



Introdução a Programação em Java

Campo Bom 2022

Aula 5

Primeira Parte

- Sintaxe JAVA
 - Comentários
 - Blocos {}
 - Encerrar linha (;)
 - Estrutura de Decisão em JAVA
 - If | else | if else
- Conversão dos exercícios em Pseudocodigo para Linguagem JAVA
 - Usar IDE online ()
 - Configurar VSCode

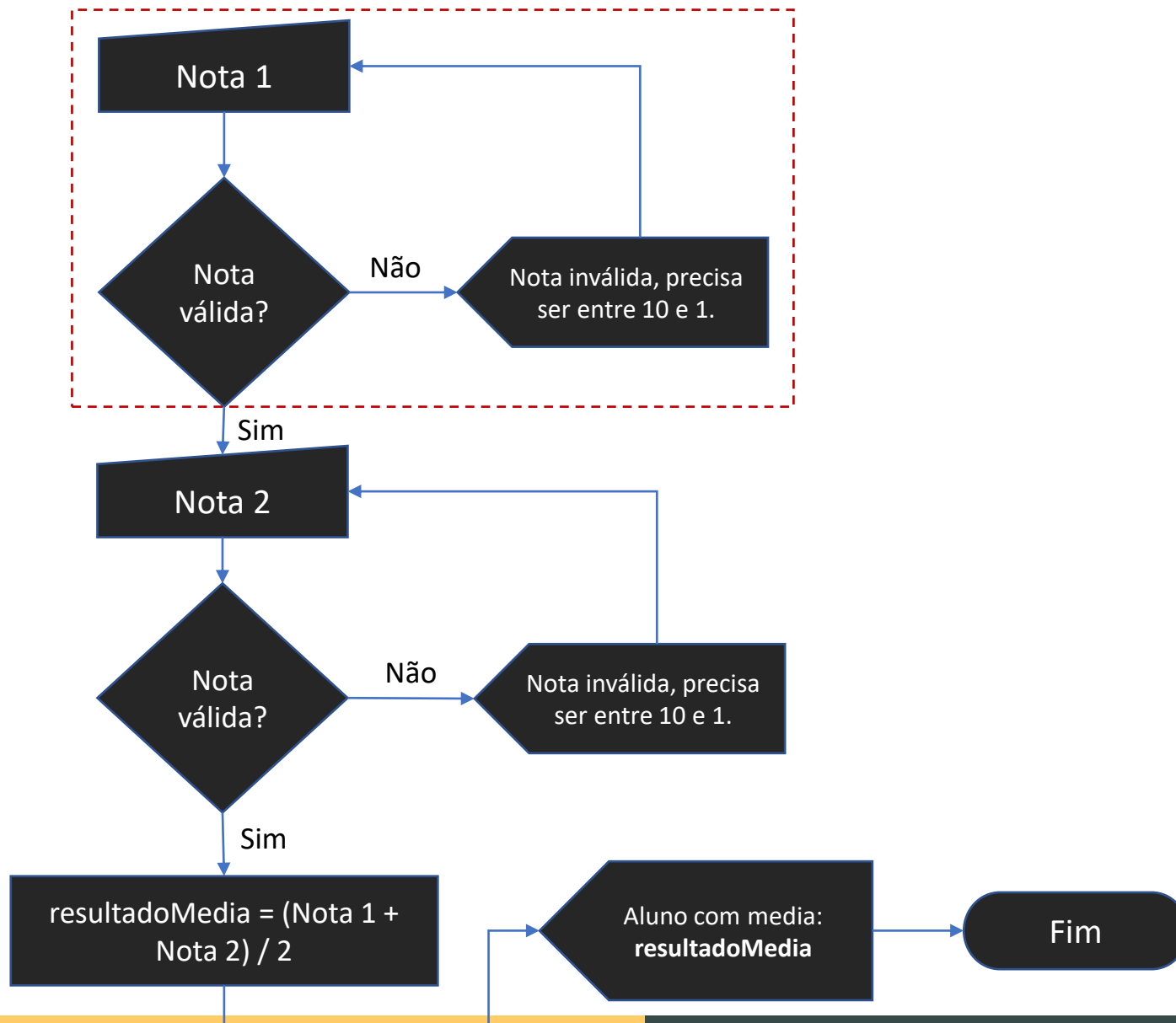
Segunda Parte

Repetição






Exemplo em Java

Início

Vejam no **quadro vermelho** temos um **SE/ENTAO/SENAO**, mas também é o nosso **ENQUANTO**. Até que digite uma nota válida, vai informar e pedir novamente



DICA: as figuras para o Fluxograma.

Símbolo	Função
	Indica o início e o fim de um processamento
	Indica entrada de dados
	Indica processamento
	Indica uma decisão a ser tomada (desvios)
	Indica saída de dados

FLUXOGRAMA

Tarefa: Receba 2 notas, calcule a média entre elas e exiba essa informação. Lembre notas menores que 1 e maiores que 10 são inválidas.

INICIO

VARIAVEIS

nota1: inteiro

nota2: inteiro

resultadoMedia: decimal

nota1 = ESCREVA("Informe a primeira nota: ")

ENQUANTO **nota1** [maior] 10 ou **nota1** [menor] 1 ENTAO

nota1 = ESCREVA("Informe a primeira nota: ")

nota2 = ESCREVA("Informe a segunda nota: ")

ENQUANTO **nota2** [maior] 10 ou **nota2** [menor] 1 ENTAO

nota2 = ESCREVA("Informe a segunda nota: ")

resultadoMedia = (**nota1** + **nota2**) / 2

ESCREVA(resultadoMedia)

FIM

Pseudocódigo

Comando	Descrição
Início e Fim	Identifica início e fim das atividade do programa.
Variável	Espaço para salvar informações em memória. Nós atribuímos um nome ao espaço e esse nome é chamado de variável.
ESCREVA	Exibe as informações para o usuário.
SE/ENTAO/SENAO	Estrutura de decisão, que usa uma condição para verificar os dados.
ENQUANTO	Estrutura de repetição, para poder repetir uma tarefa igual, sem precisar escrever a mesma coisa mais de uma vez.

PSEUDOCÓDIGO

Operadores Aritméticos

Sinal	Descrição
+	Operador aritmético tradicional de soma.
-	Operador aritmético tradicional de subtração.
*	Operador aritmético tradicional de multiplicação.
/	Operador aritmético tradicional de divisão. O resultado pode ser um número real.
\	Operador de divisão inteira. O resultado sempre é um inteiro.
%	Operador de módulo ou resto da divisão.
^	Operador de exponenciação.

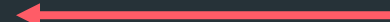
Operadores Aritméticos

Operação	Operador	Expressão algébrica	Expressão Java
Adição	+	$a + 1$	$a + 1$
Subtração	-	$b - 2$	$b - 2$
Multiplicação	*	cm	$c * m$
Divisão	/	d / e	d / e
Resto	%	$f \bmod g$	$f \% g$

Precedência de Operadores

Operador	Operação	Ordem de avaliação(precedência)
* / %	Multiplicação Divisão Resto	Avaliado primeiro. Se houver vários operadores desse tipo serão avaliados da esquerda para a direita
+ -	Adição Subtração	Avaliado em seguida. Se houver vários operadores desse tipo, serão avaliados da esquerda para a direita.
=	Atribuição	Avaliado por último

```
public class Avalia_Precendencia {  
    public static void main(String[] args) {  
        int a = 30;  
        int b = 5;  
        int c = 10;  
        int total = (a + b + c) / 10;   
        System.out.println("O resultado = "+total);  
    }  
}
```



Operadores de Igualdade e Relacionais

Operador de igualdade	Operador de igualdade	Exemplo de condição em Java	Significado da condição em Java
Operadores de igualdade			
=	==	x == y	x é igual a y
?	!=	x != y	x é diferente de y
Operadores relacionais			
>	>	x > y	x é maior que y
<	<	x < y	x é menor que y
>_	>=	x >= y	x é maior que ou igual a y
<_	<=	x <= y	x é menor que ou igual a y

Operadores Relacionais

```
public class Valor_Menor {  
    public static void main(String[] args) {  
        int valorA = 14;  
        int valorB = 20;  
        → if(valorA < valorB)  
            System.out.printf("%d é menor que %d", valorA, valorB);  
    }  
}
```



Exercícios

<https://wiki.python.org.br/EstruturaSequencial>

Os 3 exercícios escolhidos, vamos converter para Java!

Exercícios

Sintaxe Java: Básico

<https://wiki.python.org.br/EstruturaSequencial>

Vamos começar entendendo como acontece a definição de uma variável e o tipo dela!

Declaração de variáveis:

```
int nota = 10;
```

```
int n1, n2, n3;
```

Exibir na tela do Usuário:

```
System.out.println("Hello, world!");
```

Operação	Operador	Expressão Java
Adição	+	a +1
Subtração	-	b -2
Multiplicação	*	c * m
Divisão	/	d / e
Resto	%	f % g

Aula 5

Primeira Parte

◦ Sintaxe JAVA

- Comentários
 Blocos {}

◦ Encerrar linha (;)

- Estrutura de Decisão em JAVA
 - If | else | if else

- Conversão dos exercícios em Pseudocodigo para Linguagem JAVA

- Usar IDE online ()
- Configurar VSCode

Segunda Parte

Repetição

Exemplo em Java

Sintaxe Java: Decisão

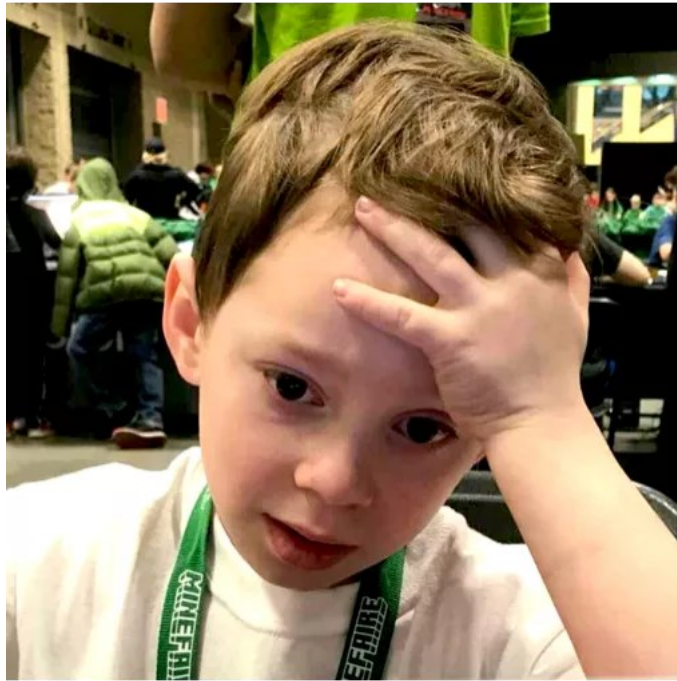
```
int resposta = 10;
if (resposta == 10) {
    // Se a variável for igual a 10, a frase abaixo será escrita
    System.out.println("Você gabaritou o teste!");
} else {
    // Caso contrário, a frase abaixo será escrita
    System.out.println("Você não gabaritou!");
}
```

Sintaxe Java: Decisão

```
int resposta = 10;
if (resposta == 10) {
    // Se a variável for igual a 10, a frase abaixo será escrita
    System.out.println("Você gabaritou o teste!");
}
// Se a variável não for igual a 10, nenhuma frase será exibida
```

Sintaxe Java: Decisão

```
int resposta = 10;
if (resposta == 10) {
    System.out.println("A resposta é exatamente 10!");
} else if (resposta > 10) {
    System.out.println("A resposta é maior que 10!");
} else {
    System.out.println("A resposta é menor que 10!");
}
```



Exercícios para fazer em Aula

Vamos começar com Decisão! Pegue o primeiro da Lista, e comece com pseudocódigo, seguindo para tradução na Sintaxe Java!

<https://wiki.python.org.br/EstruturaDeDecisao>

Sintaxe Java: Repetição

```
for (<variável de controle>, <análise da variável de controle>, <incremento da variável de controle>) {  
    // Código a ser executado  
}
```



BARNLP

RESPOSTA PARA O EVENTO???

barnlp.com.br