

# 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 5

**Data:** 04/04/2014.

**Data máxima de entrega:** 04/04/2014, 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\_Ex5. O nome do arquivo deverá ser

*Ex5 - IPC - <número usp>.c*

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

#### Exercício 1

Elabore um programa, em linguagem C, que peça ao usuário um número inteiro e maior do que dois. Sempre que o número digitado for menor do que dois, seu programa deve pedir que um novo número seja digitado.

Seu programa deve criar um vetor do tamanho do número digitado e pedir ao usuário para digitar valores para cada uma das posições do vetor. Ao final, deverá ser impresso o vetor na ordem inversa.

#### Exercício 2

Elabore um programa, em linguagem C, que crie dois vetores  $x$  e  $y$ , ambos com cinco elementos. Para cada posição dos dois vetores, seu programa deve gerar um número aleatório entre 0 e 100. Em seguida, ele deverá:

- imprimir a soma de  $x$  e  $y$ ;
- imprimir a norma infinito de  $x$  ( $\|x\|_\infty = \max_{1 \leq i \leq 5} |x_i|$ );
- imprimir o produto interno dos dois vetores ( $\langle x, y \rangle = x^T y = \sum_{i=1}^5 x_i y_i$ ).