

CIV 2801 – COMPUTAÇÃO GRÁFICA APLICADA – 2º Semestre – 2003

Prof.: Luiz Fernando Martha (e-mail: lfm@tecgraf.puc-rio.br)

Homepage do curso na internet: <http://www.tecgraf.puc-rio.br/~lfm/compgraf-032>

Referências:

- Luiz Fernando Martha, Notas sobre programação em C: *Fundamentos de Programação Estruturada em C; Funções, Variáveis e Utilização de Memória em C; Estruturas e Alocação de Memória em C* (disponível na pasta e na homepage do curso).
- Waldemar Celes Filho, *Curso de C e Estrutura de Dados*, Tecgraf/PUC-Rio, Apostila (disponível na pasta do curso), 1993.
- Arlindo Cardarett Vianna, *Computação Gráfica*, Tecgraf/PUC-Rio, Apostila (disponível na homepage do curso), Ago. 1996.
- Antonio Escaño Scuri, *Fundamentos da Imagem Digital*, Tecgraf/PUC-Rio, Apostila (disponível na homepage do curso), Jan. 1999.
- Jonas de Miranda Gomes e Luiz Velho, *Computação Gráfica*, Volume 1, Série de Computação e Matemática, IMPA, 1998.
- Rogers, D.F., Adams, J.A.; *Mathematical Elements for Computer Graphics*, Second Edition, McGraw-Hill International Editions, Computer Series, New York, 1990.
- Rogers, D.F.; *Procedural Elements for Computer Graphics*, McGraw-Hill International Editions, Computer Series, New York, 1985.
- Foley, J.D., van Dam, A., Feiner, S., Hughes, J.; *Computer Graphics: Principles and Practice*, Second Edition in C, Addison-Wesley, 1995.
- Woo M., Neider J. and Davis T., *OpenGL 1.2 Programming Guide*, Third Edition: The Official Guide to Learning OpenGL, Version 1.2 ("The Red Book").
- Angel E., *Interactive Computer Graphics: a Top-Down Approach With Opengl*, 1997.
- Tecgraf/PUC-Rio, *Manual de Referência IUP*, <http://www.tecgraf.puc-rio.br/iup>, 2001.
- Tecgraf/PUC-Rio, *Manual de Referência CD*, <http://www.tecgraf.puc-rio.br/cd>, 2001.

Grau final: Quatro trabalhos individuais e uma prova escrita, todos com igual peso.

Data da prova: 12 / Nov / 2003

Trabalhos individuais: Serão propostos quatro trabalhos individuais durante o curso de maneira a ser divulgada.

Cópias do material do curso: Copias.com no Pilotis em frente ao bar das freiras (pasta nº 1152).

Programa do Curso:

- Programação em C e Estruturas de Dados (aprox. 1º mês).
- Fundamentos da imagem digital (luz e cor).
- Noções de arquiteturas de *hardware* gráficos.
- Programação no sistema de interface com o usuário IUP e no sistema gráfico OpenGL em 2D.
- Arquiteturas de sistemas gráficos em 2D.
- Transformações no plano e no espaço.
- Projeções paralelas e cônicas.
- Mecanismos de visualização 3D.
- Programação no sistema gráfico OpenGL em 3D.
- Desenvolvimento de programas gráficos interativos para modelos de elementos finitos.