**Exercícios de Algoritmos ( Em pseudocódigo)  
COMANDOS DE ENTRADA E SAÍDA**

**Aluno Sérgio F. Starke**

Questão\_1: Escreva um algoritmo que exiba a idade de um usuário qualquer.

|  |
| --- |
| Algoritmo "Quest01"  Var  dataAtual, dataNasc: inteiro  anos: inteiro  Inicio  escreval("Quer saber sua idade?")  escreva("Qual foi o ano que você nasceu? ")  leia (dataNasc)  escreval("")  escreva("Em que ano estamos? ")  leia(dataAtual)  escreval("")  anos <- dataAtual - dataNasc  escreval("")  limpatela  escreval("Você tem ",anos," anos de idade.")  Fimalgoritmo |

Questão\_2: Escreva um algoritmo que receba como entrada o total de minutos usados por um cliente e exiba o valor a ser pago por ele. Sabe-se que a lanhouse cobra R$ 2,30 por cada hora de acesso(Lembrete: 1 hora = 60 minutos).

|  |
| --- |
| Algoritmo "Quest02"  Var  valorHora, valorMinuto, minutosUsados: real  Inicio  valorHora <- 2.30  valorMinuto <- valorHora / 60  escreval("Resultado de custo por tempo de uso na Lan House.")  escreval("#################################################")  escreval  escreva("Quantos MINUTOS foram gastos em uso de serviço? ")  leia(minutosUsados)  limpatela  escreval("Seu uso na Internet soma a importância de R$",minutosUsados\*ValorMinuto)  Fimalgoritmo |

Questão\_3: Sabendo que a Copiadora da Faculdade Maurício de Nassau cobra R$ 0,08 por cada cópia feita, escreva um programa que receba como entrada a quantidade de folhas de um livro e exiba o valor total a ser pago para copiá-lo. (Lembrete: cada folha corresponde a duas páginas, frente e verso).

|  |
| --- |
| Algoritmo "Quest03"  Var  numeroFolhas, numeroCopias: real  Inicio  escreval("Saiba quanto irá custar suas cópias...")  escreval("\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*")  escreva("Quantas folhas do livro serão copiadas? ")  leia(numeroFolhas)  numeroCopias <- numeroFolhas \* 2  escreval("")  escreval("O total a pagar é de R$",numeroCopias\*0.08)  Fimalgoritmo |

Questao 4 Faça um algoritmo que receba uma temperatura em graus Celsius e apresente-a em graus Fahrenheit, de acordo com a fórmula: ºF = (1.8ºC) +32.

|  |
| --- |
| Algoritmo "Quest04"  Var  celsius, fahrenheit: real  Inicio  escreva("Digita em graus Celsius e saiba quanto será em Fahrenheit: ")  leia(celsius)  fahrenheit <- ((celsius\*1.8) +32)  limpatela  escreval(celsius,"ºC corresponde a ",fahrenheit,"ºF")  Fimalgoritmo |

Questão\_5: A biblioteca da Faculdade Maurício de Nassau empresta gratuitamente seus livros a alunos, professores e funcionários de toda a instituição. Porém, sempre que um usuário atrasa a entrega de um livro, ele tem que pagar uma multa de R$ 2,50 por cada dia de atraso. Escreva um programa que receba como entrada a quantidade de dias de atraso do empréstimo de um livro, e exiba o valor da multa a ser paga pelo usuário.

|  |
| --- |
| Algoritmo "Quet05"  Var  multa: real  diasAtraso: inteiro  Inicio  escreva("Este livro teve atraso de quantos dias? ")  leia(diasAtraso)  multa <- diasAtraso \* 2.50  limpatela  escreval("Este livro teve",diasAtraso," dias de atraso. Sua multa é de R$",multa)  Fimalgoritmo |

Questão\_6: Um restaurante self-service cobra R$ 20 por quilo nas refeições. Sabendo que, na hora de determinar o valor da refeição, deve ser desconsiderado o peso do prato vazio (230 gramas), escreva um programa que receba como entrada o peso total do prato de um cliente em gramas e exiba o preço cobrado. (Lembrete: 1 quilo = 1000 gramas)

|  |
| --- |
| Algoritmo "Quest06"  Var  pesoTot, valor: real  Inicio  Escreva("Qual o peso em GRAMAS do prato? ")  leia (pesoTot)  valor <-((pesoTot - 230) \* 0.02)  limpatela  escreval("Valor a pagar R$",valor)  Fimalgoritmo |

Questão\_7: Faça um algoritmo que leia o nome de um piloto, uma distância percorrida em km e o tempo que o piloto levou para percorrê-la (em horas). O programa deve calcular a velocidade média (Velocidade = Distância / Tempo) em km/h, e exibir a seguinte frase: “A velocidade média de (nomePiloto) foi (velocidadeMedia) km/h”.

|  |
| --- |
| Algoritmo "Quest07"  Var  nome: caractere  km, hora, velMedia: real  Inicio  escreva("Nome do piloto: ")  leia(nome)  escreval("")  escreva("Informe a distância percorrida em Km: ")  leia(km)  escreval("")  escreva("Informe o tempo percorrido em HORAS: ")  leia(hora)  escreval("")  velMedia <- (km / hora)  escreval("A velocidade média do piloto ", nome," foi ", velMedia," km/h")    Fimalgoritmo |

Questão\_8: Lucas resolveu organizar um churrasco para comemorar seu aniversário. A estimativa é que cada pessoa consuma 500 gramas de carne e 6 latas de cerveja. Pelas pesquisas que ele fez no supermercado de seu bairro, o quilo de carne custará R$ 18 e cada cerveja sairá por R$ 1,70. Escreva um programa que receba como entrada a quantidade de pessoas que irão para o churrasco e exiba o valor total que ele gastará com carne e cerveja.

|  |
| --- |
| Algoritmo "Quest08"  Var  nPessoa, carne, bebida: real  Inicio  escreva("Quantas pessoas virão? ")  leia(nPessoa)  escreval("")  carne <- 9 \* nPessoa  bebida <- (1.70 \* 6)\* nPessoa  limpatela  escreval("O seu gasto será de R$",carne + bebida)    Fimalgoritmo |

Questão\_9: Os funcionários da limpeza da Faculdade Maurício de Nassau recebem, por filho, 3% a mais sobre o valor do salário base. Elabore um algoritmo que lê o nome de um determinado funcionário, o número de horas trabalhadas por ele, o valor que recebe por hora e o número de filhos que este funcionário possui. Ao final, exiba o salário total do funcionário.

|  |
| --- |
| Algoritmo "Quest09"  Var  nome: caracter  horaTrabalho, filho, porcento: inteiro  valorHora, salarioBase,salarioBruto: real  Inicio  escreval(" Cálculo de Salário.")  escreval("\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*")  escreva("Nome do Funcionário: ")  leia(nome)  limpatela  escreva("Seu Trabalho é de quantas horas? ")  leia(horaTrabalho)  limpatela  escreva("Qual é o valor por hora de trabalho? ")  leia(valorHora)  limpatela  escreva("Possui filhos? Quantos? ")  leia(filho)  porcento <- filho \* 3  limpatela  salarioBase <- (valorHora \* horaTrabalho)  salarioBruto <- salarioBase + (salarioBase \* (porcento / 100))  escreval("O salário do Funcionário ",nome," é de R$",salarioBruto)    Fimalgoritmo |

Questão\_10: O aniversário da mãe de Maria Clara está chegando e ela deseja presenteá-la com flores. Maria Clara pesquisou preços e descobriu que uma rosa custa R$ 2,80, e que uma tulipa custa R$4,20. Agora, ela quer fazer algumas simulações para decidir quantas flores pode comprar com seu salário. Escreva um programa que receba como entrada uma quantidade de rosas e uma quantidade de tulipas e exiba o valor total necessário para comprá-las.

|  |
| --- |
| Algoritmo "Quest10"  Var  rosa, tulipa: inteiro  somaRosa, somaTulipa, total: real  Inicio  escreval(" Quantidade de flores.")  escreval("\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_")  escreva("Numero de Rosas: ")  leia(rosa)  limpatela  escreval(" Quantidade de flores.")  escreval("\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_")  escreva("Numero de Tulipas: ")  leia(tulipa)  somaRosa <- rosa \* 2.80  somaTulipa <- tulipa \* 4.20  total <- somaTulipa + somaRosa  limpatela  escreval("O valor total das flores é de R$",total)  Fimalgoritmo |

Questão\_11: Maria Clara também pensou em outra opção: montar um painel com fotos. Pesquisando na internet, ela viu um site com a seguinte promoção:

- cada pacote de revelação de 100 fotos custa R$ 44.

- fotos avulsas (fora de pacote) custam R$ 0,70 cada.

|  |
| --- |
| Algoritmo "Quest11"  Var  pacote, avulsa: inteiro  precoPacote, precoAvulso: real  Inicio  escreval(" Revelação de fotos")  escreval("¨¨¨¨¨¨¨¨¨¨¨¨¨¨¨¨¨¨¨¨¨¨¨¨¨¨¨¨¨¨¨¨¨¨¨¨¨¨¨¨¨¨")  escreva("Informe o numero de fotos avulsas: ")  leia(avulsa)  limpatela  escreva("Informe o numero de pacotes: ")  leia(pacote)  limpatela  precoAvulso <- avulsa \* 0.70  precoPacote <- pacote \* 44  escreval("Revelação avulsa: R$",precoAvulso)  escreval("Revelação em pacote: R$", precoPacote)    Fimalgoritmo |