**EXERCÍCIOS**

Hoje vamos trabalhar diferente, precisamos entender como um programa funciona e como que o interpretador analisa esse funcionamento. Para isso, hoje iremos ler alguns códigos e entender passo a passo, como o programa interpreta a ação.

**PROBLEMA 1**

Analisando o código abaixo, o que sairia, se fosse informado para num1, o valor 4 e para num2, o valor 9.

programa {

funcao inicio(){

inteiro num1, num2, soma

escreva (“Informe o primeiro número: “)

leia (num1)

Escreva (“Informe o segundo número: “)

leia (num2)

soma = num1+num2

escreva (“O resultado da soma é: “,soma)

}

}

**Resposta: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.**

**Explique seu raciocínio.**

*O programa não executa pois está escrito:* ***Escreva (“Informe o segundo número: “)****. Corrigindo para* ***escreva (“Informe o segundo número: “)****, a resposta seria* ***O resultado da soma é: 13****.*

**PROBLEMA 2**

Analise o código abaixo e preencha a tabela abaixo, colocando o que acontece com o programa em cada uma das situações.

programa {

funcao inicio(){

inteiro num1=0, num2=0, valor

escreva (“Informe um valor: “)

leia (valor) //30

se (valor >=30){

escreva (“Este valor é menor ou igual a 30”) //msg1

escreva (“informe o número 1: “)

leia (num1)

escreva (“O valor de num1 é: “,num1,” e de num2 é “,num2) //msg2

}

senao{

escreva (“Este valor é maior que 30”) //msg1

escreva (“informe o número 1: “)

leia (num2)

escreva (“O valor de num1 é: “,num1,” e de num2 é “,num2) //msg2

}

}

}

**Teste de Mesa**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Num1 | Num2 | Valor | Msg1 | Msg2 |
| 43 | 0 | 30 | Este valor é menor ou igual a 30. | O valor de num1 é: 43 e de num2 é 0 |
| 0 | 66 | 20 | Este valor é maior que 30 | O valor de num1 é: 0 e de num2 é 66 |
| -2 | 0 | 99 | Este valor é menor ou igual a 30. | O valor de num1 é: -2 e de num2 é 0 |

**PROBLEMA 3**

Realize a atribuição dos valores passo a passo:

programa {

funcao inicio(){

inteiro n1, n2, n3, troca

escreva (“Informe o valor de n1: “)

leia (n1)

escreva (“Informe o valor de n2: “)

leia (n2)

escreva (“Informe o valor de n3: “)

leia (n3)

se (n1 > n2) {

se (n2 > n3){

escreva (n1, n2, n3)

}

senao{

se (n1 > n3){

escreva(“Os valores na ordem são: “,n1,n3,n2)

}

senao{

escreva(“Os valores na ordem são: “, \_\_\_\_,\_\_\_\_,\_\_\_)

}

}

}

}

}

**Teste de Mesa (Realize testes nas seis linhas)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| N1 | N2 | N3 | Mensagem |
| Não roda (correção no SENAO e no SE) | | | |
| 10 | 4 | 9 | Os valores na ordem são: 1094 |
| 4 | 5 | 6 |  |
| 3 | 7 | 8 |  |
| 7 | 4 | 2 | 742 |
| 4 | 4 | 4 |  |
| 0 | 0 | 0 |  |

**PROBLEMA 4**

programa{

funcao inicio(){

cadeia nome=””, sexo=””

inteiro i=0, f=0, m=0

para (i=1;i<=10;i++){

escreva (“\nDigite o nome: “)

leia(nome)

escreva (“\nInforme m-Homem ou f-Mulher \n “)

leia(sexo)

         escolha (sexo){

              caso “m”,”M”:

                           m=m+1

              caso “f”,”F”:

                           f=f+1

             caso contrario:

                        escreva (“Sexo só poderá ser H ou F”)

         }

}

escreva (“Foram inseridos “,m,” registros de homens\n”)

escreva (“Foram inseridos “,f,” registros de mulheres”)

}

}

**Teste de Mesa**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Nome | Sexo | I | F | M |
|  |  | 0 | 0 | 0 |
| Arnaldo | m | 1 | 0 | 1 |
| Marcelo | m | 2 | 0 | 2 |
| Fabio | i | 3 | 0 | 2 |
|  |  | 4 |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| Renata | F | 10 | 3 | 7 |
|  |  | 11 |  |  |

PROBLEMA 5

Elaborar um algoritmo que leia o nome de três times de futebol, seus números de vitórias, empates e derrotas no campeonato, e calcule o número de pontos obtidos. Lembrando que cada vitória vale 3 pontos, empate 1 ponto e derrota nenhum ponto. Ao final, exiba o vencedor do campeonato (aquele que obtiver a maior pontuação).

Realize o teste de mesa deste exemplo

|  |
| --- |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |

Bom trabalho a todos.

**Prof. Arnaldo M. Hidalgo Jr.**