

Αντικειμενοστρεφής Προγραμματισμός Διάλεξη – 3 : **IFs – Switch - Loops**

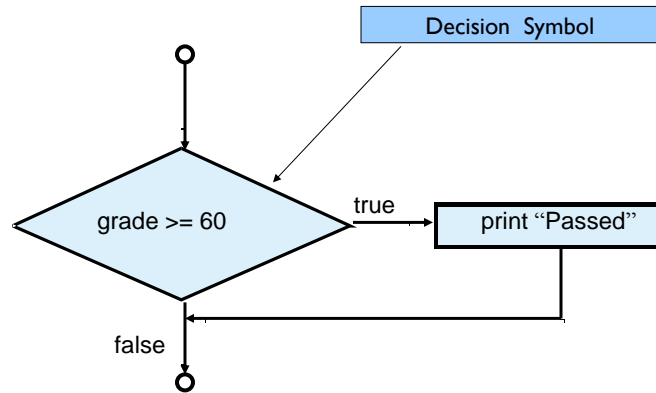
Κων. Κόκκινος



Διακλαδώσεις-I

- Είναι κομμάτια κώδικα που εκτελούνται υπο-συνθήκη
- Χρήση του **IF** με την ίδια ακριβώς λογική που το κάναμε και στη γλώσσα **C**
- Απλό **IF** – Απλό **IF-ELSE**
- Πολλαπλό **IF-ELSE**
- Μπορούμε να κάνουμε οποιοδήποτε συνθήκη που να περιλαμβάνει και σχεσιακούς αλλά και λογικούς τελεστές
- Ίδια χρήση του τελεστή **?:**

Διακλαδώσεις-II

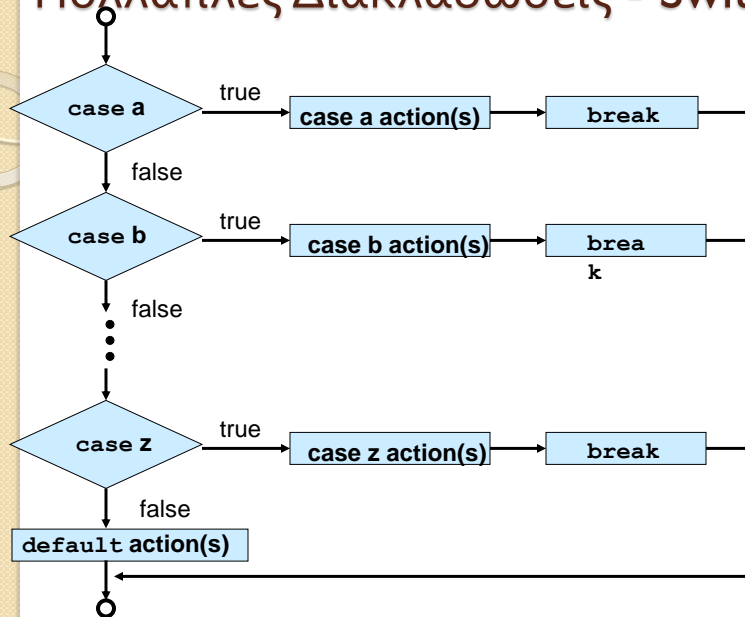


Πολλαπλές Διακλαδώσεις IF-ELSE IF – ELSE IF - ELSE

```

If (συνθήκη 1) {
  ....
}
else if (συνθήκη 2) {
  ....
}
else if (συνθήκη ν) {
  ...
}
else {
  ....
}
  
```

Πολλαπλές Διακλαδώσεις - Switch



LOOPS-1

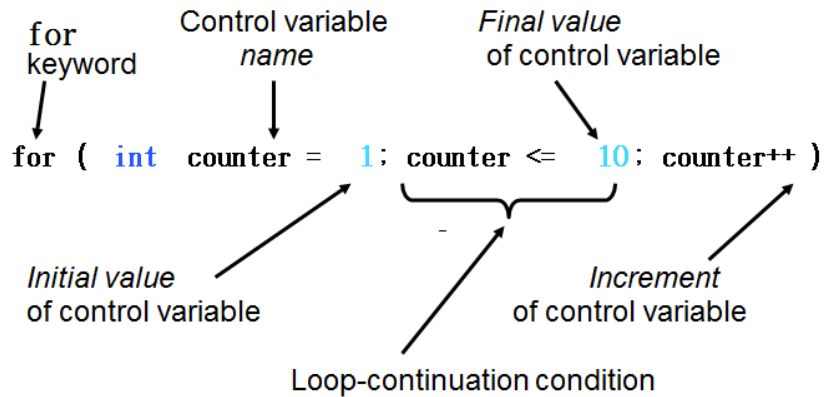
```

while (Συνθήκη) {
.....κώδικας
}
  
```

```

do {
.....κώδικας
}while (Συνθήκη)
  
```

LOOPS-2



Παράδειγμα με IF-while

```
Scanner kb = new Scanner(System.in);
int even_cnt = 0;
int odd_cnt = 0;
double x = kb.nextInt();
while (x > 0) {
    if ( mod(x,2) == 0)
        even_cnt++;
    else
        odd_cnt++;
    x = kb.nextInt();
}
System.out.println("Even numbers are " +
    even_count);
System.out.println("Odd numbers are " +
    odd_count);
```

Παράδειγμα

```

1 import javax.swing.JOptionPane;
2 public class Averagel {
3     // main method begins execution of Java application
4     public static void main( String args[] )
5     {
6         int total,           // sum of grades input by user
7         gradeCounter,      // number of grades entered
8         gradeValue,        // grade value
9         average;           // average of all grades
10        String grade;       // grade typed by user
11        // Initialization Phase
12        total = 0;          // clear total
13        gradeCounter = 1;   // prepare to loop
14
15        // Processing Phase
16        while ( gradeCounter <= 10 ) { // loop 10 times
17
18            // prompt for input and read grade from user
19            grade = JOptionPane.showInputDialog(
20                "Enter integer grade: " );
21
22            // convert grade from a String to an integer
23            gradeValue = Integer.parseInt( grade );
24
25            // add gradeValue to total
26            total = total + gradeValue;
27            gradeCounter = gradeCounter + 1;
28        } // end while structure
29        average = total / 10; // compute average grade
30        JOptionPane.showMessageDialog( null, "Class average is "
31            + average, "Class Average", JOptionPane.INFORMATION_MESSAGE );
32        System.exit( 0 ); // terminate the program
33    } // end method main
34 } // end class Averagel

```

Break

```

import javax.swing.JOptionPane;
public class BreakLabelTest {
    public static void main( String args[] )
    {
        String output = "";
        stop: { // labeled block
            // count 10 rows
            for ( int row = 1; row <= 10; row++ ) {
                // count 5 columns
                for ( int column = 1; column <= 5; column++ ) {
                    // if row is 5, jump to end of "stop" block
                    if ( row == 5 )
                        break stop; // jump to end of stop block
                    output += "* ";
                } // end inner for structure
                output += "\n";
            } // end outer for structure
            output += "\nLoops terminated normally";
        } // end inner block
        JOptionPane.showMessageDialog( null, output, "Testing break with a
        label", JOptionPane.INFORMATION_MESSAGE );
        System.exit( 0 ); // terminate application
    } // end method main
}

```

Continue

```
class Test
{
    public static void main(String args[])
    {
        for (int i = 1; i <= 10; i++)
        {
            if (i == 5) continue;
            System.out.println(i);
        }
    }
}
```