

# Out lines

2

❖ مقدمة عن جمل الشرط في لغة الجافا

❖ جملة if الشرطية

❖ جملة if البسيطة

❖ الشكل العام لجملة if البسيطة

❖ مثال لنوذج جملة if البسيطة

❖ جملة if المزدوجة

❖ الشكل العام لجملة if المزدوجة

❖ مثال لنوذج جملة if المزدوجة.

# جمل الشرط Conditional Statements

3

- تعتبر جمل القرار من اهم الجمل في لغة الجافا بشكل خاص وفي كافة لغات البرمجة بشكل عام.
- تستخدم هذه الجمل عند الرغبة في توجيه المترجم لاتخاذ قرار معين بناء على شرط محدد ووفق بعض المعطيات.
- لهذا تسمى بالجمل الشرطية او جمل الشرط.
- توفر جمل الشرط للمبرمج امكانية التحكم في سير العمليات وفق ما يضعه من شروط داخل هذه الجمل ومن اهم هذه الجمل :
  - جملة if الشرطية.
  - جملة switch الشرطية.

# جملة if الشرطية

4

- تعتبر جملة if من اهم جمل اتخاذ القرار والتي تستخدم بشكل واسع في العديد من التطبيقات والبرامج.
- وهي عبارة عن جملة تحتوي على شرط معين تكون نتيجته اما صائبة (True) او خاطئة (False) وبناء على هذه النتيجة يتغير اتجاه سير تنفيذ البرنامج وفق ما تتطلبه الحاجة من البرنامج.
- يمكن كتابة جملة الشرط if داخل البرنامج بعدة اشكال وذلك حسب الحاجة لها في البرنامج :

## اولا - جملة if البسيطة :

5

- وهي عبارة عن جملة تحتوي شرط منطقي معين في بدايتها وكذلك جواب لهذا الشرط يكتب بعد جملة الشرط مباشراً
- فإذا تحقق هذا الشرط فان المترجم يقوم بتنفيذ الجملة الموجودة بعد جملة الشرط (جواب الشرط).
- إذا لم يتحقق الشرط فان المترجم ينتقل الى الجمل التالية لهذه الجملة ليتوالى تنفيذها حتى نهاية البرنامج.
- ويمكن ان تكتب جملة if البسيطة بعدة اشكال حسب عدد الجمل المكونة لجواب الشرط .

# الشكل العام لكتابة جملة الشرط البسيطة

6

● الشكل الاول :ويكون فيه جواب الشرط مكون من جملة واحدة فقط "سطر واحد" وفي هذه الحالة تتم كتابة جملة if على النحو التالي:

1. جملة الشرط + الشرط // if (Logical Condition)
2. جواب الشرط // Statment 1
3. Next statement

● يرتبط تنفيذ الجملة التي تلي جملة الشرط مباشرة (Statment 1) بتحقق الشرط.

● فاذا كانت نتيجة الشرط في السطر رقم 1 صائبة (True) فسيتم تنفيذ الجملة التالية لجملة الشرط والموجودة في السطر رقم 2 ثم يتم الاستمرار في تنفيذ بقية الجمل.

● اذا كانت نتيجة الشرط في السطر رقم 1 خاطئة (False) فسيتم تجاهل تنفيذ الجملة التالية لجملة الشرط والموجودة في السطر رقم 2 حيث يتم الانتقال الى تنفيذ بقية الجمل التالية لها ابتداءً من السطر رقم 3 وحتى نهاية البرنامج.

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

### تحليل المسألة

• المعطيات:

• ( اسم الطالب ، الدرجة )

• المطلوب :

• طباعة كلمة ناجح اذا كانت الدرجة اكبر من او تساوي 50

• الفرضيات:

• نفرض ان:

• اسم الطالب : **Name**.

• الدرجة : **Grade**.

### الخوارزمية

1- البداية .

2- ادخل اسم الطالب ، الدرجة

3- اذا كانت الدرجة اكبر من او تساوي 50 ( $Grade \geq 50$ )

1.3- اطبع كلمة ناجح او **pass**

4- النهاية .

# المخطط الانسيابي و البرنامج بلغة الجافا

8

```
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");
    }
}
```

