

Laboratório 03 - Instruções de Controlo de Fluxo de Repetição (05/10/2014)

1.

```
package sessao03_10;

public class Lab03p1 {
    public static void main(String[] args) {    // Fibonacci
        int f1 = 0;
        int f2 = 1;
        int fn = 1;

        while (fn <= 55 ){    // executa-se o ciclo enquanto fn for menor ou igual a 55
            System.out.print(fn + ", ");
            fn = f1 + f2;
            f1 = f2;
            f2 = fn;    // cada número da sequência é obtido somando os dois termos
            // anteriores, sendo os dois primeiros termos 1 e 1
        }    // 1 , 1 , 2 (1+1), 3 (1 + 2), 5 (2 + 3), ...
    }
}
```

Output: 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34, 55,

2. . Output:

1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10  
11  
12  
13  
14  
15  
16  
17  
18  
19  
20

```
package sessao03_10;

public class Lab03p2 {

    public static void main(String[] args) {
        int count = 1;
        do{
            System.out.println(count);
            count++;
        }
        while(count <=20);
    }
}
```

3. .

```
package sessao03_10;

public class Lab03p3 {
    public static void main(String[] args) {
        int max = 37;
        int countEven = 0;
        int countOdd = 0;
        for(int i = max; i > 0 ; i--){    //i > 0 ; i-- (como i inicia com o valor 37, tem de ir
// diminuindo até chegar a zero)
            if (i % 2 == 0) {    // se o resto da divisão por 2 é zero, então o valor é par
                countEven += 1;    // incremento no countEven (conta os pares)
            }
            else {
                countOdd += 1;    // incremento no countOdd (conta os impares)
            }
        }
        System.out.println("Number of Even: " + countEven);    // impressão do nº de valores
// pares
    }
}
```

Laboratório 03 - Instruções de Controlo de Fluxo de Repetição (05/10/2014)

```
        System.out.println("Number of Odd: " + countOdd);    // impressão do nº de valores  
    }  
}
```

Output:  
Number of Even: 18  
Number of Odd: 19

4. .

```
package sessao03_10;  
  
public class Lab03p4 {  
  
    public static void main(String[] args) {  
        int value = 12342153;  
        String result = ""; // string que vai conter o número final já com os pontos  
        String point = ".";  
        int count = 0;  
        int res;           // variável que contém o resultado das divisões sucessivas do value por  
1000  
  
        while(value > 0)  
        {  
            res = value % 1000; //resto da divisão do value por 1000  
            value = value / 1000; //divisão do value por 1000  
            result = (count == 0) ? (res + " ") : (res + "." ) + result; //na primeira  
iteração (count = 0) armazena apenas o res, nas restantes armazena o res seguido de um ponto (.)  
            count++;           // incremento no count  
        }  
        System.out.println(result);  
    }  
}
```

Output: 12.342.153