



Exercícios de Programação – lista 05 (Incluindo Repetição Enquanto)

Prof. Ademir Goulart

1. Crie um algoritmo chamado *Zodiaco*. Este algoritmo deve ler a data do seu aniversário e atribuir um valor para a variável inteira chamada *signo*, conforme lista abaixo:
 - a) 1º signo do zodiaco: Aquário (21/jan a 19/fev)
 - b) 2º signo do zodiaco: Peixes (20/fev a 20/mar)
 - c) 3º signo do zodiaco: Áries (21/mar a 20/abr)
 - d) 4º signo do zodiaco: Touro (21/abr a 20/mai)
 - e) 5º signo do zodiaco: Gêmeos (21/mai a 20/jun)
 - f) 6º signo do zodiaco: Câncer (21/jun a 21/jul)
 - g) 7º signo do zodiaco: Leão (22/jul a 22/ago)
 - h) 8º signo do zodiaco: Virgem (23/ago a 22/set)
 - i) 9º signo do zodiaco: Libra (23/set a 22/out)
 - j) 10º signo do zodiaco: Escorpião (23/out a 21/nov)
 - k) 11º signo do zodiaco: Sagitário (22/nov a 21/dez)
 - l) 12º signo do zodiaco: Capricórnio (22/dez a 20/jan)O algoritmo deve imprimir uma mensagem, como o exemplo: "Você é do seguinte signo do zodiaco: Libra"
2. Crie um algoritmo que peça o nome, a altura e o peso de duas pessoas e apresente o nome da mais pesada e o nome da mais alta.
3. Faça um algoritmo que imprima os múltiplos positivos de 7, inferiores a 1000.
4. Faça um algoritmo que leia um número e imprima a sua tabela de multiplicação de 1 até 13.
5. Crie um programa que peça 10 números inteiros e apresente: a média, o maior e o menor.

6. Escreva um algoritmo que determine o fatorial de um número. Para este problema, tem-se como entrada o valor do número do qual se deseja calcular o fatorial. O fatorial de 0 é igual a 1. O fatorial de um número $N(N!)$ é definido conforme a seguir:

$$N! = 1 * 2 * 3 * 4 * \dots * (N-1) * N$$

7. Um determinado material radioativo perde metade de sua massa a cada 50 segundos. Dada a massa inicial, em gramas, faça um programa que determine o tempo necessário para que essa massa se torne menor que 0,05 gramas.

8. A série de Fibonacci é formada pela sequência:

0, 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, ...

Construa um algoritmo que gere e mostre a série até o vigésimo termo.