



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO
CAMPUS UNIVERSITÁRIO DO ARAGUAIA
Instituto de Ciências Exatas e da Terra
Curso de Bacharelado em Ciência da Computação

Disciplina: Programação I (2017/1)
Prof. Ivairton Santos
Monitores: Abilene e Lucas

Lista de Exercícios 3

Escreva algoritmos em Portugol que atendam às seguintes especificações:

Algoritmo 1 - Em época de pouco dinheiro, os comerciantes estão procurando aumentar suas vendas oferecendo desconto. Faça um algoritmo que receba como entrada o valor de um produto e imprima o novo valor com desconto de 9%.

Algoritmo 2 – Escreva um algoritmo que efetue o cálculo do salário líquido de um funcionário. Os dados fornecidos serão: valor da hora trabalhada, carga horária total trabalhada no mês e percentual de desconto do INSS.

Algoritmo 3 – Elabore um algoritmo que efetue o cálculo da quantidade de litros de combustível gastos em uma viagem, sabendo-se que o carro faz 12 km com um litro. Deverão ser fornecidos ao algoritmo a distância percorrida na viagem e a velocidade média. A saída do programa deve ser o total de combustível gasto e o tempo que a viagem deve ter durado.

Algoritmo 4 – Escreva um algoritmo que receba dois números e imprima o quadrado do menor número e a raiz quadrada do maior número, se for possível.

Algoritmo 5 – Escreva um algoritmo que garanta que o usuário informe como entrada 3 números diferentes e então escreva como saída o menor e o maior entre eles.

Algoritmo 6 – Escreva um algoritmo que tenha como entrada o nome, a nota 1 (PR1) e nota 2 (PR2) de um aluno. O programa deve imprimir o nome, nota PR1, nota PR2, média e uma das mensagens: APROVADO, REPROVADO ou em PROVA FINAL (a média é 7 para a aprovação, menor que 3 para a reprovação e as demais em prova final).

Algoritmo 7 - Segundo uma tabela médica, o peso ideal está relacionado com a altura e o sexo. Faça um algoritmo que receba a altura e o sexo de uma pessoa, e então calcule e imprima o seu peso ideal, utilizando as seguintes fórmulas:

-Para homens: $(72.7 \times \text{altura}) - 58$

-Para mulheres: $(62.1 \times \text{altura}) - 44.7$

Algoritmo 8 - Elabore um algoritmo que informe a quantidade total de calorias de uma refeição, a partir da escolha do usuário, que deverá informar o prato, a sobremesa e bebida (veja a tabela a seguir).

PRATO		SOBREMESA		BEBIDA	
Vegetariano	180cal	Abacaxi	75cal	Chá	20cal
Peixe	230cal	Sorvete diet	110cal	Suco de laranja	70cal
Frango	250cal	Mousse diet	170cal	Suco de melão	100cal
Carne	350cal	Mousse chocolate	200cal	Refrigerante diet	65cal

Algoritmo 9 – Elabore um algoritmo que tenha como entrada 20 números e então que imprima a soma dos números positivos e a quantidade de números negativos.

Algoritmo 10 – Escreva um algoritmo que receba o nome e salário bruto de 10 pessoas. O algoritmo deve imprimir o nome, o valor da alíquota do imposto de renda adotada e o valor do salário líquido:

Salário menor que R\$600,00	isento
Salário \geq R\$600,00 e $<$ R\$1500,00	10% do salário bruto
Salário \geq R\$1500,00	15% do salário bruto

Algoritmo 11 – Escreva um algoritmo que tenha como entrada uma mensagem em texto e então deve imprimir a quantidade de letras A, E, I, O e U presentes na mensagem (considerar que o texto foi informado apenas com letras maiúsculas).

Algoritmo 12 – Elabore um algoritmo que execute as ações e funcione por meio do menu apresentado a seguir:

<p>MAQUINA ESPERTA</p> <p>Opção (1) – Soma dois números</p> <p>Opção (2) – Multiplica dois números</p> <p>Opção (3) – Sair</p> <p>Digite sua opção: _</p>
--