

Algoritmos e Linguagens de Programação - Prova 1

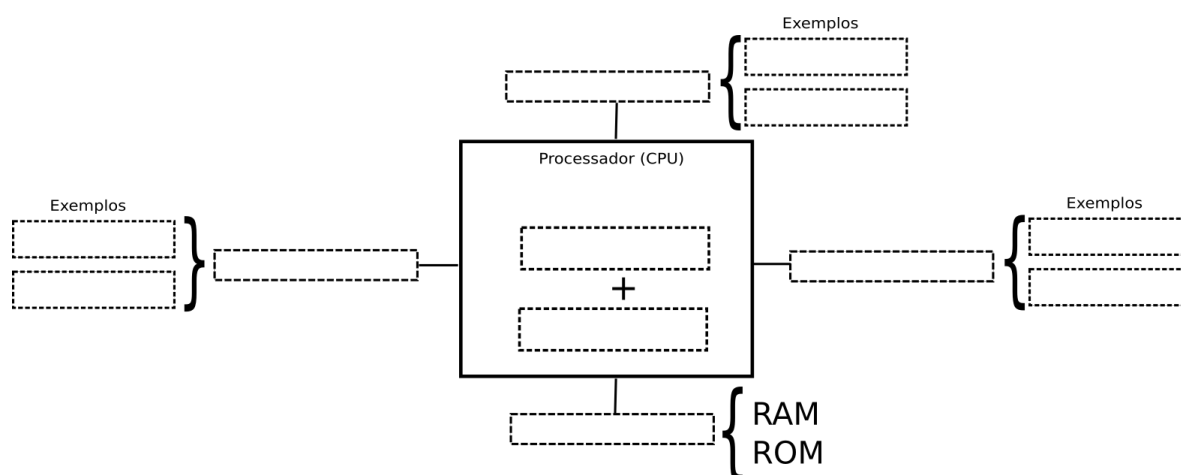
Rogério Eduardo da Silva

6 de abril de 2016

“A educação é um processo social, é desenvolvimento. Não é a preparação para a vida, é a própria vida.”
(John Dewey)

Nome: _____

1. Preencha as lacunas:



2. Em tempos de crise financeira, uma alternativa que vários brasileiros estão adotando é enviar suas poupanças para contas *off-shore*. A operação é legal desde que sejam considerados os impostos aplicáveis. Um investidor financeiro solicitou que você crie um programa que seja capaz de calcular o custo de se enviar uma certa quantia de dinheiro ao exterior. Sabe-se que:
- A quantia em dólares é calculada pela quantia em reais dividida pela cotação do dólar no dia;
 - Para cada transação superior a US\$ 1000 (mil dólares), incide imposto de IOF (%).

Faça um algoritmo (ou programa em C) que, dada a quantia em reais a ser transferida, a cotação do dólar e a alíquota do IOF, determine o valor que será efetivamente depositado na conta do cliente.

Exemplo: Para R\$ 4400,00 com dólar cotado a R\$ 4, e alíquota IOF de 10% teríamos: $Quantia_{dolar} = \frac{4400}{4} = 1100$ e como o montante supera os US\$ 1000, então $Valor_{Depositado} = Quantia_{dolar} \times (1 - \frac{10}{100}) = 990$ dólares.

3. Faça um algoritmo (ou programa em C) capaz de classificar uma série de animais em função de suas características físicas de acordo com as descrições abaixo:

Animal	Habitat	Alimentação	Reprodução
Homem	Terrestre	Carnívoro	Vivíparo
Galinha	Terrestre	Granívoros	Ovíparo
Crocodilo	Aquático	Carnívoro	Ovíparo

IMPORTANTE: O programa deve indicar a resposta “Desconhecido” caso as informações de entrada não permitam a identificação do animal.

4. Dado o programa em C abaixo, apresente qual será a saída apresentada ao final da execução do mesmo. Assuma que na entrada foram fornecidos os valores

..... e
(1º dígito CPF) e (2º dígito CPF)

```
#include <stdio.h>
int main() {
    float A,B,C,D;
    scanf("%f %f", &A, &B);
    C = 2*A + 3*B;
    if(C < 20)
        D = C + 150;
    else if(C < 40)
        D = A * B * C;
    else if(C < 60)
        D = 1000;
    else
        D = A + B + C * 10;
    printf("A = %f B = %f C = %f D = %f", A, B, C, D);
    return 1;
}
```