Curso de Matemática Computacional — ICEx/UFMG
DCC111: Matemática Discreta — $1^{\underline{o}}$ semestre de 2002
Professor: Newton José Vieira — e-mail: nvieira@dcc.ufmg.br
Plano de Curso

1 Programa

- Introdução à Lógica Matemática
- Conceitos básicos de teoria dos conjuntos
- Técnicas básicas de prova
- Combinatória
- Relações de recorrência

2 Bibliografia

Os 3 primeiros itens do programa serão desenvolvidos com base no livro:

- Velleman, D.J. *How To Prove It: A Structured Approach*, Cambridge University Press, 1996.

Os itens restantes serão desenvolvidos com base em bibliografia a ser oportunamente divulgada.

O livro texto pode ser comprado via WWW em *sites* como, por exemplo: www.amazon.com, www.bn.com ou www.bookpool.com. Nesta data (03/06/2002), os dois primeiros estão anunciando o livro pelo seu preço de capa (*list price*): US$26.00. O último, Bookpool, está anunciando o preço de US$18.95. Como a taxa de correio é relativamente alta, o ideal é que os interessados façam um grupo e alguém (que tenha cartão de crédito internacional) compre para o grupo todo (evidentemente, pode-se acrescentar outros livros de interesse das pessoas do grupo).

As transparências a serem utilizadas, assim como qualquer outro material relativo ao curso, podem ser obtidas em

http://www.dcc.ufmg.br/~nvieira

na entrada Cursos de graduação/Matemática Discreta/[2002/1].

A bibliografia abaixo, que pode ser consultada na biblioteca do ICEx (sala 4222), contém outras abordagens para os mesmos assuntos, e exercícios adicionais:

- Balakrishnan, V.K. *Introductory Discrete Mathematics*, Dover, 1991.
- Burke, E., Foxley, E. *Logic and its Applications*, Prentice Hall, 1996.
- Dean, N. *The Essence of Discrete Mathematics*, Prentice Hall, 1997.
- Epp, S. *Discrete Mathematics with Applications*, 2nd edition, PWS Publishing Co., 1995.
- Grassmann, W.K., Tremblay, J.-P. *Logic and Discrete Mathematics: A Computer Science Perspective*, Prentice Hall, 1996.
- Grimaldi, R.P. *Discrete and Combinatorial Mathematics: An Applied Introduction*, 3rd edition, Addison-Wesley, 1994.
- Johnsonbaugh, R. *Discrete Mathematics*, 5th edition, Prentice Hall, 2000.
- Lipschutz, S., Lipson, M. *Discrete Mathematics*, 2nd ed., Schaum's Outlines Series, McGraw-Hill, 1997.
- Mattson Jr., H.F. *Discrete Mathematics with Applications*, John Wiley & Sons, 1993.
- Mott, J.L., Kandel, A., Baker, T.P. *Discrete Mathematics for Computer Scientists*, Reston, 1983.
- Rosen, K.H. *Discrete Mathematics and its Applications*, 4th edition, McGraw-Hill, 1998.
- Tucker, A. *Applied Combinatorics*, 3rd edition, Wiley & Sons, 1995.

3 Avaliação

Serão aplicadas 4 provas, valendo 25 pontos cada uma, versando sobre toda a matéria já vista. No final do semestre será aplicada uma prova suplementar, valendo 25 pontos, cobrindo toda a matéria. A menor nota dentre as 5 será descartada.

Antes de cada prova (com bastante antecedência) será emitida uma lista de exercícios. Tal lista constará de exercícios do livro texto com graus de dificuldade similares aos da prova que será aplicada em seguida. Recomenda-se fortemente que os exercícios das listas (melhor ainda, todos os exercícios do livro texto) sejam resolvidos na medida em que a matéria correspondente for sendo coberta durante o curso.