

São José dos Campos, 03 de Junho de 2008
Disciplina: CES – 10 Introdução à Computação
Semestre 2008 - 2º Período
Professor: Carlos Henrique Quartucci Forster
Estagiária: Michelle de Oliveira Parreira
Data de Entrega: 20 de Junho de 2008

Instituto Tecnológico de Aeronáutica
Divisão de Ciência da Computação
1º Ano de Engenharia Fundamental
Turma 2

PROJETO LAB-04

JOGO:

O objetivo do 4º lab é compreender como são realizadas as chamadas de sub-rotinas (procedimentos e funções), passagens de parâmetros por referência e por valor, listas ligadas, biblioteca gráfica, dentre outras. Para isto, estão disponíveis na página da disciplina os programas **ces10bomber.c** e **poligono.c** que contém a estrutura básica para o trabalho proposto.

A proposta do trabalho é a implementação de um jogo (“tema livre”) que utilize estes dois programas, porém o aluno deve observar que existem alguns **critérios obrigatórios**, tais como:

- O jogo deve ter um objetivo, uma tarefa a ser cumprida pelo usuário jogador;
- O usuário deve ter a possibilidade de escolher o nível de dificuldade logo ao início;
- O carrinho deve ter participação ativa e utilizar bombas;
- Deve-se definir um repositório com um máximo de bombas para cada jogada;
- Utilizar, para definir o cenário, pelo menos 10 polígonos que possuem quantidade de vértices diferentes do exemplo demonstrado e entre si;
- Definir pelo menos um elemento extra com comportamento diferente do carrinho, da bomba, da explosão e das paredes do cenário. Ou seja, criar novos tipos de objetos que tornem o jogo interessante, por exemplo, inimigos ou elementos de bônus que podem ser coletados ou explodidos;
- Esses elementos devem poder ocorrer em múltiplas instâncias simultaneamente e com quantidade variável ao longo do jogo;
- O programa deve ter a opção de ajuda (tecla F1), ou seja, uma opção para explicar como o jogo funciona ao usuário;
- Ao final, deve haver informação adicional ao usuário (placar do jogo): quantidade de acertos, erros e jogadas.

Observações IMPORTANTES:

- É essencial que utilizem os recursos de definição de sub-rotinas e estruturas de dados;
- Será dada ênfase à formulação da lógica do jogo e à capacidade de desenvolver jogos criativos que tenham bom propósito para uma boa faixa etária;
- Deve-se evitar a implementação e agregação de componentes que não estejam diretamente relacionados com o propósito do trabalho. Por exemplo, nenhum ponto extra será dado por alguém ter implementado som, joystick ou gráficos 3D.

Salve o programa com o próprio nome do aluno, exemplo:

Joaquim-LAB04.cpp ou Joaquim-LAB04.c

Posteriormente, envie o trabalho, até a data da entrega, para o email ces10t2@gmail.com.

OBS: Não se esqueça que os comentários, o cabeçalho, a identificação e a correta declaração das variáveis serão de extrema importância na avaliação do programa.