

Universidade Federal do Paraná

Professor: MSc Jouglas Alves Tomaschitz

**Disciplina: Introdução à Arquitetura de Computadores
Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas - TADS**

Lista – Linguagem Assembly do Intel 8086

Regras

- Todas as entradas dos programas devem ser realizadas via teclado.
 - Resolver o máximo de problemas possíveis.
 - Indicar em um arquivo index.txt quais os problemas que foram resolvidos.
 - O trabalho poderá ser realizado no máximo em duplas.
 - O valor do trabalho será de 10 pontos.
 - Entrega 18/06 até as 23:55 ou antecipadamente.
 - Os programas serão avaliados pelo professor (teste de autoria) em laboratório e depois passarão por uma rotina de detecção de plágio.
 - A nota será atribuída somente se:
 - O Trabalho for entregue dentro do prazo;
 - O estudante passar pelo teste de autoria;
 - Se não houver plágio.
- 1) Escreva um programa Assembly que leia um número inteiro de 0 até 9 e imprima seu valor na tela.
 - 2) Escreva um programa Assembly que leia um número inteiro de 0 até 99 e imprima seu valor na tela.
 - a. Dica – Exemplo – número 23 significa valor 2 na casa das dezenas e 3 nas unidades. Valor $20 + 3 = 23$.
 - 3) Escreva um programa em Assembly que leia um número inteiro de 0 até 99 e imprima o seu sucessor e seu antecessor.
 - 4) Escreva um programa em Assembly que leia dois números inteiro de 0 até 99 e imprima sua soma.
 - 5) Construa um programa em Assembly que imprima se o valor é Par ou Ímpar e informe o valor que foi dado na entrada de dados.
 - 6) Escreva um programa em Assembly que imprima todos os números inteiros de 1 a 99 (em ordem crescente).
 - 7) Escreva um programa em Assembly que leia um número e o imprima caso ele seja maior que 20.
 - 8) Construa um programa em Assembly que leia dois valores numéricos inteiros e efetue a adição; caso o resultado seja maior que 10, apresentá-lo.

- 9) Escreva um programa em Assembly para determinar se um dado número N é POSITIVO, NEGATIVO ou NULO.
- 10) Escreva um programa em Assembly que receba um número e imprima uma das mensagens: “é múltiplo de 3” ou “não é múltiplo de 3”.
- 11) Escreva um programa em Assembly para determinar se um número A é divisível por outro número B. Esses valores devem ser fornecidos pelo usuário.
- 12) Construa um programa em Assembly que imprima qual o menor e qual o maior valor de dois números A e B, lidos através do teclado.
- 13) Escreva um programa em Assembly que imprima todos os números inteiros de 100 a 1 (em ordem decrescente).
- 14) Escreva um programa em Assembly que imprima todos os números inteiros de 100 a 200.
- 15) Escreva um programa em Assembly que imprima os 100 primeiros números ímpares.
- 16) Criar um programa em Assembly que leia dez números inteiros e imprima o maior e o menor número da lista.
- 17) Crie uma calculadora que realize o cálculo de 2 números inteiros.
 - a. Entrada de valores via teclado (interrupção DOS).
 - b. Saída de valores (interrupção DOS).
 - c. Operações (+,-,/,*), o usuário deverá escolher a operação.
 - d. Entrada de valores
Operação “+”
Valor 1: 070
Valor 2: 071
Resultado: 141

(Contemple a entrada/Saída de 3 dígitos).

Dicas: Cuidados com cálculos muito grandes pois eles podem extrapolar o suportado pela arquitetura (Overflow), cuidado com subtrações que podem dar valores negativos (se possível trate-os), armazene alguns valores em variáveis, cuidado com jump's muito longos não pode haver endereçamento suficiente para os saltos, quando o primeiro ou segundo valor for “0” (ex. 003) entre com os dígitos “0” ou trate a entrada para que o valor fique em centenas, dezenas e unidades.