

Organização e Arquitetura de Computadores - Trabalho 2

O trabalho deve ser realizado em duplas ou trios. A entrega deve ser feita pelo Moodle em um arquivo compactado (.tar.gz ou .zip) contendo os fontes dos programas em linguagem de montagem. O código deve estar comentado e conter os nomes dos integrantes do grupo. Comentários devem ser iniciados por um caracter ponto e vírgula seguido por um espaço (;) à esquerda, sem tabulações. Apenas caracteres da língua inglesa devem ser usados.

Problema 1: Escreva um programa que percorre um vetor de 30 números e apresenta ao final de sua execução o menor e o maior valor encontrado e a diferença entre os mesmos.

Problema 2: Dados dois strings (um contendo uma frase e outro contendo uma palavra), determine o número de vezes que a palavra ocorre na frase.

Problema 3: A função abaixo implementa o algoritmo Insertion Sort. Escreva um programa que implementa esse algoritmo, e para demonstrar sua solução utilize um vetor com 20 elementos. Apresente o vetor antes e depois da ordenação.

```
public void insertionSort(int[] vetor){
    for (int i = 1; i < vetor.length; i++){
        int aux = vetor[i];
        int j = i;

        while ((j > 0) && (vetor[j - 1] > aux)){
            vetor[j] = vetor[j - 1];
            j -= 1;
        }
        vetor[j] = aux;
    }
}
```