

Técnicas

DE PROGRAMAÇÃO

Prof. Rafael Fernandes

O que teremos hoje?

Estruturas de Repetição

Estruturas de controle

LAÇOS DE REPETIÇÃO

```
// Teste condicional no inicio  
while(op != 0) {  
    // Instruções  
}  
  
// Teste condicional no fim  
do{  
    // Instruções  
}while(op != 0);  
  
// Numero pré-definido de interações  
for(int i=0; i<=10; i++){  
    // Instruções  
}
```


Estruturas de controle

LAÇOS: while

```
public class LacoWhile {  
    public static void main( String[] args ) {  
        int i = 0;  
        //laço while() com bloco de código definido  
        while( i < 10 ) {  
            System.out.println( "Linha: " + i );  
            i++;  
        }  
    }  
}
```

A expressão é avaliada antes de executar o bloco de código.
Ele repete enquanto a expressão for verdadeira (true).

Estruturas de controle

LAÇOS: do... while

```
public class LacoWhile {  
    public static void main( String[] args ) {  
        int i = 0;  
        //laço do / while() com bloco de código definido  
        do {  
            System.out.println( "Linha: " + i );  
            i++;  
        } while( i < 10 );  
    }  
}
```

O bloco é executado ao menos uma vez.

Após a primeira repetição, a expressão é avaliada.

Estruturas de controle

LAÇOS: for

A estrutura do laço 'for' é a seguinte:

```
for ( iniciação; condição; incremento ) {  
    Bloco de código a ser executado  
}
```

```
public class LacoFor {  
    public static void main( String[] args ) {  
        for( int i=0; i < 10; i++ ) {  
            System.out.println( "Linha: " + i );  
        }  
    }  
}
```

Estruturas de controle

LAÇOS: for

Cláusula **break**

Aborta a execução de um laço, quando executado.

```
public class ClausulaBreak {  
    public static void main( String[] args ) {  
        char letras[] = { 'A', 'B', 'C', 'D', 'E' };  
        int i;  
        for( i=0; i<letras.length; i++ ) {  
            if( letras[i] == 'C' ) {  
                break;  
            }  
        }  
        System.out.println( "Último índice: " + i );  
    }  
}
```


Exemplos (resolvidos em vídeo)

Assista ao vídeo gravado, com alguns exemplos e explicação passo a passo.

Exercícios propostos

- 1) Exibir todos os números pares existentes entre os números 1 e 20.
- 2) Efetuar a tabuada do número informado pelo usuário.
- 3) Ler o número de alunos existentes em uma turma e, após isto, ler as notas destes alunos, calcular e escrever a média aritmética dessas notas lidas.
- 4) Através de um valor inicial e um valor final informados pelo usuário, apresente a soma dos números ímpares deste intervalo.
- 5) Escreva um programa que exiba na tela em ordem decrescente, apenas os números pares existentes entre dois números digitados pelo usuário (inclusive eles).