Unidade de Jundiaí

Ciência da Computação



Lista de Exercícios

**Disciplina: Construção de Algoritmos**

Professor: Clayton

Amanda Cobeiros // RA: 8061796066

Bruno de Oliveira Teles // RA: 8062779752

Cecília Junqueira Sartini // RA: 8483182138

Douglas Cristiano // RA: 8483182181

Raone Thiago Cavalcante // RA: 129926389

Jundiaí

2014

Sumário

[Exercício 01](#_Toc399542221) 3

[Exercício 02](#_Toc399542222) 3

[Exercício 03](#_Toc399542223) 3

[Exercício 04](#_Toc399542224) 4

[Exercício 05](#_Toc399542221) 4

[Exercício 06](#_Toc399542222) 4

[Exercício 07 5](#_Toc399542223)

[Exercício 08](#_Toc399542224) 5

[Exercício 09](#_Toc399542221) 5

[Exercício 10](#_Toc399542222) 6

[Exercício 11](#_Toc399542223) 6

[Exercício 12](#_Toc399542224) 7

[Exercício 13](#_Toc399542221) 8

[Exercício 14](#_Toc399542222) 8

[Exercício 15](#_Toc399542223) 9

[Exercício 16](#_Toc399542224) 9

[Exercício 17](#_Toc399542221) 10

[Exercício 18](#_Toc399542222) 10

[Exercício 19](#_Toc399542223) 11

[Exercício 20](#_Toc399542224) 11

# Exercício 01

algoritmo "prog1"   
 var  
 numero1, numero2: inteiro  
   
 inicio  
 escreva("Digite numero 1:")  
 leia(numero1)  
 escreva ("Digite numero 2:")  
 leia(numero2)  
 se (numero1=numero2) então  
 escreval(" Os numeros são iguais! ")  
 fimse

fimalgoritmo

# Exercício 02

algoritmo “prog2"  
var  
 numero1, numero2: inteiro  
  
inicio  
 escreva("Digite numero 1:")  
 leia(numero1)  
 escreva ("Digite numero 2:")  
 leia(numero2)  
 se (numero1=numero2) então  
 escreval(" Os numeros são iguais! ")  
 senão  
 escreval(" Os numeros são diferentes! ")  
 fimse

fimalgoritmo

# Exercício 03

algoritmo "prog3"  
 var  
 numero1, numero2: inteiro

inicio  
 escreva("Digite numero 1:")  
 leia(numero1)  
 escreva ("Digite numero 2:")  
 leia(numero2)  
 se (numero1=numero2) então  
 escreval(" Os numeros são iguais! "  
 fimse  
 se (numero1>numero2) então  
 escreval (numero1 ," é maior que o ", numero2)  
 senão  
 se (numero2>numero1) então  
 escreval (numero2 ," é maior que o numero", numero1)  
 fimse

fimalgoritmo

# Exercício 04

algoritmo "prog. 4"

var  
 nome1, nome2: caractere

inicio  
 escreva("Digite o nome:")  
 leia(nome1)  
 escreva("Digite o nome:")  
 leia(nome2)  
 se (nome1=nome2) então  
 escreva ("Os nomes são iguais!")  
 fimse  
fimalgoritmo

Exercício 05

algoritmo "exercicio 5"

Var

nome1, nome2: caractere

inicio

Escreva ("Digite Um Nome:")

Leia ( nome1 )

Escreva ("Digite Outro Nome:")

Leia (nome2)

Se (nome1 = nome2 ) entao

escreva ( "Nomes Iguais" )

senao

escreva ("Nomes Diferentes")

fimse

fimalgoritmo

Exercício 06

algoritmo "exercicio 6"

Var

a,b,c: inteiro

inicio

Escreva ("Digite Um Valor Inteiro:")

Leia (a)

Escreva ("Digite Um Valor Inteiro:")

Leia (b)

Escreva ("Digite Um valor Inteiro:")

Leia (c)

se ( ( a > b ) e ( a > C) ) entao

escreva (a,":é o maior numero")

senao

se ( ( b > a ) e ( b > C) ) entao

escreva (b,":é o maior numero")

senao

escreva (c,":é o maior numero")

fimse

Fimse

fimalgoritmo

Exercício 07

algoritmo "exercicio 7"

Var

a,b: real

inicio

Escreva ("Digite o Valor do Litro da Gasolina:")

Leia (a)

Escreva ("Digite o Valor do Litro do Entanol:")

Leia (b)

se ( ( a < b ) ) entao

escreva ("Gasolina é mais vantajoso do que Etanol")

senao

escreva ("Etanol é mais vantajoso do que Gasolina")

Fimse

fimalgoritmo

Exercício 08

algoritmo "exercicio 8"

Var

a,b: inteiro

inicio

Escreva ("Digite um numero:")

Leia (a)

Escreva ("Digite outro numero:")

Leia (b)

se ( a mod b = 0 ) entao

escreva ("São Multiplos")

senao

escreva ("Não São Multiplos")

Fimse

fimalgoritmo

# Exercício 09

algoritmo "Exercício 09"

var

nota1, nota2, opcao: inteiro

media: real

inicio

escreva("Digite a primeira nota: ")

leia(nota1)

escreva("Digite a segunda nota: ")

leia(nota2)

escreval("1) Média Aritmética")

escreval("2) Média Ponderada")

escreva("Digite a opção desejada: ")

leia(opcao)

se(opcao = 1)entao

media <- (nota1 + nota2) / 2

escreval("A média aritimética é: ", media)

fimse

se(opcao = 2)entao

media <- (nota1 \* 4 + nota2 \* 6) / 10

escreval("A média ponderada é: ", media)

fimse

se(opcao <> 1) e (opcao <> 2) entao

escreval("Opção digitada é inválida!")

fimse

fimalgoritmo

# Exercício 10

algoritmo "Exercício 10"

var

CodProduto,QntdComprada: inteiro

PrecoUni,ValorTotal: real

inicio

escreva("Digite o código do produto: ")

leia(CodProduto)

se(CodProduto <> 1001) e (CodProduto <> 1324) e (CodProduto <> 6548)entao

escreval("Código Inválido")

senao

escreva("Digite a quantidade comprada: ")

leia(QntdComprada)

se(CodProduto = 1001)entao

PrecoUni <- 5.32

fimse

se(CodProduto = 1324)entao

PrecoUni <- 6.45

fimse

se(CodProduto = 6548)entao

PrecoUni <- 2.37

fimse

escreval("O valor unitário do produto ", CodProduto, " é: R$", PrecoUni)

escreva("O valor total é: ", (PrecoUni \* QntdComprada))

fimse

fimalgoritmo

# Exercício 11

algoritmo "Exercício 11"

var

RA, Nome: caractere

nota1, nota2: inteiro

media: real

inicio

escreva("Digite seu RA: ")

leia(RA)

escreva("Digite seu Nome: ")

leia(Nome)

escreva("Digite a 1 Nota: ")

leia(nota1)

escreva("Digite a 2 nota: ")

leia(nota2)

escreval()

media <- (nota1 \* 4 + nota2 \* 6) / 10

escreval("Nome: ", nome, " / RA: ", RA, " / Média: ", media)

se(media >= 9.0)entao

escreva("APROVADO COM LOUVOR!")

senao

se(media >= 5)entao

escreva("APROVADO!")

fimse

se(media <= 5)entao

escreva("REPROVADO!")

fimse

fimse

fimalgoritmo

# Exercício 12

algoritmo "Exercício 12"

var

RA, Nome: caractere

nota1, nota2, freq: inteiro

media: real

inicio

escreva("Digite seu RA: ")

leia(RA)

escreva("Digite seu Nome: ")

leia(Nome)

escreva("Digite a 1 Nota: ")

leia(nota1)

escreva("Digite a 2 nota: ")

leia(nota2)

escreva("Digite a frequencia: ")

leia(freq)

escreval()

media <- (nota1 \* 4 + nota2 \* 6) / 10

escreval("Nome: ", nome, " / RA: ", RA, " / Média: ", media)

se(media >= 5.0)entao

se(freq >= 70)entao

escreva("Aprovado")

senao

escreva("RDR")

fimse

fimse

se(media < 5.0)entao

se(freq >= 70)entao

escreva("RDR")

senao

escreva("Reprovado")

fimse

fimse

fimalgoritmo

# Exercício 13

algoritmo "Exercício 13"

var

a: inteiro

inicio

escreval ("Digite um número")

leia (a)

se (a) MOD 2 = 0 entao

escreval ("Este número é par")

senao

escreval ("Este número é ímpar")

fimse

se a >= 0 entao

escreval ("Este número é positivo")

senao

escreval ("Este número é negativo")

fimse

fimalgoritmo

# Exercício 14)

algoritmo "14"

var

cod, quant: inteiro

preco: real

inicio

escreval("\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*")

escreval("\* | Cód | Lanche | Preço | \*")

escreval("\* | 100 | Cachorro Quente | 2,50 | \*")

escreval("\* | 101 | Bauru Simples | 3,00 | \*")

escreval("\* | 102 | cheeseburguer | 3,50 | \*")

escreval("\* | 103 | X-Salada | 3,00 | \*")

escreval("\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*")

escreva("Digite o código: ")

leia(cod)

escreva("Digite a quantidade: ")

leia(quant)

se cod=100 entao

preco:=2.50\*quant

escreval(quant," Cachorro(s) Quente(s): R$",preco)

senao

se cod=101 entao

preco:=3\*quant

escreval(quant," Bauru Simples: R$",preco)

senao

se cod=102 entao

preco:=3.50\*quant

escreval(quant," Cheeseburguer: R$",preco)

senao

se cod=103 entao

preco:=3\*quant

escreval(quant,"X-Salada: R$",preco)

senao

escreval("Código invalido")

fimse

fimse

fimse

fimse

fimalgoritmo

Exercício 15)

algoritmo "15"

var

sexo:caractere

altura:real

peso:real

inicio

escreval("Digite a sua altura: ")

leia(altura)

escreval("Digite o sexo (F p/Feminino e M p/ Masculino)")

leia(sexo)

se sexo="m" entao

peso:=(72.7\*altura)-58

escreval("seu Sexo é: ",sexo," O seu peso ideal é: ",peso)

senao

pesso:=(62.1\*h)-44.7

escreval("seu Sexo é: ",sexo," O seu peso ideal é: ",peso)

fimse

fimalgoritmo

Exercício 16)

algoritmo "16"

var

sexo:caractere

altura, peso,result:real

inicio

escreval("Digite a sua altura: ")

leia(altura)

escreval("Digite o seu peso: ")

leia(peso)

escreval("Digite o sexo (F p/Feminino e M p/ Masculino)")

leia(sexo)

se (peso=(72.7\*altura)-58) e (sexo="m") entao

escreval("Dentro do seu peso ideal: ",result)

senao

escreval(" Fora do seu peso ideal")

fimse

se (peso=(62.7\*altura)-44.7) e (sexo="f") entao

escreval("Dentro do seu peso ideal: ",result)

senao

escreval(" Fora do seu peso ideal")

fimse

fimalgoritmo

Exercício 17)

algoritmo "17"

var

car:inteiro

inicio

escreva("Qual o código do cargo?")

se car=101 entao

escreva("Gerente, você terá 10% de aumento")

senao

se car=102 entao

escreva("Engenheiro, você terá 20% de aumento")

senao

se car=103 entao

escreva("Técnico, você terá 30% de aumento")

senao

escreva("Cargo não encontrado, aumento padrão de 40%.")

fim

Exercício 18)

algoritmo "18"

Var

Ordem: inteiro

A,b: reais

Inicio

Escreva(“Ordem 1 ou Ordem 2?”)

Leia(ordem)

Escreva(“Defina um valor A:”)

Leia(a)

Escreva(“Defina um valor B:”)

Leia(b)

Se ordem=1 e a>b

Escreva(a,b)

Senao

Escreva(b,a)

Fim

Exercício 19)

var

ra: caractere

ATPS, MA, nota1, nota2: real

inicio

MA:= (nota1\*4+nota2\*6)/10\*0.7+ATPS\*0.3

escreva("RA:")

leia(ra)

escreva("Nota 1:")

leia(nota1)

escreva("Nota 2:")

leia(nota2)

escreva("ATPS:")

leia(ATPS)

escreva("RA:",ra)

escreva("Nota 1: ",nota1)

escreva("Nota 2: ",nota2)

escreva("ATPS: ",ATPS)

escreva("Sua média de aproveitamento é: ",MA)

Se MA>=9 entao

escreva("Conceito final A, Aprovado!")

Se nao

Se MA>= 7.5 e < 9.0 entao

escreva("Conceito final B, Aprovado!")

Se nao

Se MA >= 6.0 e < 7.5 entao

escreva("Conceito final C, Aprovado!")

Se nao

Se MA >=4.0 e < 6.0 entao

escreva("Média final D, Reprovado!")

Se nao

Se MA < 4.0 entao

escreva("Conceito final E, Reprovado!")

Fim

Exercício 20)

var

grupo1, grupo2, grupo3:real

inicio

escreva("Grupo 1:")

leia(grupo1)

se grupo1 >= 0.3 entao

escreva("Suspender atividades Grupo 1")

senao

escreva("Grupo 2:")

leia(grupo2)

se grupo2 >= 0.4 entao

escreva("Suspender atividades Grupo 1 e 2")

senao

escreva("Gruopo 3:")

leia(grupo3)

se grupo3 >= 0.5 entao

escreva("Suspender atividades Grupo 1, 2 e 3")

senao

escreva("Tudo normal!")

Fim