

SME0230 - Introdução à Programação de Computadores

Primeiro semestre de 2014

Professora: Marina Andretta (andretta@icmc.usp.br)

Estagiário PAE: Leandro Resende Mundim (mundim@icmc.usp.br)

Monitor: João Vitor Ignácio Costa (joao.ignacio.costa@usp.br)

Exercícios de laboratório 10

Data: 23/05/2014.

Data máxima de entrega: 23/05/2014, até às 23h59min. Trabalhos entregues fora do prazo não serão aceitos.

Forma de entrega: Os exercícios deverão ser entregues por e-mail para exercicios.sme0230@gmail.com e o título do e-mail deverá ser IPC2014_Ex10. O nome do arquivo deverá ser

Ex10 – IPC – <número usp>.c

No início do arquivo deve haver um comentário com o nome e o número USP do aluno.

Exercício 1

Escreva um programa, em linguagem C, que leia um número inteiro n e depois aloque dinamicamente um vetor de inteiros de tamanho n . Atribua valores aleatórios para o vetor, utilizando a função `rand()`, e depois imprima o vetor na tela.

Exercício 2

Escreva um programa, em linguagem C, que leia dois inteiros, n e m , e dois conjuntos, A e B , formados de números inteiros fornecidos pelo usuário. Armazene os conjuntos, A e B , em dois vetores alocados dinamicamente, com tamanhos n e m , respectivamente. Seu programa deve ter:

- Uma função para calcular o conjunto C resultado da união de A e B ($C = A \cup B$).
- Uma função para calcular o conjunto C resultado da intersecção de A e B ($C = A \cap B$).
- Uma função para calcular o conjunto C resultado da diferença de A e B ($C = A \setminus B$).

Seu programa deve executar as três funções, usando os conjuntos A e B e, ao final de cada uma destas operações, seu programa deve imprimir na tela o conjunto C resultante.