

## Questões em Assembly MIPS para treinar

**João Pedro de Brito Matias**

**Q1)** Crie um programa que diferencie um número par de um número ímpar, que imprima na tela e depois finalize o programa, utilizando funções

**Q2)** Crie um programa que faça um vetor de 4 posições e peça para o usuário preenchê-lo. Após isso, imprima o vetor.

**Q3)** Crie um programa que leia a string "ascii" e troque suas letras minúsculas pelas suas respectivas em maiúsculas. Mostre a palavra antes e depois.

**Q4)** Construa um algoritmo que realize soma, subtração multiplicação e divisão inteira. O Programa sempre irá ler dois inteiros (\$s0 e \$s1) e um número que servirá para escolher o tipo de operação a ser realizado (\$t0). O programa deve ser finalizado quando for escolhida um número que não seja condizente com nenhuma das operações.

Ou seja:

1 = soma

2 = subtração

3 = multiplicação

4 = divisão

Outro número = O programa é finalizado

**Q5)** Crie um vetor de inteiros com os elementos: 2, 3, 0, 1, 4. Seu programa deverá trocar a posição do elemento 2 com o elemento 0 e o elemento 3 com o elemento 1. Por fim, mostre na tela, com uma função, o vetor após a alteração.

**Q6)** Faça um programa que mostre na tela todos os números ímpares de 0 a 100 enumerando-os em ordem crescente

**Q7)** Crie um programa que leia uma letra em minúscula, e retornará a mesma letra, só que maiúscula. O mesmo deverá estar em um Loop infinito. a saída do loop se deve ao digitar a letra 'z'.

**Q8)**

### Esqueci minha senha do lol?

SansaoCarrasco é um garoto esperto, sabia que iria esquecer sua senha do lol e desenvolveu um programa em Assembly para nunca se esquecer de sua senha.

O programa consistia em uma série de condições, caso ele digitasse na ordem certa os números: 42, 1, 82, 29, 13 a senha de sua conta seria revelada, e ele se lembraria.

Se o usuário digitar os numeros certos e na ordem correta, a mensagem que deverá aparecer é "A senha da conta eh: senha", caso contrário ele mostrará na tela a mensagem "Erro!" se errar qualquer número.

Crie um programa que seja semelhante ao de SansaoCarrasco.

**Q9)**

**O número perfeito**

Crie um programa em Assembly que receba um vetor de inteiros com 5 elementos, o vetor deve ser preenchido pela entrada padrão.

Após o vetor estar devidamente preenchido pelos valores que o usuário escolher, o programa deverá substituir todos os números **13** que estiverem no vetor; o número do azar, pelo número **7**; o número perfeito.

Ao final do programa, deve ser apresentado o vetor com as alterações, junto da mensagem “Sem azar”, caso o vetor não possua nenhum número **13** ou “Que sorte”, caso algum número **13** tenha sido substituído.

**Q10)**

**Maldita recursividade**

Crie um programa para calcular o fatorial de um número recursivamente