

# SME0330 - Introdução à Programação de Computadores

## Primeiro semestre de 2015

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

**Estagiário PAE:** Luzia de Menezes Romanetto (luzia@icmc.usp.br)

**Monitor:** Matheus Cabral Manoel (matheus.manoel@usp.br)

### Exercícios de laboratório 7

**Data:** 11/05/2015.

**Data máxima de entrega:** 15/05/2015, até às 23h59min. Trabalhos entregues fora do prazo não serão aceitos.

**Forma de entrega:** Os exercícios deverão ser entregues por e-mail para exercicios.sme0330@gmail.com e o título do e-mail deverá ser IPC2015.Ex7. No início do arquivo deve haver um comentário com o nome e o número USP do aluno. Envie apenas um email contendo todos os arquivos de código.

#### Exercício 1

Escreva um programa, em linguagem C, que leia dois números complexos e calcule sua soma, produto e conjugados. Utilize o registro abaixo para representar um número complexo:

```
typedef struct {  
    float real, imaginario;  
} complexo;
```

#### Exercício 2

Escreva um programa, em linguagem C, que faça a conversão de temperaturas Celsius e Farenheit. Primeiramente o usuário deve escolher se vai entrar com a temperatura em Celsius ou Farenheit para então digitar seu valor. Use duas funções que retornam os valores finais da conversão.

*Obs.: Use  $C/5 = (F-32)/9$ .*

#### Exercício 3

Escreva uma função, em linguagem C, que receba duas cadeias de caracteres,  $s_1$  (com 3 caracteres) e  $s_2$  (com 12 caracteres), e determine o número de vezes que a sequência  $s_1$  aparece na sequência  $s_2$ .

Escreva um programa, em linguagem C, que leia duas cadeias de caracteres, uma com 3 e outra com 12 caracteres, e use a função definida acima para imprimir ao usuário quantas vezes a primeira cadeia aparece na segunda.

**Exemplo:** ana aparece 3 vezes em anabanana.