

- عبارة If--Else المتعدده مع الاقواس .

الصيغة الثانية

وتأخذ البنية العاملة لجملة إذا .... وإلا (if..else) الشكل العام التالي:

**if (condition)**

{

**statmenet 1;**

**statmenet 2;**

**statmenet n;**

}

**else**

{

**statmenet 1;**

**statmenet 2;**

**statmenet n;**

}

اكتب برنامجا لإدخال طولك وطول زميلك ، وإذا كان طولك اكبر من طول زميلك  
اطبع طولك ، واحسب معدل الأطوال ، ثم اطبعه وألا  
اطبع طول زميلك ، واطبع ضعف الطول ونصف الطول؟  
الحل/  
سنرمز لطولك t1 وسنرمز لطول زميلك t2

```
#include " iostream.h"
main ()
{
int t1,t2;
cin>>t1>>t2;
if (t1>t2)
{
cout<<t1;
cout<<(t1+t2)/2;
}
else
{
cout<<t2;
cout<<t2*2;
cout<<t2/2;
}
}
```

### -عبارة switch :

تستخدم عبارة switch عندما يكون هنالك خيارات متعددة لقيمة مفردة . هذه القيمة يمكن أن تكون متغير أو تعبير رياضي يمكن أن يؤدي إلى قيمة مفردة . القيمة المفردة تشمل الأعداد الصحيحة والرموز ، ولا تشمل الكسور والسلاسل الرمزية . والصيغة العامة لها هي :

```
switch ( variable or expression)
{
case constant value1 :
statement sequence
break;
case constant value2 :
```

```
    statement sequence
    break;
case constant value3 :
    statement sequence
    break;
.
..
default
    statement sequence
}
```

مثال : اكتب برنامج قيمة لدرجة طالب ما بين 1..10 فإذا كانت القيمة بين 8..10 اطبع كلمة "Excellent" و إذا كانت بين 5..7 أطبع كلمة "Fair" أما إذا كانت بين 1..5 اطبع كلمة "Fail" اما إذا كان الادخال غير ذلك اطبع "Error" ؟

```
#include <iostream.h>
main( )
{
    int x ;
    cout << " enter integer value " ;
    cin >> x ;
    switch (x)
    {
        case 10 :
        case 9 :
        case 8 :
            cout << "Excellent" ;
            break ;
        case 5 :
        case 6 :
```

```
case 7:  
    cout << "Fair" ;  
    break ;  
case 1:  
case 2:  
case 3:  
case 4:  
    cout << "Fail" ;  
    break ;  
default :  
    cout << "Error"  
}
```

مثال : اكتب برنامج يعمل عمل حاسبة يدوية ؟

```
#include <iostream.h>  
main ()  
{  
    int x , y ;  
    char op ;  
    cout << " Enter Expression in the form x+y for any operation : \n " ;  
    cin >> x >> op >> y ;  
    switch ( op)  
    {  
        case '+' :  
            cout << " The result =" << x+y << endl ;  
            break ;  
        case '-' :  
            cout << " The result =" <<x-y << endl ;  
            break ;  
        case '*' :  

```

```
cout << " The result =" << x*y << endl ;  
break ;  
case '/' :  
cout << " The result =" << x / y << endl ;  
break ;  
default :  
cout <<"Error " << endl ;  
}
```

#### ملاحظات :

- 1- يتم مقارنة قيمة المتغير أو التعبير مع كل قيمة ثابتة constant value المرتبطة مع الكلمة المحجوزة case ، فإذا كانت مساوية لها فإن الجمل الواقعة بين case و break سوف تنفذ .
- 2- الكلمة المحجوزة Break عند تنفيذها تقوم بنقل تسلسل التنفيذ إلى خارج هيكل عبارة switch . وهي تستخدم ايضاً مع عبارات التكرار .
- 3- عندما لا يتم مطابقة قيمة المتغير أو التعبير مع أي من واحدة من قيم case فإن الجملة الواقعة بعد الكلمة default هي التي سوف تنفذ .
- 4- الفرق بين عبارة switch و عبارة if هو ان عبارة switch يكون شرطاً ثابتاً وهو التساوي .
- 5- لا يمكن وضع قيمتين متساويتين لعبارة case . ولكن يمكن ذلك عندما تكون كل عبارة من case تابعة إلى عبارة switch أخرى .
- 6- الثابت الرمزي المستخدم في عبارة switch يحول تلقائياً إلى عدد .
- 7- لا يمكن التعبير عن القيمة الثابتة بتعبير مثل : case (n\*2) أو عن طريق مدى مثل case : 1..10 . لأنه يجب ان يكون ثابت .