b. العبارة الشرطية الكاملة (if ..... else statement)

تستخدم العبارة الشرطية الكاملة في اختبار شرط اذا تحقق الشرط فان الجملة او مجموعة من الجمل تنفذ واذا لم يتحقق الشرط فان جملة او مجموعة من الجمل تنفذ أيضا .
الشكل ادناه يمثل الصيغة العامة للعبارة:

```
if(condition)
  statement1;
else
  statement2;
```

مثال:

```
if(x==100)
cout<<"x is 100";
else
cout <<"x is not 100";
```

c. العبارة الشرطية المتدرجة (متعددة الشروط)

في هذه الحالة تستخدم العبارة الشرطية ولكن بها عدد من الشروط وعدد مناظر من النتائج وهذ ما يطلق عليه العبارة الشرطية المتدرجة او متعدد الشروط .
والشكل ادناه يوضح الصيغة العامة للعبارة :

```
if (condition1)
   statement1;
else if(condition2)
   statement2;
else if(condition3)
   statement3;
    :
    :
else if(condition n)
   statement n;

 else
   statement;
```

مثال :

```
if(x>0)
   cout<<"x is positive";
else if (x<0)
   cout<<"x is negative";
else
   cout<<"x is 0";
```

امثلة متعددة على جملة (if)

مثال رقم (٠١): اكتب برنامج يقوم بإدخال القيمة الصحيحة (X) واذا كانت اكبر من او تساوي (١٠٠) فيقوم البرنامج بطباعة العبارة (large value) ؟

الحل:

```
#include <iostream>
using namespace std;
int main()
{
  int x;
cout<<"enter x:";
cin>>x;
if ( x>=100)
cout<<"large value";
   return 0;
}
```

مثال رقم (٠٢): اكتب برنامج لادخال القيمتين الصحيحتين (X , Y) ثم طباعة القيمة الأكبر ؟

الحل:

```
#include <iostream>
using namespace std;
int main()
{
  int x,y;
cout<<"enter x and y \n";
cin>>x>>y;
if (x>y)
cout<<"max ="<<x;
else
cout<<"max="<<y;
return 0;
}
```

مثال رقم (٠٣): اكتب برنامج لادخال ثلاث قيم صحيحة ثم طباعة القيمة الأكبر ؟

الحل:

```
#include <iostream>
using namespace std;
int main()
{
  int x,y,z;
cout<<"enter x,y,z";
cin>>x>>y>>z;
if(x>y && x>z)
cout<<"max="<<x;
else if (y>x && y>z)
cout<<"max="<<y;
else
cout<<"max="<<z;
return 0;
}
```

مثال رقم (٠٤): اكتب برنامج لادخال عدد ثم تحديد فيما إذا كان العدد فردي ام زوجي؟

الحل :

```
#include <iostream>
using namespace std;
int main()
{
  int number;
cout<<"enter number :";
cin>>number;
if (number % 2 ==0)
cout<<"the="<<number<<" is even number ";
else
cout<<"the="<<number<<" is odd number";
return 0;
}
```

مثال رقم (٠٥): (واجب عملي في المختبر)

اكتب برنامج لادخال طولك وطول زميلك بشرط اذا كان طولك اكبر من طول زميلك يقوم البرنامج بطباعة طولك ومن ثم قم بحساب معدل الاطوال ثم اطبعه والا فاطبع طول زميلك واطبع ضعف طوله واطبع نصف طوله؟