

C++

Lecture 1

مفهوم العوامل المستخدمة في ++C

يوجد عدة عوامل مستخدمه في ++C منها:

العوامل الحسابية.

العوامل المقارنة.

العوامل المنطقية.

العوامل الحسابية

form	symbol	operator
$X+y$	+	addition عملية الجمع
$x-y$	-	subtraction عملية الطرح
$X*y$	*	عملية الضرب multiplication توجد في لوحة المفاتيح بالضغط على shift ورقم 8
x/y	/	division عملية القسمة
$X\%y$	% شكلها باتجاه الامام	باقي القسمة modulus مثال: 5%2 الناتج 1 والباقي 2

العوامل المقارنة

operator	symbol	form
عملية المساواة	==	(X==Y)
عملية غير المساواة	!=	(X!=Y)
اكبر من	<	(X>Y)
اصغر من	>	(X<Y)
اكبر او يساوي	==<	(X>=Y)
اصغر او يساوي	==>	(X<=Y)

العوامل المنطقية

operator	symbol	form
AND	&&	(a && b)
OR		(a b)
NOT	!	(a ! B)

مفهوم الشرط في ++C

الشرط (conditions):

يستخدم لتحديد طريقة عمل البرنامج نسبةً للمتغيرات التي تطرأ على الكود

انواع جمل الشرط في ++C:

- if
- if else
- else if

الشروط if

في اللغة العربية تعني " إذا " و هي تستخدم فقط في حال تنفيذ كود معين حسب شرط معين .مثال:

```
#include <iostream>
using namespace std;
#include <conio.h>
int main()
{
    int x;
    cout << "enter x";
    cin>>x;
    if(x>5)
    {
        cout<<"x is bigger than 5";
    }
    getch();
    return 0;
}
```

الشّروط if,else

If تم تعريفها سابقاً.

else: في اللغة العربية تعني "اي شيء اخر" وهي تستخدم فقط في تنفيذ كود معين في حال كانت نتيجة جميع الشروط التي قبلها **.False**.

يجب وضعها دائماً في الأخير لأنها تستخدم في حال لم يتم تنفيذ أي جملة شرطية قبلها.

مثال

```
#include <iostream>
using namespace std;
#include <conio.h>
int main()
{
    int x;
    cout << "enter x";
    cin >> x;
    if (x == 5)
    {
        cout << "x is equal 5";
    }
    else
    {
        cout << "x is not equal 5";
    }
    getch();
    return 0;
}
```

الشرط else if

*جملة **else if** تستخدم اذا تريد وضع اكثر من احتمال (اي اكثر من شرط)

*جملة او جمل ال **Else if** يوضعون في الوسط او بين الجملتين **If,else**

مثال

```
#include <iostream>
using namespace std;
#include <conio.h>
int main()
{
    int x;
    cout << "enter x";
    cin>>x;
    if(x>0)
    {
        cout<<"positive";
    }
    else if (x<0)
    {
        cout<<"negative";
    }
    else
    {
        cout<<"is zero";
    }
    getch();
    return 0;
}
```