

ثانيا : جملة if المزدوجة

13

- تستخدم هذه الجملة عند الرغبة في توجيه المترجم إلى تنفيذ احدي جملتين او احدي مجموعتين من الجمل وذلك بناء على الشرط الموجود في جملة الشرط.
- يتم الفصل بين هاتين الجملتين او المجموعتين (من الجمل) بكلمة else.
- يتم تنفيذ الجملة او مجموعة الجملة التي تلي جملة الشرط مباشراً في حالة تحقق الشرط.
- بينما يتم تنفيذ الجملة او مجموعة الجمل التي تلي جملة else في حالة عدم تحقق الشرط.
- مع مراعاة استخدام الاقواس {} في الحالات التي يكون فيها جواب الشرط مكونا من اكثر من جملة .
- يمكن ان تكتب جملة if المزدوجة بعدة اشكال وذلك حسب عدد الجمل في جواب الشرط.

الشكل العام لجمله if المزدوجه

14

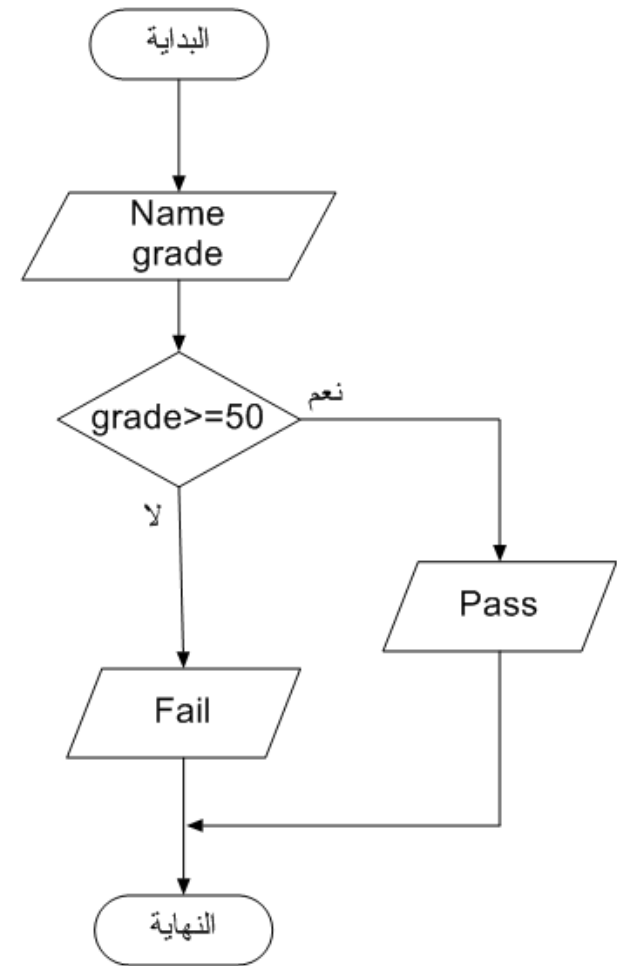
● الشكل الاول : في حالة كان عدد الجمل المطلوب تنفيذها في حالة تحقق الشرط جمله واحده فقط.

● وكذلك عدد الجمل المطلوب تنفيذها في حالة عدم تحقق الشرط جمله واحده فقط.

1. if (Logical Condition)
2. Statment1; // يتم تنفيذ هذه الجملة في حالة تحقق الشرط
3. else
4. Statment1; // يتم تنفيذ هذه الجملة في عدم حالة تحقق الشرط
5. next statement; // هذه الجملة سيتم تنفيذها بغض النظر عن نتيجة الشرط

مثال: اكتب برنامج يقوم بقراءة اسم طالب ودرجته في مادة معينة تم يقوم بطباعة كلمة " Pass" اذا كانت الدرجة اكبر من او تساوي 50 والا يطبع كلمة fail

```
import java.util.Scanner;
public class First
{
public static void main(String[] args)
{
Scanner input= new Scanner (System.in);
String name;
int grade;
name=input.next();
grade=input.nextInt();
if (grade>=50)
    System.out.println( "Pass");
else
    System.out.println( "Fail");
}
}
```



الشكل العام لجملة if المزدوجة

16

- في حالة كان عدد الجمل المطلوب تنفيذها في حالة تحقق الشرط او عدم تحققه " اكثر من جملة واحدة "
- تكتب جملة if المزدوجة على النحو التالي:

1. if (Logical Condition)

2. {

3. Statment1;

4. Statment2;

5. }

6. Else

7. {

8. Statment1;

9. Statment2;

10. }

11. next statement; // هذه الجملة سيتم تنفيذها بغض النظر عن نتيجة الشرط

جمل يرتبط تنفيذها بتحقق الشرط //

جمل يرتبط ل تنفيذها بعدم بتحقق الشرط //

مثال: اكتب برنامج يقوم بقراءة اسم طالب ودرجته في مادة معينة تم يقوم بطباعة اسم الطالب ودرجته و كلمة " " Pass اذا كانت الدرجة اكبر من او تساوي 50 والا يطبع اسم الطالب ودرجته وكلمة fail

```
public static void main(String[] args)
{
Scanner input= new Scanner (System.in);
String name;
int grade;
name=input.next();
grade=input.nextInt();
if (grade>=50){
    System.out.println( "Name:"+name);
    System.out.println( "Grade="+grade);
    System.out.println( "Pass");
}
else
{
    System.out.println( "Name:"+name);
    System.out.println( "Grade="+grade);
    System.out.println( "Pass");
}
}
}
```

اشكال اخرى لكتابة جملة if المزدوجة

18

اكثر من جملة في حالة تحقق الشرط ، جملة واحدة
في حالة عدم تحقق الشرط

- if (Logical Condition)
- {
- Statment1;
- Statment2;
- }
- else
- Statment1;
- next statement;

جملة واحدة في حالة تحقق الشرط ، اكثر من جملة
واحدة في حالة عدم تحقق الشرط

- if (Logical Condition)
- Statment1;
- Else
- {
- Statment1;
- Statment2;
- }
- next statement;

اكتب برنامج يقوم بقراءة قيمة مبلغ مالي ونصاب الزكاة ثم يقوم بطباعة المبلغ وقيمة الزكاة والمبلغ المتبقي بعد خصم قيمة الزكاة اذا علمت ان نسبة الزكاة 2.5% . اذا بلغ المبلغ نصاب الزكاة.

```
import java.util.Scanner;
public class First{
public static void main(String[] args){
Scanner input= new Scanner (System.in);
double mb = 0,ns = 0,mm=0,zk=0;
System.out.print( "mb=");
mb=input.nextDouble();
System.out.print( "ns=");
ns=input.nextDouble();
if (mb>=ns)
{
zk = mb * 0.025;
mm = mb - zk;
System.out.println( "mb= " + mb);
System.out.println( "zk= " + zk);
System.out.println( "mm= " +mm);
}
else
System.out.println( "No zakat");
}}
```

المعطيات : المبلغ المالي ، نصاب الزكاة
المطلوب : طباعة المبلغ ، حساب وطباعة
قيمة الزكاة ، المبلغ المتبقي بعد الخصم

الفرضيات :
mb : المبلغ
ns : نصاب الزكاة
mm : المبلغ المتبقي
zk : قيمة الزكاة

مثال

20

اكتب برنامج يقوم بقراءة اسم الموظف وراتبه الأساسي ثم يحسب قيمة الضريبة وصافي المرتب حيث أن :

- صافي المرتب = الراتب الأساسي
- إذا كان الراتب الأساسي اقل من 500 (ليس هناك ضريبة)
- صافي المرتب = الراتب الأساسي - قيمة الضريبة
- بحيث تكون قيمة الضريبة 5 % من الراتب الأساسي
- ثم يقوم بطباعة اسم الموظف وصافي المرتب.

تحليل المسألة و الخوارزمية

21

المعطيات : اسم الموظف ، الراتب الاساسي.
المطلوب : حساب الراتب الاساسي.
الفرضيات :

اسم الموظف : name
الراتب الاساسي : sal
الضريبة: tax
صافي المرتب : net

1. ابدأ

2. اقرأ اسم الموظف Name و الراتب الاساسي Sal

3. اذا كان الراتب اقل من 500 ($Sal < 500$)

احسب الضريبة tax بحيث $tax = Sal * 0$

4. اذا كان الراتب اكبر من 500 ($Sal > 500$)

احسب الضريبة tax بحيث $tax = Sal * 0.05$

5. احسب صافي المرتب net حيث $net = Sal - tax$

6. اطبع اسم الموظف و صافي المرتب net

7. النهاية

```

import java.util.Scanner;
public class First{
public static void main(String[] args){
Scanner input= new Scanner (System.in);
String name;
double sal=0, net=0, tax=0 ;
System.out.print( "Enter Name");
name=input.next();
System.out.print( "Enter Salary");
sal=input.nextDouble();
if (sal<=500)
{
tax = sal * 0;
net = sal - tax;
}
else
{
tax = sal * 0.05;
net = sal - tax;
}
System.out.println( "name= " + name);
System.out.println( "net= " + net);
System.out.println( "tax= " + tax);
}}

```

