

Variáveis, Entrada e Saída em Portugal

Aprenda a criar variáveis, receber dados e mostrar resultados usando Portugal.

Eduardo Ogasawara

eduardo.ogasawara@cefet-rj.br

<https://eic.cefet-rj.br/~eogasawara>

Nosso Primeiro Programa

```
algoritmo "ola"  
  
inicio  
    escreva("Olá, mundo!")  
fimalgoritmo
```

Este é um programa em Portugol que mostra uma mensagem na tela. Quando o executamos, algo acontece. Isso já é programação!

Mostrar Mensagens



Comando escreva

O comando escreva mostra algo na tela.
É a saída do programa.



Palavras

Podemos mostrar palavras entre aspas.



Números

Podemos mostrar números diretamente.

```
escreva("Oi")
```



Criando uma Variável

Aqui criamos uma variável chamada **idade**. Ela vai guardar um número inteiro. O computador reserva uma caixinha para armazenar esse valor.

```
var  
  idade : inteiro
```

Agora podemos usar essa variável no nosso programa!

Guardando um Valor

1

Valor 12

O número que queremos guardar

2

Seta <=

Símbolo de atribuição

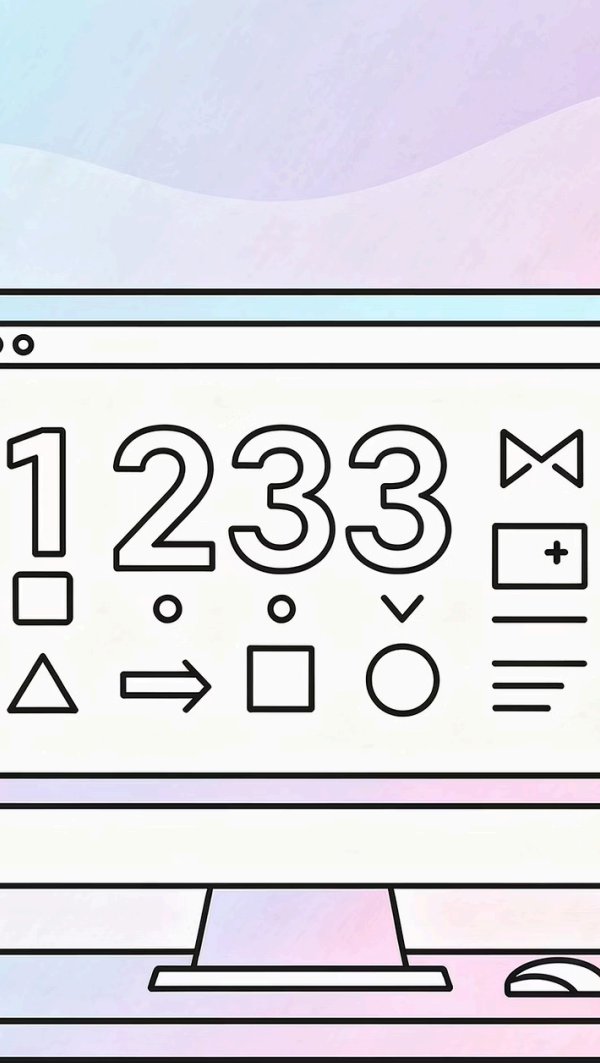
3

Variável idade

Recebe o valor

```
idade <= 12
```

O valor entra na caixinha. Agora idade vale 12.



Mostrando o Valor

```
escreva(idade)
```

Isso mostra o valor guardado na variável. O computador pega o conteúdo da caixinha e escreve na tela. Assim vemos o resultado!

Lendo um Valor

01

Comando leia

O programa executa leia(idade)

02

Espera digitação

O computador aguarda o usuário digitar

03

Armazena valor

O que foi digitado entra na variável

04

Usa depois

O programa pode usar esse valor

```
leia(idade)
```



☆ EXEMPLO COMPLETO

Programa Interativo

```
algoritmo "idade"
var
  idade : inteiro
inicio
  escreva("Digite sua idade:")
  leia(idade)
  escreva("Sua idade é ", idade)
finalgoritmo
```

Esse programa pede a idade, guarda o valor e depois mostra. Ele usa entrada e saída para conversar com o usuário.

Por Que Isso É Importante



Conversação

O programa pode conversar com o usuário de forma natural.



Receber Dados

Ele pode receber dados externos e processá-los.



Mostrar Resultados

E mostrar resultados de forma clara e útil.



Interatividade

Isso torna o algoritmo verdadeiramente interativo.

O Que Aprendemos

1

Criamos Variáveis

Aprendemos a declarar variáveis para guardar valores.

2

Usamos leia

Comando para receber entrada do usuário.

3

Usamos escreva

Comando para mostrar saída na tela.

4

Dominamos Portugol

Agora sabemos criar programas interativos!



Referências

1

WING, Jeannette M. Computational thinking. Communications of the ACM, New York, v. 49, n. 3, p. 33–35, 2006.

2

PAPERT, Seymour. Mindstorms: children, computers, and powerful ideas. New York: Basic Books, 1980.

3

PÓLYA, George. How to solve it: a new aspect of mathematical method. 2. ed. Princeton: Princeton University Press, 1957.