

UFF – Universidade Federal Fluminense
GGM – Departamento de Geometria
Disciplina: Fundamentos Matemáticos da Computação Gráfica
Professora: Dirce Uesu Pesco
Período 2008.1 : Início: 03/03/2008 - Término: 12/07/2008.
Turma A1 : GMA04093

Aula 01: 03/03/2008 (segunda)

Apresentação do material aos alunos, bibliografia.

Aula 02: 05/03/2008 (quarta)

Introdução a Computação Gráfica : Ver material em PDF; parte histórica;

Aula 03: 11/03/2008 (segunda)

Explicação do editor Visual C, como instalar , como criar um programa em C.

Aula 04: 12/03/2008 (quarta)

Capítulo 1 do livro : Fundamentos de Computação Gráfica de Jonas Gomes e Luiz Velho; Sistemas Gráficos;

Aula 05: 17/03/2008 (segunda)

Introdução a linguagem C, variáveis; função printf, scanfLaço for; exemplo de for em integração numérica

Aula 06: 19/03/2008 (quarta)

Instruções para uso do Visual C, utilizando a função debug, debug passo a passo utilizando exemplos da primeira aula.

Aula 07: 24/03/2008 (segunda)

Comando de decisão do{ }While(); exemplo em método de Newton; While{ },break e continue; Comando de decisão if, exemplo em Método da bisseção;

Aula 08: 26/03/2008 (quarta)

Funções em C; exemplos de funções em métodos de integração numérica (ponto a esquerda, trapézio, Simpson);

Aula 09: 31/03/2008 (segunda)

Vetores e Matrizes e introdução a ponteiros; Sistema binário, decimal e Hexadecimal e Exemplos de programas em C; Ver arquivo [ponteiro.doc](#)

Aula 10: 02/04/2008 (quarta)

Ponteiros, ponteiros e argumentos de funções. Exemplos de programas em C.

Aula 11: 07/04/2008 (segunda)

Continuação: Ponteiros de Vetores; Exemplos de programas em C. Luana e Andréa,

Aula 12: 09/04/2008 (quarta)

Continuação: Ponteiros de Vetores; Exemplos de programas em C. Alocação dinâmica;

Aula 13: 14/04/2008 (segunda)

Capítulo II – Visualização e aplicações gráficas 2D. Instruções de instalação de bibliotecas de glut – OpenGL - aula no laboratório LGV. Exemplo : Plotar um ponto na tela utilizando as bibliotecas OpenGL. Explicação de comandos de glut. ;

[Andréa, Bárbara e Luana;](#)

Aula 14: 16/04/2008 (quarta)

Reta no OpenGL; Plotar o gráfico de uma função; Acrescentando eixos; Criando variável que permita melhorar a discretização e separar programas em módulos; Teclado e Mouse : teclado: exemplo da utilização do teclado no programa funções. [Andréa e Barbara](#)

21/04/2008 Tiradentes

Aula 15: 23/04/2008(quarta) São Jorge – Feriado no Rio de Janeiro- **Não houve aula**

Aula 16: 28/04/2008 (segunda)

Converter domínio da função para domínio da tela. Teclado e mouse: utilização de teclado no programa que exibe função e interrupções a partir do mouse.

Aula 17: 30/04/2008 (quarta) **Alunos faltaram a aula – não houve aula**

01/05/2008 – feriado – Dia do Trabalho

Aula 18: 05/05/2008 (segunda)

Visualização : Conversão do domínio da tela para domínio da imagem, Zoom in, Pilhas , ponteiro do tipo struct e Zoom out.

Aula 19: 07/05/2008 (quarta)

Visualização de Curvas paramétricas e Curvas polares

Aula 20: 12/05/2008 (segunda) **Não haverá aula – IV Semana da Matemática –UFF 13 a 17 maio de 2008.**

Aula 21: 14/05/2008 (quarta) **Não houve aula – IV Semana da Matemática –UFF**

Aula 22: 19/05/2008 (segunda)

Curvas implícitas – algoritmo e implementação

Aula 23: 21/05/2008 (quarta)

Visualização de objetos gráficos tridimensionais; cubo – sem o uso de funções openGL ; rotação

22/05/2008(quinta) Feriado

Aula 24: 26/05/2008(segunda)

Visualização de objetos gráficos tridimensionais; cubo – Com uso de funções do openGL ; rotação e funções associadas a visualização de objetos 3D.

Aula 25: 28/05/2008 - (quarta)

Função do espaço tridimensional

Aula 26: 02/06/2008 - (segunda)

algoritmos de iluminação, fonte de luz : ambiente, especular e difuso; material: Modelo de iluminação Phong; Vetor normal a superfície; flat shading, Gouraud ou smooth shading e Phong Shading;

Aula 27: 04/06/2008(quarta)

Superfície Implícita – conceito de tetraedralização do cubo; subdivisão do espaço em tetraedros;

Aula 28: 09/06/2008(segunda) **Não houve aula -**

Aula 29: 11/06/2008(quarta).

Curvas de Bezier, algoritmo de De Casteljaou e de Bezier

Aula 30: 16/06/2008 (segunda)

Superfícies parametrizadas e Superfícies de Bezier

Aula 31: 18/06/2008 (quarta)

aula de dúvidas referente ao trabalho: Superfícies de Bezier e Superfícies de revolução

Aula 32: 23/06/2008 (segunda)

aula de dúvidas referente ao trabalho, Superfícies de Bezier e Superfícies de revolução

Aula 33: 25/06/2008 (quarta)

aula de dúvidas referente ao trabalho e ao seminário.

Aula 34: 30/06/2008 (segunda)

aula de dúvida referente ao seminário : Fractais e Processamento de Imagem e filtros

Aula 35: 02/07/2008 (quarta) Seminário -

Aula 36: 07/07/2008 Prova—

Aula 34: 09/07/2008 [Revisão de Prova](#) e entrega do trabalho de objetos gráficos 3D.