

Laboratório 02 - Instruções de Controlo de Fluxo Condicional (02/10/2014)

1.

```
public class Lab02p1 {  
  
    public static void main(String[] args) {  
        int a = 3;  
        int b = 2;  
        int c = a + b;    //c = 5  
        if (a > b) {      // se 3 > 2   Verdadeiro  
            a--;          // a = 2  
            if (a < 0)     // se 2 < 0   Falso  
                b++;  
            else  
                a++;      // a = 3 (incremento)  
        }  
        else if (c < a) {  // não é testada porque a primeira condição do if  
era verdadeira  
            c++;  
        }  
        else {            // não é testada porque a primeira condição do if  
era verdadeira  
            a--;  
        }  
        System.out.println ("a: " + a);  
        System.out.println ("b: " + b);  
        System.out.println ("c: " + c);  
    }  
}
```

Resultado:

a: 3

b: 2

c: 5

Laboratório 02 - Instruções de Controlo de Fluxo Condicional (02/10/2014)

2. .

```
public class Lab02p2 {  
  
    public static void main(String[] args) {  
        int x1 = 3;  
        int x2 = 5;  
        x1 = x2 % x1;           // x1 = 2  (5 = 1 * 3 + 2)  
        switch (x1) {  
            case 1:  
                x2 = x2 + 2;  
            case 2:              //como x1 = 3 é este case que vai ser executado  
                x2 = x2 * x1;    // x2 = 5 * 2 = 10  
            case 3:              //como não tem break, o switch continua a ser  
executado  
                x2 = x2 / 2;     // x2 = 10 / 2 = 5  
                break;  
            default:  
                x2 = x2 + x1;  
                break;  
        }  
        System.out.println("x2: " + x2);  
    }  
}
```

Resultado:

x2: 5

Correção:

```
public class Lab02p2 {  
  
    public static void main(String[] args) {  
        int x1 = 3;  
        int x2 = 5;  
        x1 = x2 % x1;           // x1 = 2  (5 = 1 * 3 + 2)  
        switch (x1) {  
            case 1:  
                x2 = x2 + 2;  
            case 2:              //como x1 = 3 é este case que vai ser executado  
                x2 = x2 * x1;    // x2 = 5 * 2 = 10  
                break;  
            case 3:  
                x2 = x2 / 2;  
                break;  
            default:  
                x2 = x2 + x1;  
                break;  
        }  
        System.out.println("x2: " + x2);  
    }  
}
```

Resultado:

x2: 10

Laboratório 02 - Instruções de Controlo de Fluxo Condicional (02/10/2014)

3.

```
public static void main(String[] args) {  
    int x = 33;  
    int y = 40;  
    int z = 20;  
    String result;  
    if (x > y) { // se x > y e y > z então x > z (prop. transitiva)  
        if (y > z)  
            result = "The value of x is higher than y and z";  
        else if (x > z) {  
            result = "The value of x is higher than y and z";  
        }  
        else  
            result = "The value of z is higher than x and y";  
    }  
    else {  
        if (x > z)  
            result = "The value of y is higher than x and z";  
        else if (y > z) {  
            result = "The value of y is higher than x and z";  
        }  
        else  
            result = "The value of z is higher than x and y";  
    }  
    System.out.println(result);  
}
```

Resultado:

The value of y is higher than x and z