يطبع `tow`

في حالة `x=3` يطبع `three`

في حالة `x=4` يطبع `four`

```
#include<iostream.h>
#include<conio.h>
#include<iomanip.h>
main()
{ clrscr();
int x=0;
cout<<"note:- "<<endl<<endl<<"for EXITE
enter value 100"<<endl;
do
{
cin>>x;
if(x>=1 && x<=5 && x!=100)
{ switch(x)
{
case 1: cout<<"one"<<endl;break;
case 2: cout<<"tow"<<endl;break;
case 3: cout<<"three"<<endl;break;
case 4: cout<<"four"<<endl;break;
case 5: cout<<"five"<<endl;break;
}
}
}
while(x!=100);
}
```

```
note:-
for EXITE enter value 100
1
one
2
tow
3
three
4
four
5
five
6
7
8
9
10
```

برنامج يسمح بادخال الاعداد الواقعة بين ١٠ - ٢٠

```
#include<iostream.h>
#include<conio.h>
main()
{ clrscr();
int x;
cout<<"enter number:-";
cin>>x;
if(x>10 && x<=20)
cout<<"the value "<<x
<<"is between 10 -20 "<<endl;
getch();
}
```

```
enter number:-20
the value 20is between 10 -20
```

برنامج يحسب مضروب عدد باستخدام while

```
#include<iostream.h>
#include<conio.h>
main()
{ clrscr();
int n,s=1;
cout<<"enter number:-";
cin>>n;
while(n!=1)
{
s=s*n;
--n;
}
cout<<" fact number : " <<s;
getch();
}
```

```
enter number:-5
fact number :120
```

واجب ؟

برنامج يحسب مضروب عدد باستخدام do while

واجب

برنامج لطباعة الشكل التالي :

```
#include<iostream.h>
#include<conio.h>
main()
{ clrscr();
int i,j,n;
cout<<"pls enrer number n:";
cin>>n;
for(i=1;i<=n;i++)
{
for(j=1;j<=n;j++)
if(i+j<n+1)
cout<<"#";
else
cout<<"*";
cout<<endl;
}
getch();
}
```

```
pls enrer number n:10
#####*
#####**
#####***
#####****
#####*****
#####*****
#####*****
#####*****
#####*****
#####*****
#####*****
```

برنامج لطباعة الشكل التالي :

```
pls enrer number n:10
*
**
***
****
*****
*****
*****
*****
*****
*****
*****
```

اكتب خرج البرنامج التالي

```
#include<iostream.h>
#include<conio.h>
main()
{ clrscr();
int i,j,n;
cout<<"pls enrer number n:";
cin>>n;
for(i=1;i<=n;i++)
{
for(j=1;j<=n;j++)
if(i+j<n+1)
cout<<"*";
else
cout<<"#";
cout<<endl;
}
getch();
}
```

برنامج لطباعة متسلسلة فابونوسى : بالاعتماد على ادخال طول المتسلسلة

```
#include<iostream.h>
#include<conio.h>
main()
{ clrscr();
int i,n,a=0,b=1,c;
cout<<" pls enter toaller sequence : ";
cin>>n;
cout<<b;
for(i=0;i<n;i++)
{
c=b;
b=b+a;
a=c;
cout<<' '<<b;
}
getch();
}
```

```
pls enter toaller sequence : 6
1 1 2 3 5 8 13
```

برنامج لحساب المتسلسلة التالية : $X=1+1/2+1/3+1/4+.....+1/N$ ؟

واجب

برنامج لطباعة المتسلسلة التالية :

```
pls enter toaller sequence : 10
1 1 2 1 3 1 4 1 5 1 6 1 7 1 8 1 9 1 10 1
```

```
#include<iostream.h>
#include<conio.h>
main()
{ clrscr();
int i,n;
float s=0;
cout<<" pls enter toaller sequence : ";
cin>>n;
for(i=1;i<=n;i++)
{
s=s+(1/i);
cout<<i<<" "<<s<<" ";}
getch();
}
```

تمارين :

-١