

Apêndice B: Convertendo Algoritmos em Programas Java

1. Tipos de variáveis

Algoritmo	Java	Descrição
Inteiro	int	Valores numéricos sem casas decimais.
Real	double	Valores numéricos com casas decimais.
Literal	String	Cadeia de caracteres.
Lógico	boolean	true ou false.
Caractere	char	Um único caractere.

2. Operadores Numéricos

Algoritmo	Java	Descrição
+	+	Adição
-	-	Subtração
*	*	Multiplicação
/	/	Divisão
Div	/	Parte inteira da divisão
Resto	%	Resto da divisão

Resultados de expressões aritméticas:

Inteiro	+	Inteiro	=	Inteiro
	-			
	*			
	/			
Inteiro	+	Real	=	Real
	-			
	*			
	/			
Real	+	Inteiro	=	Real
	-			
	*			
	/			
Real	+	Real	=	Real
	-			
	*			
	/			
Inteiro	%	Inteiro	=	Inteiro

3. Operadores Lógicos

Algoritmo	Java	Descrição
.OU.		
.E.	&&	
.NÃO	!	
=	==	Igual
< >	!=	Diferente
<	<	Menor
< =	<=	Menor ou igual
>	>	Maior
> =	>=	Maior ou igual

4. Operadores Literais

Algoritmo	Java	Descrição
+	+	Concatenação

5. Estrutura de um programa

```
class nome_do_programa {  
  
    declaração_de_variaveis  
  
    public static void main(String[] args) {  
  
    }  
}
```

Obs: Nomear seu programa como nome_do_programa.java.

6. Declarando variáveis

```
static tipo_da_variavel lista_de_variaveis;  
  
static int a;  
static double b, c;  
static String d;
```

7. Instrução Primitiva de Atribuição

Algoritmo	Java
←	=

8. Instrução de Saída de Dados

Algoritmo	Java
Escreva	showMessageDialog
	System.out.print
	System.out.println

```
import javax.swing.JOptionPane;
```

```
class Exemplo {
    public static void main(String[] args) {
        JOptionPane.showMessageDialog(null, "Mensagem");
    }
}
```

9. Instrução de Entrada de Dados

Algoritmo	Java
Leia	showInputDialog

```
import javax.swing.JOptionPane;
```

```
class Exemplo {
    static String nome;
    static int idade;
    static double salario;
    static char sexo;
    public static void main(String[] args) {
        nome = JOptionPane.showInputDialog("Informe o Nome");
        idade = Integer.parseInt(JOptionPane.showInputDialog("Informe a Idade"));
        salario = Double.parseDouble(JOptionPane.showInputDialog("Informe o Salario"));
        sexo = JOptionPane.showInputDialog("Informe o Sexo").charAt(0);
    }
}
```

10. Estruturas de decisão

Algoritmo	Java
Se <Condição> Então <Comando_Composto_1> Senão <Comando_Composto_2> Fimse	if (condição) { <Comando_Composto_1> } else { <Comando_Composto_2> }
Escolha Caso <Condição_1> <Comando_composto_1> Caso <Condição_2> <Comando_composto_2> ... Caso <Condição_n> <Comando_composto_n>	switch(var_inteiro){ case 1:{ <Comando_composto_1> break; } case 1:{ <Comando_composto_1> break; }

Senão <Comando_composto_s> Fimescolha	... case n:{ <Comando_composto_n> break; } default:{ <Comando_composto_s> } }
---	---

11. Estruturas de Repetição

Algoritmo	Java
Para <var> de <Início> até <final> incr <inc> faça <Comando_composto> Fimpara	for (atribuição inicial; condição de finalização; incremento) { } }
Enquanto <condição> Faça <comando composto> Fimenquanto	while (condição) { } }
Repita <comando composto> Enquanto <condição>	do { } } while(condição);

12. Comparando literais

Algoritmo	Java
Algoritmo tres Variáveis Literal Op Inicio Op ← "S" Enquanto (op = "S") faça Escreva "Sim" Escreva "Continuar??" Leia Op FimEnquanto Escreva "Não" Fim	import javax.swing.JOptionPane; class exercicio_08 { static String Op; public static void main(String[] args){ Op="S"; while (Op.compareTo("S") == 0){ JOptionPane.showMessageDialog(null, "Sim"); Op=JOptionPane.showInputDialog(null, "Continuar??"); } JOptionPane.showInputDialog(null, "Não"); } }