****

=================================================================================

**Disciplina:** Algoritmos e lógica de programação

**Docente:** Prof. Esp. Fabiano Taguchi

**EXERCÍCIOS – CONTEÚDO: DESENVOLVIMENTO DE ALGORITMOS**

01 - Quais os valores armazenados em nome, soma e tudo, supondo que num, x, cor e dia valem respectivamente, 5, 2, Azul e Terça.

1. nome <- dia Terça
2. soma <- (num\*2+5) + (x+1) 21
3. tudo <- (x+2\*3) 11

02 - Elabore um algoritmo que dada à idade de um nadador classifique-o em uma das seguintes categorias:

Infantil A = 5 a 7 anos

Infantil B = 8 a 11 anos

Juvenil A = 12 a 13 anos

Juvenil B = 14 a 17 anos

Adultos = Maiores de 18 anos

ARQUIVO – Ex02

03 - Faça um algoritmo que calcule o IMC - índice de massa corpórea de uma pessoa, segundo a fórmula: IMC = peso / altura²

Classifique-a segundo a tabela:

|  |  |
| --- | --- |
| **IMC** | **Resultado** |
| 0 a 19 | Muito Magro |
| 19 a 25 | Normal |
| 25 a 30 | Sobre Peso |
| 30 a 40 | Obeso |
| 40 a acima | Obesidade Grave |

ARQUIVO – Ex03

04 - Leia dois números inteiros e uma operação aritmética, após isso, apresente o resultado do cálculo.

ARQUIVO – Ex04

05 - Desenvolva um algoritmo que faça o cálculo de desconto de combustível de acordo com a seguinte situação:

* Álcool – até 20 litros – desconto de 3% no valor final e acima de 20 litros – desconto de 5% no valor final;
* Gasolina – até 20 litros – desconto de 4% no valor final e acima de 20 litros – desconto de 6% no valor final.

ARQUIVO – Ex05

06 - A prefeitura de Rondonópolis abriu uma linha de crédito para os funcionários estatutários. O valor máximo do empréstimo não poderá ultrapassar 30% do salário bruto. Faça um programa que permita entrar com o salário bruto e o valor do empréstimo, e informar se o empréstimo pode ou não ser concedido.

ARQUIVO – Ex06

07 - Uma loja está vendendo seus produtos em cinco prestações sem juros, para compras até R$ 1.000,00 e em oito prestações sem juros, para compras acima de R$ 1000,00. Faça um algoritmo que receba um valor e mostre o valor das prestações de acordo com as condições do valor da compra.

ARQUIVO – Ex07

08 - As maçãs custam R$ 1,30 cada se forem compradas menos de uma dúzia, e R$ 1,00 se forem compradas pelo menos 12. Escreva um programa que leia o número de maçãs compradas, calcule e escreva o custo total da compra.

ARQUIVO – Ex08

09 - A jornada de trabalho semanal de um funcionário é de 40 horas. O funcionário que trabalhar mais de 40 horas receberá hora extra, cujo cálculo é o valor da hora regular com um acréscimo de 50%. Escreva um algoritmo que leia o número de horas trabalhadas em um mês, o salário por hora e escreva o salário total do funcionário, que deverá ser acrescido das horas extras, caso tenham sido trabalhadas (considere que o mês possua 4 semanas exatas).

ARQUIVO – Ex09

10 - O custo de um carro novo ao consumidor é a soma do custo de fábrica com a porcentagem do distribuidor e dos impostos (aplicados ao custo de fábrica). Supondo que o percentual do distribuidor seja de 28% e os impostos de 45%, escrever um algoritmo para ler o custo de fábrica de um carro, calcular e escrever o custo final ao consumidor.

ARQUIVO – Ex10

11 - Ler o nome de 2 times e o número de gols marcados na partida (para cada time). Escrever o nome do vencedor. Caso não haja vencedor deverá ser impressa a palavra EMPATE.

ARQUIVO – Ex11

12 – Escreva um algoritmo que calcule o que deve ser pago por um produto, considerando o preço normal de etiqueta e a escolha da condição do pagamento. Utilize os códigos da tabela abaixo para ler qual a condição do pagamento, e informar a escolhida, também deve ser efetuado o cálculo de quanto o cliente irá pagar e apresentado na tela.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Código | Condição de pagamento | Cálculo |
| 1 | Á vista em dinheiro ou cheque | Cliente recebe 10% de desconto |
| 2 | Á vista no cartão de crédito | Cliente recebe 5% de desconto |
| 3 | Em duas vezes | Preço normal da etiqueta |
| 4 | Em três vezes | Cliente recebe juros de 01% sobre o preço da etiqueta |

ARQUIVO – Ex12

13 - Fazer um algoritmo que leia a capacidade de um elevador e o peso de 05 pessoas. Informar se o elevador está liberado para subir ou se excedeu a carga máxima.

ARQUIVO – Ex13