Lista 4

Exercícios Teóricos – Resoluções

Nome:Luis Vinicius Costa Silva

Período : 1º

Curso: Bacharel em Ciência da Computação

01. Em que consiste uma estrutura sequencial?

**R: Uma sequência lógica de comandos incondicional definida para alcançar certo objetivo durante a execução do algoritmo**

02. Determine os valores finais de A, B e C após a

execução do trecho do algoritmo abaixo:

A <- 0

B <- 1

C <- A + B

A <- A + 1

B <- A + B + C

**R:**

**A = 1**

**B = 3**

**C = 1**

03. A ordem das atribuições é importante?

A<-B e C<-A tem o mesmo efeito de C<-A e A<-B?

**R: Não,visto que se aplicarmos os valores 0,1,2 em A,B,C respectivamente e executarmos o primeiro bloco de comandos “A<-B” e “C<-A” teremos uma sobrescrição associativa visto que “B” contém 1 e “A” recebe “B”,ou seja 1,e daí “C” recebe “A”,ou seja 1,então seria o mesmo de :**

**A <- B**

**C <- B**

**Só que no caso proposto C recebe A que é igual a B.Depois de tal execução os valores das variáveis serão respectivamente 1,1 e 1**

**No segundo caso temos C<-A e A<-B e caso aplicarmos os mesmos valores definidos acima as variáveis respectivamente teremos que C(que possui 2) é sobrescrito por A que contém 1,daí temos B(que possui 1) é sobrescrito por A que contém 0,resultando nos respectivos valores 1,1 e 0 respectivamente o que não caracteriza a mesma sobrescrição associativa do item 1.**

• 04. Em quais dos seguintes pares é importante a ordem dos

comandos ?

– a) X <- Y ; Y <- X

**– b) X <- Y ; Z <- X ←**

**– c) X <- Z ; X <- Y ←**

– d) Z <- Y ; X <- Y

08. Qual a utilidade da estrutura de decisão ?

**R: Inserir blocos de códigos para cada situação desejada em um único algoritmo**

• 09. Qual a diferença entre a estrutura de decisão simples e a composta ?

**R: A estrutura de decisão composta possui estruturas de decisão dentro de um resultado de uma decisão acima(if’s aninhados) e uma estrutura de decisão simples não possui outras estruturas condicionais dentro dela.**

• 10. Observe o algoritmo:

algoritmo "No\_no\_juizo"

var

l1, l2, l3: caractere

inicio

Escreval ("Digite 3 valores, sendo esses V e F: ")

Leia (l1, l2, l3)

se l1="V" entao

escreva ("A")

senao

se l2="v" entao

se l3="V" entao

escreva ("B")

fimse

senao

escreva ("C")

escreva ("D")

fimse

fimse

escreva ("E")

fimalgoritmo

10. (cont.) Agora, responda as seguintes questões:

– a) Se forem lidos V, V e F, o que será escrito pelo

algoritmo?

**R: AE**

– b) Se forem lidos F, V e F, o que será escrito pelo

algoritmo?

**R:E**

– c) Se forem lidos F, V e V, o que será escrito pelo

algoritmo?

**R:BE**

– d) Que valores deveriam ser lidos para que fosse

escrito apenas "E"? **R:FVF**

14. Qual a utilidade da estrutura de repetição?

**R:Inserir comandos para serem repetidos números determinados ou indeterminados de vezes durante a execução,tal artifício é usado para usar menos linhas de código ou é uma necessidade do programa que se repita um bloco ou único comando(s).**

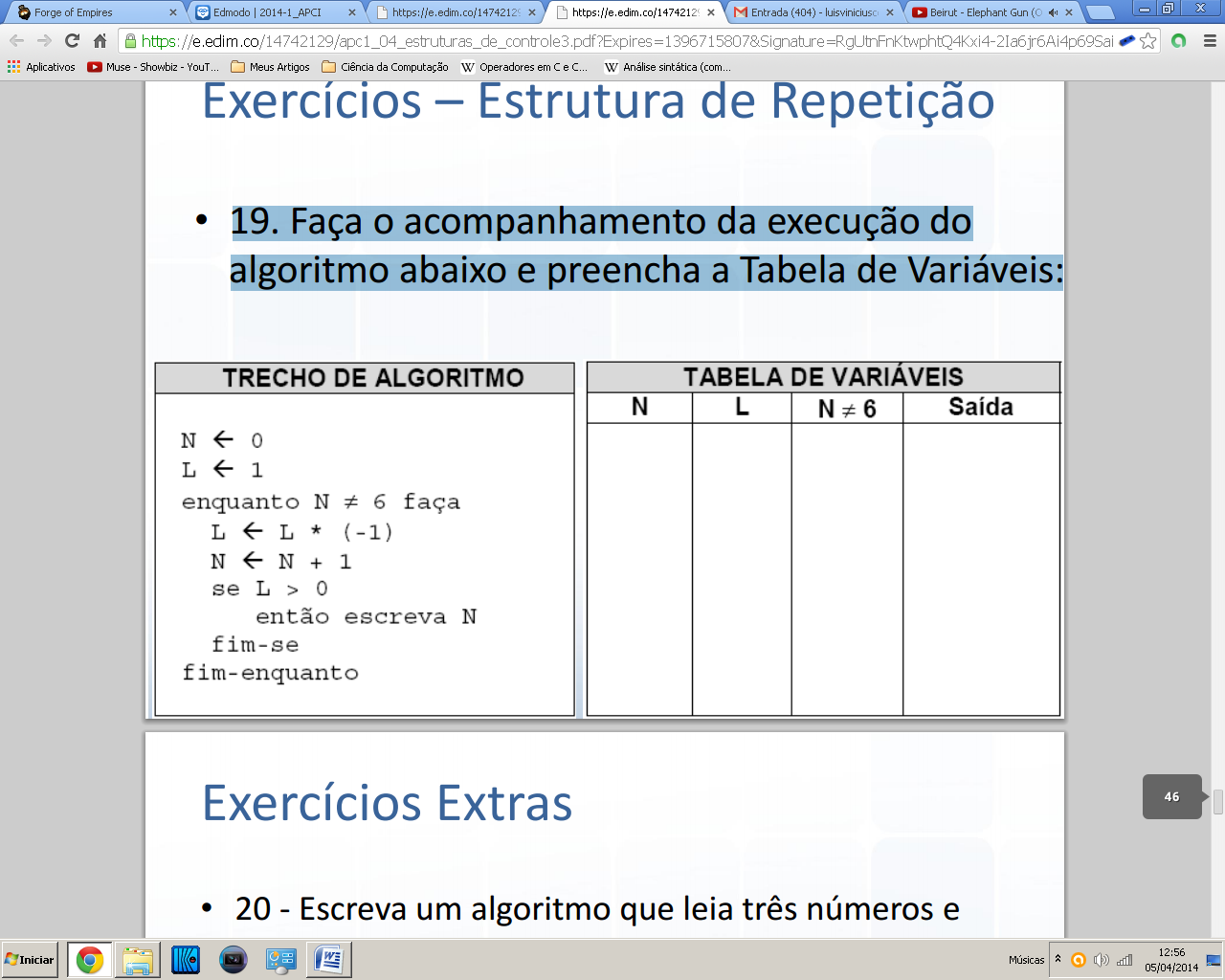
15. Em que consiste o controle de repetições por contador?

**R:A variável contadora é incrementada ou decrementada e a cada iteração do laço de repetição ela é testada com um valor limite e caso não preencha a condição do laço,ele deixa de ser executado,caso contrário as iterações continuam até que tal condição estabelecida no laço seja insatisfeita.**

19. Faça o acompanhamento da execução do algoritmo abaixo e preencha a Tabela de Variáveis:

**R:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **L** | **N** | **N<>6** | **Saída** |
| **1** | **0** | **T** |  |
| **-1** | **1** | **T** |  |
| **1** | **2** | **T** | **2** |
| **-1** | **3** | **T** |  |
| **1** | **4** | **T** | **4** |
| **-1** | **5** | **T** |  |
| **1** | **6** | **F** | **6** |

****