

Lista de Exercícios - Programação e Algoritmos

Prof. Tone Alex Guerra

Nome: Daniel Sallesse _____ Data: 20/09/2023 Turma: _____

1 - Crie um algoritmo narrativo que descreva as etapas de um caixa de supermercado (momento que o funcionário inicia o registro dos produtos "passa os produtos" até o momento do pagamento):

Resposta:

se produtos = verdadeiro

 registrar produtos

senão:

 receber pagamento

2 - Siga os passos abaixo utilizando o VisualG, depois copie e cole o código gerado:

1 - Escreva:

=====

== INICIANDO ALGORITMO ==

=====

2 - Escreva/Mostre/Exibir uma mensagem com o seu nome (texto);

3 - Escreva/Mostre/Exibir uma mensagem com a sua idade (número);

4 - Escreva:

=====

=== FIM DO ALGORITMO ===

Cole o Código:

Algoritmo "semnome"

Var

Início

escreval ("=====")

escreval ("== INICIANDO ALGORITMO ==")

escreval ("=====")

escreval ("DANIEL")

escreval (25)

escreval ("=====")

escreva ("=== FIM DO ALGORITMO ===")

Fimalgoritmo

3 - Utilizando a descrição narrativa, realize a análise linha a linha do código:

<pre> 1 Algoritmo "alg3" 2 3 Var 4 5 nome:caracter 6 idade:inteiro 7 8 Inicio 9 10 escreval("Digite o nome: ") 11 leia(nome) 12 13 escreval("Agora nos informe a idade: ") 14 leia(idade) 15 16 se (idade >= 18) 17 escreval("Usuário Maior de Idade") 18 senao 19 escreval("Usuário Menor de Idade") 20 fimse 21 22 23 Fimalgoritmo </pre>	<p>Definir nome como tipo texto</p> <p>Definir idade como tipo numérico</p> <p>Escrever “digite seu nome: “</p> <p>Mostrar nome</p> <p>Escrever “agora nos informe a idade: “</p> <p>Mostrar idade</p> <p>Se a idade for maior ou igual a 18</p> <p>Mostrar “usuário maior de idade”</p> <p>Senão</p> <p>Mostrar “usuário menor de idade”</p>
---	---

4 - Crie e cole o algoritmo que calcula o ano de nascimento e mostra o resultado conforme o solicitado abaixo:

1 - Cria 4 variáveis:

nomeCliente do tipo caracter

idade do tipo inteiro

anoAtual do tipo inteiro

anoNascimento do tipo inteiro

2 - Realize o cálculo (anoAtual - idade), e atribua na variável anoNascimento

3 - Mostre a mensagem: "O cliente XXXXXX, nasceu em: ZZZZ"

OBS: (XXXXXX representa o nome digitado e ZZZZ representa o ano de nascimento)

Cole o Código:

Algoritmo "semnome"

Var

nomeCliente : caracter

idade : inteiro

anoAtual : inteiro

anoNascimento : inteiro

Início

nomeCliente <- "Daniel"

anoAtual <- 2023

idade <- 25

anoNascimento <- (anoAtual - idade)

escreva ("o cliente ", nomeCliente, " nasceu em ", anoNascimento)

Fimalgoritmo

5 - Sabendo que, quando realizamos cálculos de divisão entre números inteiros, podemos obter valores decimais como resultado, e que os tipos de dados em uma variável determina a qualidade da informação que está sendo guardada, observe que temos o tipo: **INTEIRO** para números inteiros e **REAL** para números que possuem casas decimais.

Com base nessas informações, crie um algoritmo no VisualG que :

- 1 - Solicite 3 números para o usuário;
- 2 - Faça o cálculo da média entre os números digitados;
- 3 - Mostre para o usuário a seguinte mensagem:

“A média entre os números: XX, XX e XX é de XX,XX”

OBS: (XX representa os números digitados e XX,XX representa o resultado da média)

Cole o Código:

Algoritmo "semnome"

Var

n1: inteiro

n2: inteiro

n3: inteiro

media : real

Inicio

escreva ("Digite o primeiro numero: ")

leia (n1)

escreva ("Digite o segundo numero: ")

leia (n2)

escreva ("Digite o terceiro numero: ")

leia (n3)

media <- (n1 + n2 + n3) /3

escreval ("A média entre os números: ", n1," ", n2, " e", n3, " é", media)

Fimalgoritmo