**INTRODUÇÃO À PROGRAMAÇÃO**

**LISTA 1** – ALGORITMOS (PORTUGOL)

**1.** Faça um algoritmo que receba dois números e ao final mostre a soma,

subtração, multiplicação e a divisão dos números lidos.

Var

N1,n2,soma,sub,mul,div:inteiro

Inicio

Leia(n1)

Leia(n2)

Soma <- n1 + n2

Sub <- n1 – n2

Mult <- n1 \* n2

Div <- n1 / n2

Escreva(soma)

Escreva(sub)

Escreva(mult)

Escreva(div)

Fimalgortimo

**2.** Escreva um algoritmo para determinar o consumo médio de um automóvel

sendo fornecida a distância total percorrida pelo automóvel e o total de

combustível gasto.

Var

Dist\_perc, total\_comb, cons:real

Inicio

Leia(dist\_perc)

Leia(total\_comb)

Cons <- dist\_perc / total\_comb

Escreva(cons)

Filmalgoritmo

**3.** Escrever um algoritmo que leia o nome de um vendedor, o seu salário fixo, e

o total de vendas efetuadas por ele no mês (em dinheiro). Sabendo que este

vendedor ganha 15% de comissão sobre suas vendas efetuadas, informar o

seu nome, o salário fixo e salário no final do mês.

Var

Nome:caractere

Sal\_fixo, sal\_final,total\_vendas, comissão:real

Inicio

Leia(nome)

Leia(sal\_fixo)

Leia(total\_vendas)

Comissão <- total\_vendas \* 0,15

Sal\_final <- sal\_fixo + comissão

Escreva(nome)

Escreva(sal\_fixo)

Escreva(sal\_final)

Filmalgoritmo

**4.** Escrever um algoritmo que leia o nome de um aluno e as notas das três

provas que ele obteve no semestre. No final informar o nome do aluno e a

sua média (aritmética).

Var

Nome:caractere

N1, n2, n3, media:real

Inicio

Leia(nome)

Leia(n1)

Leia(n2)

Leia(n3)

Media <- (n1 + n2 + n3) / 3

Escreva(nome, media)

Fimalgoritmo

**5.** Ler dois valores inteiros para as variáveis A e B, e efetuar as trocas dos

valores de forma que a variável A passe a possuir o valor da variável B e a

variável B passe a possuir o valor da variável A. Apresentar os valores

trocados.

Var

A,b:inteiro

Inicio

Leia(a)

Leia(b)

A <- a + b

B <- a - b

A <- a – b

Escreva(a)

Escreva(b)

Fimalgoritmo

**6.** Ler uma temperatura em graus Celsius e apresentá-la convertida em graus

Fahrenheit. A fórmula de conversão é: F=(9\*C/5) + 32, sendo F a temperatura

em Fahrenheit e C a temperatura em Celsius.

Var

C,F:real

Inicio

Leia(c)

F <- (9 \* c / 5) + 32

Escreva(f)

Fimalgoritmo

**7.** Faça um algoritmo que receba um valor que foi depositado e exiba o valor

com rendimento após um mês. Considere fixo o juro da poupança em 0,70%

a. m.

Var

Valor\_depositado, rendimento:real

Inicio

Leia(valor\_depositado)

Rendimento <- (valor\_depositado \* 0,70) + valor\_depositado

Escreva(rendimento)

Fimalgoritmo

**8.** A Loja Mamão com Açúcar está vendendo seus produtos em 5(cinco)

prestações sem juros. Faça um algoritmo que receba um valor de uma

compra e mostre o valor das prestações.

Var

Produt, valor\_prest:real

Inicio

Leia(produt)

Valor\_prest <- produt / 5

Escreva(valor\_prest)

Fimalgoritmo

**9.** Faça um algoritmo que receba o preço de custo de um produto e mostre o

valor de venda. Sabe-se que o preço de custo receberá um acréscimo de

acordo com um percentual informado pelo usuário.

Var

Custo, venda, percent, valor\_venda:real

Inicio

Leia(custo)

Leia(percent)

Venda <- percent / 100

Valor\_venda <- (venda \* custo) + custo

Escreva(custo)

Escreva(valor\_venda)

Fimalgortimo

**10.** Faça um algoritmo que receba um número e mostre uma mensagem caso

este número seja maior que 10.

Var

N:inteiro

Inicio

Leia(n)

Se n for maior que 10 entao faça

Escreva(maior que 10)

Senao

Escreva(menor que 10)

Fimse

Fimalgoritmo

**11.** Escrever um algoritmo que leia dois valores inteiro distintos e informe qual é o maior.

Var

A,b:inteiro

Inicio

Leia(a)

Leia(b)

Se a > b então

Escreva(“o valor de a e maior que b”, b)

Senão

Escreva(“o valor de b e maior que a”, a)

Fimse

Fimalgoritmo

**12.** Faça um algoritmo que receba um número e diga se este número está no

intervalo entre 100 e 200.

Var

Numero:inteiro

Inicio

Leia(numero)

Se(numero > 100 e numero < 200) então faça

Escreva(“o numero esta no intervalo”)

Senão

Escreva(“o numero não esta no intervalo”)

Fimse

Fimalgoritmo

**13.** Pedro comprou um saco de ração com peso em quilos. Ele possui dois gatos,

para os quais fornece a quantidade de ração em gramas. A quantidade diária

de ração fornecida para cada é sempre a mesma. Faça um algoritmo que

receba o peso do saco de ração e a quantidade de ração fornecida para cada

gato, calcule e mostre quanto restará de ração ao final de cinco dias.

Var

Peso\_saco,peso\_diario\_resto:real

Inicio

Leia(peso\_saco)

Leia(peso\_diario)

Resto <- peso\_saco – ((peso\_diario \* 2 \* 5) / 1000)

Escreva(resto)

Fimalgoritmo

**14.** Escreva um programa que leia um valor em real e permita que o usuário

informe a opção para conversão: 1 – dólar e 2 – Euro.

**Cotação**:

Dólar = 3,05

Euro = 3,31

Var

Numero:inteiro

Conversão, real:real

Inicio

Leia(real)

Leia(numero)

Se (numero = 1) então faça

Conversão <- real \* 3,05

Escreva(conversão)

Se (numero = 2) faça

Conversão <- real / 3,31

Escreva(conversão)

Senão

Escreva(“informação invalida”)

Fimse

Fimalgoritmo

**15.** Ler 80 números e ao final informar quantos número(s) estão no intervalo

entre 10 (inclusive) e 150(inclusive).

Var

Numero, contador:real

Inicio

Leia(numero)

Se(numero > 10 e numero < 150) então faça

Contador <- contador + 1

Fimse

Fimalgoritmo

**16.** Faça um algoritmo que receba a idade de 75 pessoas e mostre mensagem

informando “maior de idade” e “menor de idade” para cada pessoa.

Considere a idade a partir de 18 anos como maior de idade.

Var

Idade, maior, menor, cont:inteiro

Inicio

Cont <- 0

Enquanto (cont < 75)faça

Escreva(“informe a sua idade”)

Leia(idade)

Se(idade < 17)então

Escreva(“você e menor de idade”)

Senão

Escreva(você e maior de idade)

Fimse

Cont <- cont + 1

Fimenquanto

Fimalgoritmo