

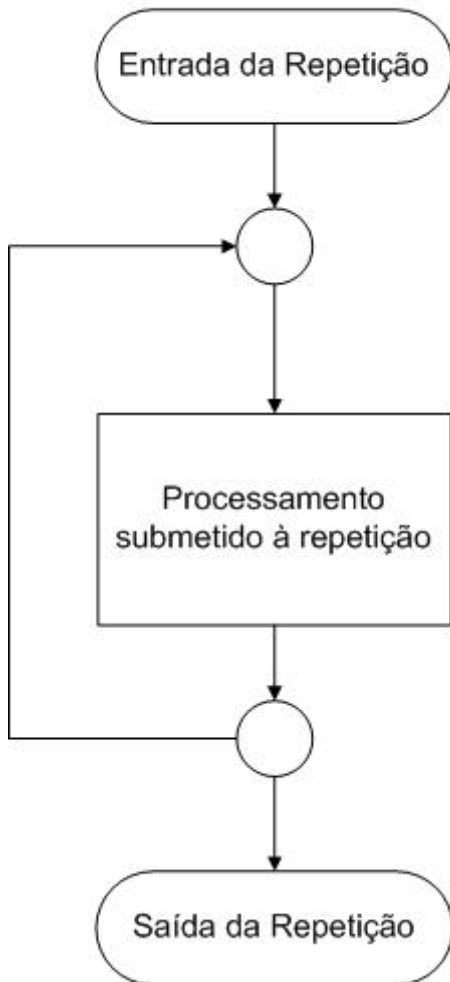
Dia 7 – Estruturas de Repetição

Estruturas de repetição

Uma estrutura de repetição submete uma instrução ou bloco a uma série de repetições, que podem ser de quantidades de vezes definida ou não.

A imagem a seguir exemplifica uma estrutura de repetição:

Idéia da Estrutura Repetitiva



Estrutura While (Enquanto)

uma estrutura de controle que repete um bloco de comandos enquanto uma condição for verdadeira.

Quando usar: quando não se sabe previamente a quantidade de repetições que será realizada

Dia 7 – Estruturas de Repetição

Sintaxe / regra

```
while ( condição ) {  
    comando 1  
    comando 2  
}
```

Regra:

Verdadeiro = repete o código até que seja falso

Falso = quando for falso o bloco se encerrará e não repetirá mais

Estrutura FOR (para)

É uma estrutura de controle que repete um bloco de comandos para um certo intervalo de valores.

Quando usar: quando se sabe previamente a quantidade de repetições, ou o intervalo de valores.

Sintaxe / regra

Executa somente
na primeira vez

V: executa e volta
F: pula fora

Executa toda vez depois
de voltar

```
for ( início ; condição ; incremento ) {  
    comando 1  
    comando 2  
}
```

Dia 7 – Estruturas de Repetição

Vale lembrar que o comando for é de extrema importância, pois sua facilidade em fazer contagens e contagens regressivas é explícita, olhe os exemplos abaixo:

```
for (int i=0; i<5; i++) {  
    System.out.println("Valor de i: " + i);  
}
```

Resultado na tela:

```
Valor de i: 0  
Valor de i: 1  
Valor de i: 2  
Valor de i: 3  
Valor de i: 4
```

```
for (int i=4; i>=0; i--) {  
    System.out.println("Valor de i: " + i);  
}
```

Resultado na tela:

```
Valor de i: 4  
Valor de i: 3  
Valor de i: 2  
Valor de i: 1  
Valor de i: 0
```

Estrutura Do-While (faça-enquanto)

Menos utilizada, mas em alguns casos se encaixa melhor ao problema. O bloco de comandos executa pelo menos uma vez, pois a condição é verificada no final.

Sintaxe / regra

```
do {  
    comando 1  
    comando 2  
} while ( condição );
```

Regra:

V: Repete

F: Finaliza

Dia 7 – Estruturas de Repetição

Exemplo de código:

```
import java.util.Locale;
import java.util.Scanner;

public class Main {

    public static void main(String[] args) {

        Locale.setDefault(Locale.US);
        Scanner sc = new Scanner(System.in);

        char resp;
        do {
            System.out.print("Digite a temperatura em Celsius: ");
            double C = sc.nextDouble();
            double F = 9.0 * C / 5.0 + 32.0;
            System.out.printf("Equivalente em Fahrenheit: %.1f%n", F);
            System.out.print("Deseja repetir (s/n)? ");
            resp = sc.next().charAt(0);
        } while (resp != 'n');

        sc.close();
    }
}
```