

MC202 – Estrutura de Dados

Professora

Beatriz Toledo - beatriz@ic.unicamp.br

Turmas GH

Monitores

Rafael Werneck - rafael.werneck@students.ic.unicamp.br

Gabriel Borges - gabriel@gabrielborg.es

Primeiro Semestre de 2011

Maiores Informações

<http://www.ic.unicamp.br/~beatriz>

1 Horários

Dia	Hora	Sala
terça	16-18 hs	CB02
quinta	16-18 hs	CB01
quarta	16-18 hs	SI03 SI05

Atendimento: O atendimento será realizado após as aulas teóricas.

2 Programa

- Estruturas elementares de dados: matrizes, registros, apontadores (revisão).
- Estruturas lineares: Listas ligadas simples, Pilhas, Filas e aplicações (inclusive eliminação de recursão).
- Intercalação (merge) de listas e mergesort.
- Variações: listas circulares, duplamente ligadas, com cabeça.
- Árvores binárias: representação e percurso.
- Aplicação: árvores de busca (com inserção e remoção).
- Fila de prioridade (heap) implementação com vetor e heapsort.
- Árvores gerais: definição, representação por listas, percursos.
- Listas generalizadas.
- Árvores B.
- Introdução ao espalhamento (hashing).
- Algoritmos simples em Grafos.

3 Avaliação

Provas – Serão realizadas duas provas escritas P1 e P2.

P1: 18 de setembro

P2: 13 de novembro

Média das Provas = $(4xP1 + 6xP2)/10$

Programas – Serão propostos vários programas para serem desenvolvidos em laboratório. A avaliação dos programas levará em conta os seguintes itens: (i) correção; (ii) clareza do código e comentários e (iii) eficiência: tempo e espaço.

O endereço do portal para a submissão automática das tarefas é: <http://susy.ic.unicamp.br:9999/mc202gh>.

A nota M_{prog} será a média ponderada de todos os laboratórios.

Média das Provas e Programas (Média Parcial)

- (i) Média Parcial = $(7xM_{prova} + 3xM_{prog})/10$ se $M_{prova} \geq 5$ e $M_{prog} \geq 5$
- (ii) Média Parcial = $\min\{M_{prova}, M_{prog}\}$ se $M_{prova} < 5$ ou $M_{prog} < 5$

Exame Deverão fazer exame teórico os alunos com Média Parcial < 5 . O exame será realizado no dia **11 de dezembro**.

Fraude A ocorrência de fraude nas provas, programas implicará na atribuição de nota zero à média parcial. A ocorrência de fraude no exame acarretará na atribuição de nota zero à média final.

Linguagem de Programação As provas, programas e listas de exercícios deverão ser realizados utilizando a linguagem C.

Referências

- [1] E. Horowitz, S. Sahni, and S. Anderson-Freed. Fundamentals of Data Structures in C. Computer Science Press, 1993.
- [2] B. W. Kernighan and D. M. Ritchie. C: A Linguagem de Programação. Campus, 1986.
- [3] T. Kowaltowski and C. L. Lucchesi. Estruturas de dados e técnicas de programação. Instituto de Computação – Unicamp (disponível na página da disciplina).
- [4] E. S. Roberts. The Art and Science of C : A Library Based Introduction to Computer Science. Addison Wesley, 1995.
- [5] R. Sedgewick. Algorithms in C. Addison-Wesley, 1990.
- [6] A. Tenenbaum, J. Moshe Augenstein, Yedidyah Langsam. Estruturas de Dados Usando C. Makron Books, 1995.
- [7] N. Ziviani. Projeto de Algoritmos com Implementações em Pascal e C (2a. ed.), Thomson, 2004.