

MAC5711 ANÁLISE DE ALGORITMOS

INFORMAÇÕES GERAIS

Bem-vindos à edição do 2o. semestre de 2011 de MAC5711, *Análise de Algoritmos*.

Seu professor:

- Yoshiharu Kohayakawa <yoshi@ime.usp.br>. Minha sala é a sala 104C; se você quiser conversar comigo, marque uma hora.

Monitor da disciplina:

- Paulo Victor T. Eufrásio <eufrasio@ime.usp.br>

Aulas: Terças, das 10:00 às 11:40, e quintas, das 8:00 às 9:40, na sala 144B (exceto dia 30/8, quando a aula será na sala 5B). Teremos *Semanas de Estudo (Breaks)* durante o semestre (incluindo a Semana da Pátria).

Ementa: Notação assintótica, recorrências, mergesort, quicksort, fila de prioridade e heapsort, ordenação em tempo linear, programação dinâmica, algoritmos elementares para grafos, árvore geradora mínima, caminhos mínimos, complexidade computacional.

Bibliografia principal: O nosso livro principal é

- T. H. Cormen, C. E. Leiserson, R. L. Rivest e C. Stein, *Introduction to Algorithms*, 2a. edição, MIT Press & McGraw-Hill, 2001. [Cobriremos um subconjunto dos Capítulos 2, 3, 4, 6, 7⁻, 8, 15, 22, 23, 24⁻, 34⁻ deste livro, que é carinhosamente conhecido como o CLRS. *Muito importantes:* Apêndices A (somas) e B (conjuntos etc)].
- T. H. Cormen, C. E. Leiserson, R. L. Rivest e C. Stein, *Algoritmos: Teoria e Prática*, Campus, 2002 [tradução do livro acima].

Bibliografia adicional:

1. J. Kleinberg and E. Tardos, *Algorithm Design*, Addison-Wesley, 2006.
2. A. V. Aho and J. D. Ullman, *Foundations of Computer Science*, Computer Science Press, 1992.
3. G. Brassard and P. Bratley, *Fundamentals of Algorithmics*, Prentice Hall, 1996.
4. U. Manber, *Introduction to Algorithms: A Creative Approach*, Addison-Wesley, 1989.

Vejam também as páginas mantidas pelo prof. Paulo Feofiloff, que contém uma grande riqueza de material para o estudo desta disciplina:

http://www.ime.usp.br/~pf/analise_de_algoritmos/

Exercícios: Exercícios do CLRS serão sugeridos durante o semestre.

Provas: Teremos duas provas, com as seguintes datas tentativas: 29/9 e 24/11 (5as. feiras).

Critério de avaliação: Você terá de atingir média pelo menos 5.0 tanto nas provas (MP) como nos exercícios (ME). A média final no semestre será uma média ponderada de MP e ME, com pesos a serem definidos durante o semestre.

Página da disciplina: Teremos uma página na rede:

<http://www.ime.usp.br/~yoshi/2011ii/mac5711>

Esta página conterá algum material de suporte para as aulas. Veja também o sistema Paca:

<http://paca.ime.usp.br/course/view.php?id=538>