

Programa da Disciplina

MC102 - Algoritmos e Programação de Computadores

Instituto de Computação
Universidade Estadual de Campinas

1º semestre de 2012

Turmas Q e R

Professor: André Santanchè

PED: Daniel Cintra Cugler

PAD: Luis Henrique Pauleti Mendes

Horários

Segunda: 14:00 às 16:00 (salas CC02 e CC03)

Terça: 10:00 às 12:00 (sala CB12)

Quinta: 10:00 às 12:00 (sala CB10)

Ementa

Conceitos básicos de organização de computadores. Construção de algoritmos e sua representação em pseudocódigo e linguagens de alto nível. Desenvolvimento sistemático e implementação de programas. Estruturação, depuração, testes e documentação de programas. Resolução de problemas.

Programa

- Algoritmos e programas
- Conceitos básicos de organização de computadores
- Variáveis, constantes, tipos primitivos e atribuição
- Entrada e saída de dados
- Estruturas de controle
 - condicionais
 - repetição
- Tipos de dados estruturados
 - Vetores e matrizes
 - Cadeias de caracteres
 - Registros
- Tipos enumerados
- Modularização
 - Passagem de parâmetros e escopo de identificadores
 - Recursão
- Ponteiros e alocação dinâmica de memória
- Arquivos
- Conceitos preliminares de estruturas de dados

Critérios de Avaliação

O curso terá três provas e um trabalho, cujas datas são:

- 1º prova - 19/04
- 2ª prova - 17/05
- 3ª prova - 14/06
- Trabalho - 18/06 (data final)

A especificação do trabalho será entregue em documento específico. O trabalho terá datas de entrega parciais que serão definidas em sala durante o curso.

Cálculo da média (sem exame):

$$\text{média_se} = (\text{prova_1} * 2,0 + \text{prova_2} * 2,5 + \text{prova_3} * 2,5 + \text{trabalho} * 3) / 10$$

Exame final

- Estarão dispensados do exame apenas os alunos com média_se >= 7
- Data de realização: 10/07
- Neste caso o cálculo da média para alunos que precisam do exame:
 - média_final = (média_se * 6,5 + nota_exame * 3,5) / 10

Bibliografia

Falcão, A. C. (2005). **MC102 - Algoritmos e Programação de Computador - Notas de aula**. 14 de outubro de 2005. Online: <http://www.ic.unicamp.br/~afalcao/mc102/notas-aula.pdf>.

Gottfried, B. S. (1993) **Programando em C**. McGraw-Hill.

Deitel, H. M., Deitel, P. J. (2010) **C How to Program, 6/e**. Prentice Hall

Oualline, S. (1997) **Practical C Programming, 3rd Edition**. O'Reilly.

Kernighan, B. W., Ritchie, D. M. **C a Linguagem de Programação Padrão ANSI**, 2a edição, Rio de Janeiro, Campus, 289p.

Schildt, H. (1995) **C Completo e Total**, 3a edição, São Paulo, Makron Books, 827p. (trad. de Roberto Carlos Mayer, C: The Complete Reference, McGraw-Hill).

Wirth, N. (1986) **Algorithms and Data Structures**. Prentice-Hall, (Tradução: Algoritmos e Estruturas de Dados. Prentice-Hall do Brasil Ltda, 1989).

Ziviani, N. (1994) **Projeto de Algoritmos com Implementações em Pascal e C**. Livraria Pioneira Editora, São Paulo, SP.

Cormen, T. H., Leiserson, C. E., Rivest, R. L. (1996) **Introduction to Algorithms**. MIT Press, Cambridge, Massachusetts (Tradução: Algoritmos: Teoria e Prática. Editora Campus, 2002).