

1. DESENVOLVIMENTO DE ALGORITMOS – COMANDOS DE ENTRADA E SAÍDA EM PSEUDOCÓDIGO

Questão_1: Escreva um algoritmo que exiba a idade de um usuário qualquer.

```
Algoritmo "idade"
var
ano_atual, nasc, anos : inteiro
Início
escreval("digite o ano de nascimento:")
leia(nasc)
escreval("digite o ano atual:")
leia(ano_atual)
anos <- ano_atual - nasc
escreval("a idade do usuário é de ",anos," anos")
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 "lan_house"
Var
consumo,total : real
inicio
escreval("informe a quantidade de minutos utilizada pelo cliente")
leia (consumo)
total<- consumo * ((1/60)*2.3)
escreval("o valor a ser pago por minuto é de: ", total," reais")
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 "copias"
var
total : real
folhas : inteiro
inicio
escreval("digite a quantidade de folhas para copiar")
leia(folhas)
total <- 2*folhas*0.08
escreval("o valor a ser pago pelas cópias é de ", total," reais")
fimalgoritmo
```

Questao 4 Faça um algoritmo que receba uma temperatura em graus Celsius e apresente-a em graus Fahrenheit, de acordo com a fórmula: $^{\circ}\text{F} = (1.8^{\circ}\text{C}) + 32$.

```
algoritmo "conversao"
var
tc, tf : real
inicio
escreval ( "informe a temperatura em graus celsius(°C) ")
leia (tc)
tf <- (1.8 * tc) + 32
escreval ("a temperatura equivalente em graus fahrenheit é de:" ,tf,"°F")

Fimalgoritmo
```

Questão_6: 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 "biblioteca"
var
total : real
qdias : inteiro
inicio
escreval("digite a quantidade de dias em atraso")
leia(qdias)
total <- qdias*2.5
escreval("o valor a ser pago pela multa é de ", total," reais")
fimalgoritmo
```

Questão_7: 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 "self_service"
var
valor, peso : real
inicio
escreval("digite o peso informado na balança em gramas")
leia(peso)
valor <- (peso-230)*0.02
escreval("o valor da refeição foi de ", valor," reais")
fimalgoritmo
```

```

//Questão_8: 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 <nome do
piloto> foi <velocidade media calculada>
//km/h".
algoritmo "velocidade_media"
var
vm, vtempo, vdistancia : real
nome : caractere
inicio
escreval("digite o nome do piloto")
leia(nome)
escreval("digite a distância percorrida em quilômetros (km)")
leia(vdistancia)
escreval("digite a duração do tempo de percurso em horas")
leia(vtempo)
vm <- vdistancia/vtempo
escreva("A velocidade média de ", nome," foi ", vm," km/h")
fimalgoritmo

```

```

//Questão_9: 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 "churrasco"
var
pessoas : inteiro
vcarne, vcerveja, total : real
inicio
escreval ("digite a quantidade de pessoas convidadas ao churrasco:")
leia (pessoas)
vcarne <- 0.5*18*pessoas
vcerveja <- 6*1.7*pessoas
total <- vcerveja + vcarne
escreval ("o valor gasto com carne será de: ", vcarne," reais")
escreval ("o valor gasto com cerveja será de: ", vcerveja," reais")
escreval ("o valor total será de: ", total," reais")
fimalgoritmo

```

**//Questão_10: 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 "salario"
var
nfilhos, trhoras:inteiro
vhora, salario : real
nome : caractere
inicio
escreval("digite o nome do funcionário")
leia(nome)
escreval("digite a quantidade de horas trabalhadas pelo funcionário")
leia(trhoras)
escreval("digite o valor da hora de trabalho do funcionário")
leia(vhora)
escreval("digite a quantidade de filhos")
leia(nfilhos)
salario <- (vhora*trhoras) + (nfilhos*0.03* vhora*trhoras)
escreval("o salário total do funcionário ", nome," é de ",salario,"reais")
fimalgoritmo
```

**/Questão_11: O aniversário da mãe de Maria Clara está chegando e ela deseja
//presentear-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 "flores"
var
tulipas , rosas : inteiro
total : real
inicio
escreval ("digite a quantidade de tulipas")
leia (tulipas)
escreval ("digite a quantidade de rosas")
leia (rosas)
total <- (tulipas*4.2) + (rosas*2.8)
escreval("o valor total para a compra desejada é de ", total," reais")
fimalgoritmo
```

//Questão_12: 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 "fotos"
var
pacote, foto_avulsa : inteiro
total : real
inicio
escreval("digite a quantidade de fotos avulsas para revelar:")
leia(foto_avulsa)
escreval("digite a quantidade de pacotes fotos (100 fotos cada) para
revelar:")
leia(pacote)
total <- (pacote*44) + (foto_avulsa*0.70)
escreval("a quantidade de pacotes foi de : ", pacote)
escreval("a quantidade de fotos avulsas foi de: ", foto_avulsa)
escreval("o valor total pelas fotos será de: ", total)
finalgoritmo
```