



**USP - ICMC - SSC
SSC 0301 - 2o. Semestre 2009**

**Disciplina de
Introdução à Computação
para Engenharia Ambiental**

Prof. Fernando Santos Osório

Email: fosorio [at] { icmc. usp. br , gmail. com }

Página Pessoal: <http://www.icmc.usp.br/~fosorio/>

Material on-line: COTEIA - <http://coteia.icmc.usp.br>

Estagiário PAE: Gustavo Pessin (Doutorando ICMC)

Email: pessin [at] { icmc.usp.br , gmail.com }

<http://pessin.googlepages.com/>

Linguagem de Programação "C"

Agenda:

- **Revisão dos conteúdos do Semestre**

Revisão

- *Algoritmo*: Seqüência de passos para resolver um problema
- Comandos Sequenciais
- IF (if / else) : Desvio Condicional
- WHILE e FOR (while, do/while, for) : Laços de repetição
- Arquivos: Texto e Binário
- Tipos Estruturados: TYPEDEF e STRUCT (novos tipos de dados, uso de dados agrupados)
- Sub-Rotina:
 - Declaração (cabeçalho)
 - Definição (comandos)
 - Parâmetros

Revisão

- Comandos Sequenciais
Entrada e Saída: `printf / scanf / gets`
Controle de fluxo: `if / for / while`
`exit(0); / break; / return (valor);`
- Funções da Linguagem C:
`strcpy (destino, “origem”); // Atribui valor em string`
`strcmp(string1, string2); // Compara 2 strings`
`x = sin(ang); x = cos(ang); // Funções matemáticas`
`x = sqrt (valor);`
`rand, pow, system(“pause”), ...`

Revisão

- Variáveis e Tipos de Dados

```
char   letra;  
int    valor_inteiro;  
float  valor_real;  
double valor_real;  
char   texto_string[10];  
int    vetor_inteiros[10];  
double vetor_reais [10];  
int    matriz [10][10];
```

Strings: Texto == &Texto[0]

- Novos tipos de dados

```
typedef struct {  
    char nome[30];  
    int idade;  
    double salario;  
} t_dado_func;  
  
t_dado_func chefe;  
t_dado_func empregado;
```

Revisão

- Sub-Rotinas

Conceito de Variáveis

> GLOBAIS

> LOCAIS

> PARÂMETROS

⇒ Por Valor (by Value) ~ Cópia

⇒ Por Referência (by Reference) ~ Endereço

> RETORNO

⇒ Retorno de um valor usando o "return"



INFORMAÇÕES SOBRE A DISCIPLINA

USP - Universidade de São Paulo - São Carlos, SP
ICMC - Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação
SSC - Departamento de Sistemas de Computação

Prof. Fernando Santos OSÓRIO

Web institucional: <http://www.icmc.usp.br/ssc/>

Página pessoal: <http://www.icmc.usp.br/~fosorio/>

E-mail: [fosorio \[at\] icmc. usp. br](mailto:fosorio@icmc.usp.br) ou [fosorio \[at\] gmail. com](mailto:fosorio@gmail.com)

PAE Gustavo Pessin – E-mail: [pessin \[at\] gmail .com](mailto:pessin@gmail.com)

Disciplina de Introdução a Computação – Eng. Ambiental

Web disciplina: COTEIA - <Http://coteia.icmc.usp.br>

> Programa, Material de Aulas, Critérios de Avaliação,

> Trabalhos Práticos, Datas das Provas, Notas