

3.1 O que são constantes? Dê dois exemplos.

As constantes são constituídas por valores que não devem ser alterados durante a execução do programa. Também são nomeadas e possuem um tipo de dado específico.

PI ← 3.14

DIASSEMANA ← 7

3.2 O que são variáveis? Dê dois exemplos.

Refere-se a um espaço na memória principal do computador, cujo valor armazenado nesse espaço pode ser modificado ao longo da execução do algoritmo (programa). Embora uma variável possa assumir diferentes valores, ela armazena apenas um valor em cada instante. Uma variável deve possuir um nome (identificador) e um tipo, referente ao tipo de dado armazenado.

qtdAlunos ← 31

notaFinal ← 8.5

3.3 Cite os tipos de dados utilizados nas variáveis dos algoritmos, exemplificando cada um deles.

Inteiro. Exemplos:

- efetivo em forma, nomeada "efetivoEmForma", valores possíveis 235, 310

- soma dos termos de uma PA, nomeada "somaTermos", valores possíveis 120, 1350

Real. Exemplos:

- nota de uma prova, nomeada "nota1", valores possíveis: 8.5, 9.2, 5.0

- altura em metros de uma pessoa, nomeada altura: 1.75, 1.92, 1.65

Caractere. Exemplos:

- nome do aluno, nomeada "nomeAluno", valores possíveis: "Roberto Moreira", "Fabiana Nunes"

- brado do pelotão, nomeada "Brado_pelotao", valores possíveis: "Selva!", "Brasil!"

Lógico. Exemplos:

- aprovado ao final do curso, nomeada "aprovacaoFinal", valores possíveis: Verdadeiro, Falso.

- habilitado em Inglês, nomeada "habilitacaoIngles", valores possíveis: Verdadeiro, Falso.

3.4 Forneça o tipo dos dados listados abaixo:

a) 613 *inteiro*

b) 613.0 *real*

c) -613 *inteiro*

d) "613" *caractere*

e) Verdadeiro *lógico*

- f) "Falso" *caractere*
- g) "Fim de Exercício" *caractere*

3.5 Faça um algoritmo, em pseudocódigo, que atribua às devidas variáveis os seguintes dados:

- a) 12345 $a \leftarrow 12345$
- b) -1122 $b \leftarrow -1122$
- c) 10.5 $c \leftarrow 10.5$
- d) Verdadeiro $d \leftarrow \text{Verdadeiro}$
- e) Maria $e \leftarrow \text{"Maria"}$

3.6 Assinale as variáveis cujos nomes estejam corretamente nomeados:

- a) [] nome
- b) [] telefone-celular
- c) [] nome+sobrenome
- d) [] 2taxa
- e) [] telefone_celular
- f) [] conta1

3.7 Para cada valor dado abaixo, foi definido um tipo de variável. Marque os pares "valor e tipo" definidos corretamente:

- a) [] valor = 2.5 tipo = real
- b) [] valor = "F" tipo = inteiro
- c) [] valor = -2 tipo = inteiro
- d) [] valor = 'M' tipo = caractere
- e) [] valor = 5 tipo = caractere
- f) [] valor = -10.35 tipo = real
- g) [] valor = 38 tipo = real
- h) [] valor = "José" tipo = caractere
- i) [] valor = 135 tipo = inteiro
- j) [] valor = 7.5 tipo = inteiro
- k) [] valor = 100 tipo = logico
- l) [] valor = VERDADEIRO tipo = caractere

3.8 Assinale os comandos de atribuição realizados corretamente:

- a) [] var sexo: texto
 sexo ← "F"
- b) [] var altura: inteiro
 altura ← 1.80
- c) [] var salario: real
 salario ← 3000.00
- d) [] var nome: caractere
 nome ← "JOAQUIM"

3.9 Para os nomes de variáveis abaixo, marque (C) para os corretos e (E) para os errados. Para cada nome errado, explique o que está incorreto.

- a) [] cidade
- b) [x] media idade *espaço no nome*
- c) [] nome2
- d) [] endereco_nr
- e) [] a3
- f) [x] 4cidade *iniciado por número*
- g) [x] media_peso% *uso de caractere especial ("%")*
- h) [x] endereco.cep *uso de ponto*
- i) [] cliente_nome
- j) [x] aluno-nota *uso de caractere especial ("-")*
- k) [] B5
- l) [x] 1234P *iniciado por número*

3.10 Considerando as variáveis abaixo, assinale I para inteiro, R para real, C para caractere e L para Lógico:

- a) [I] 1000
- b) [C] "4.56"
- c) [C] "12"
- d) [L] Verdadeiro
- e) [C] "cinco"
- f) [C] "casa8"
- g) [C] "5"
- h) [I] - 456
- i) [I] 456
- j) [R] - 4.56
- k) [R] 45.897