**LISTA 01 – PSEUDOCÓDIGO**

1 - Desenvolva um algoritmo, utilizando pseudocódigo, que leia um número inteiro e imprima o seu antecessor e seu sucessor.

**Algoritmo "Sucessor&antecessor"**

**Var**

**numero:inteiro**

**sucessor:inteiro**

**antecessor:inteiro**

**Inicio**

**escreva("Digite um número inteiro:")**

**leia(numero)**

**sucessor <- numero + 1**

**antecessor <- numero -1**

**escreva("Seu antecessor é ",antecessor," e seu sucessor é ",sucessor," !")**

**Fimalgoritmo**

2 – Elabore um algoritmo que leia uma velocidade em Km/h (valor inteiro) e transforme em m/h. Essa conversão é realizada por meio do cálculo expressado pela fórmula: .

**Algoritmo "Quilômetros por hora para metros por segundo"**

**Var**

**veloc\_kmh:inteiro**

**veloc\_ms:real**

**Inicio**

**escreva("Digite uma velocidade em km/h: ")**

**leia(veloc\_kmh)**

**veloc\_ms <- veloc\_kmh \* 0.62**

**escreva(veloc\_kmh," km/h = ",veloc\_ms," m/s !")**

**Fimalgoritmo**

3 – Crie um algoritmo que leia o valor do salário-mínimo e o valor do salário de um usuário, calcule a quantidade de salários-mínimos que esse usuário ganha e imprima o resultado. Considere que um salário-mínimo equivale a R$ 1320,00.

**Algoritmo "Salários mínimos"**

**Var**

**sal:real**

**sal\_min: real**

**Inicio**

**escreva("Digite o valor do seu salário em R$: ")**

**leia(sal)**

**sal\_min <- sal / 1320**

**escreva("Você ganha o equivalente a ",sal\_min," salários mínimos !")**

**Fimalgoritmo**

4 – Faça um algoritmo no qual o usuário fornece os valores de temperatura em Fahrenheit e converte os valores para Celsius. Apresente o resultado na tela e utilize a seguinte fórmula:

**Algoritmo "Fahrenheit para Célsius"**

**Var**

**f:real**

**c: real**

**Inicio**

**escreva("Digite uma temperatura em Fahrenheit: ")**

**leia(f)**

**c <- (f-32)\*(5/9)**

**escreva(f ," F = ",c," ºC !")**

**Fimalgoritmo**

5 – Elaborar um algoritmo que calcule e apresente o volume de uma caixa retangular, por meio da fórmula:

**Algoritmo "Volume da caixa"**

**Var**

**largura:real**

**altura: real**

**comprimento: real**

**volume: real**

**Inicio**

**escreva("Qual o comprimento da sua caixa em cm? ")**

**leia(comprimento)**

**escreva("Qual a largura da sua caixa em cm? ")**

**leia(largura)**

**escreva("Qual a altura da sua caixa em cm? ")**

**leia(altura)**

**volume <- comprimento \* largura \* altura**

**escreva("Sua caixa tem ",volume," cm³ de volume !")**

**Fimalgoritmo**

6 - Faça um programa para ler dois valores (altura e raio de um cilindro), calcular e mostrar o respectivo volume do cilindro.

**Algoritmo "Volume do cilíndro"**

**Var**

**altura:real**

**raio: real**

**volume: real**

**Inicio**

**escreva("Qual a medida do raio do cilíndro em cm? ")**

**leia(raio)**

**escreva("Qual a altura do cilíndro em cm? ")**

**leia(altura)**

**volume <- 3.14 \* (raio^2) \* altura**

**escreva("O cilíndro tem ",volume," cm³ de volume !")**

**Fimalgoritmo**

7 - Escreva um programa que calcule o consumo de combustível de um automóvel em Km/L, e o informe na tela. Sabendo-se que:

* + KI = Quilometragem inicial
  + KF = Quilometragem final
  + CC = Consumo de combustível (nº de litros)
  + DP = Distância percorrida, obtido através da fórmula: DP = KF – KI
  + GC = Gasto de combustível, obtido através da fórmula: GC = DP / CC.

**Algoritmo "Cálculo de consumo de combustível"**

**Var**

**km\_inicial:real**

**km\_final: real**

**consumo: real**

**dist: real**

**gasto: real**

**Inicio**

**escreva("Qual foi quilometragem inicial da sua viagem? ")**

**leia(km\_inicial)**

**escreva("Qual foi a quilometragem final da sua viagem? ")**

**leia(km\_final)**

**dist <- km\_final - km\_inicial**

**escreva("Então você percorreu ",dist," km. Quantos litros de gasolina gastou? ")**

**leia(consumo)**

**gasto <- dist / consumo**

**escreva("Cada litro da sua gasolina rendeu ",gasto," quilômetro(s) !")**

**Fimalgoritmo**

8 - Uma fábrica produz dois tipos de peças de automóveis para venda no varejo. Escrever um programa que ajuda um cliente de loja de autopeças a comprar estes tipos de peças. O programa deve ler:

* a porcentagem do IPI a ser acrescido no valor das peças;
* o código da peça 1, valor unitário da peça 1, quantidade de peças 1;
* o código da peça 2, valor unitário da peça 2, quantidade de peças 2;

O programa deve calcular o valor total a ser pago e apresentar o resultado obtido através da seguinte fórmula:

**Algoritmo "Compra de peças"**

**Var**

**ipi:real**

**cod\_um:inteiro**

**cod\_dois:inteiro**

**val\_um:real**

**val\_dois:real**

**qtd\_um:inteiro**

**qtd\_dois:inteiro**

**total:real**

**Inicio**

**escreva("Informe o código da peça: ")**

**leia(cod\_um)**

**escreval("Código identificado...")**

**escreva("Informe o valor unitário da peça 01: ")**

**leia(val\_um)**

**escreva("Informe a quantidade de peças 01: ")**

**leia(qtd\_um)**

**escreval("Compra salva...")**

**escreva("Informe o código da peça: ")**

**leia(cod\_dois)**

**escreval("Código identificado...")**

**escreva("Informe o valor unitário da peça 02:")**

**leia(val\_dois)**

**escreva("Informe a quantidade de peças 02:")**

**leia(qtd\_dois)**

**escreval("Compra salva...")**

**escreva("Digite o valor do IPI mais atual: ")**

**leia(ipi)**

**total <- ((val\_um \* qtd\_um) + (val\_dois \* qtd\_dois)) \* ((ipi / 100) + 1)**

**escreva("Total a ser pago: ",total," R$,00")**

**Fimalgoritmo**

9 - Desenvolva uma aplicação em linguagem C que receba a idade de um indivíduo em anos, meses e dias e mostre-a expressa apenas em dias.

**Algoritmo "Idade em dias"**

**Var**

**anos:inteiro**

**meses:inteiro**

**dias:inteiro**

**resultado:inteiro**

**Inicio**

**escreva("Digite quantos anos você tem: ")**

**leia(anos)**

**escreva("Digite quantos meses você tem: ")**

**leia(meses)**

**escreva("Digite quantos dias você tem: ")**

**leia(dias)**

**resultado <- (anos \* 365) + (meses \* 30) + dias**

**escreva("Você tem aproximadamente ",resultado," dias de vida !")**

**Fimalgoritmo**

10 - Desenvolva uma aplicação em linguagem C que receba um valor referente a um período (em segundos) e mostre-a expressa em hora, minuto e segundo.

**Algoritmo "Segundos para hora, minuto e segundo"**

**Var**

**segundos:inteiro**

**res\_hora:inteiro**

**res\_min:inteiro**

**res\_seg:inteiro**

**Inicio**

**escreva("Digite um período (preferencialmente grande) em segundos: ")**

**leia(segundos)**

**res\_hora <- segundos \ 3600**

**res\_min <- (segundos - (res\_hora \* 3600 )) \60**

**res\_seg <- (segundos - (res\_hora \* 3600)) - 60**

**escreva("Isso equivale a ",res\_hora,"h ",res\_min,"min ",res\_seg,"seg !")**

**Fimalgoritmo**