

ESTRUTURA DE DADOS

TRABALHO # VALOR: 10,0 pontos

INSTRUÇÕES:

- 1) O trabalho deve ser feito somente pelos integrantes das duplas;
- 2) Trabalhos cópias da Internet serão consideradas fraudes, reprovarão os envolvidos e entregues ao Comitê de Ética da UESPI, o que pode levar ao desligamento do aluno da universidade;
- 3) O trabalho deve ser entregue até o dia 07/01/2025 durante a aula. É de responsabilidade da equipe trazer um notebook para a apresentação do jogo;
- 4) Não será tolerado atraso na entrega;
- 5) Eventuais dúvidas devem ser enviadas por e-mail.

+++++

OBJETIVO

Desenvolver o jogo Space Battle

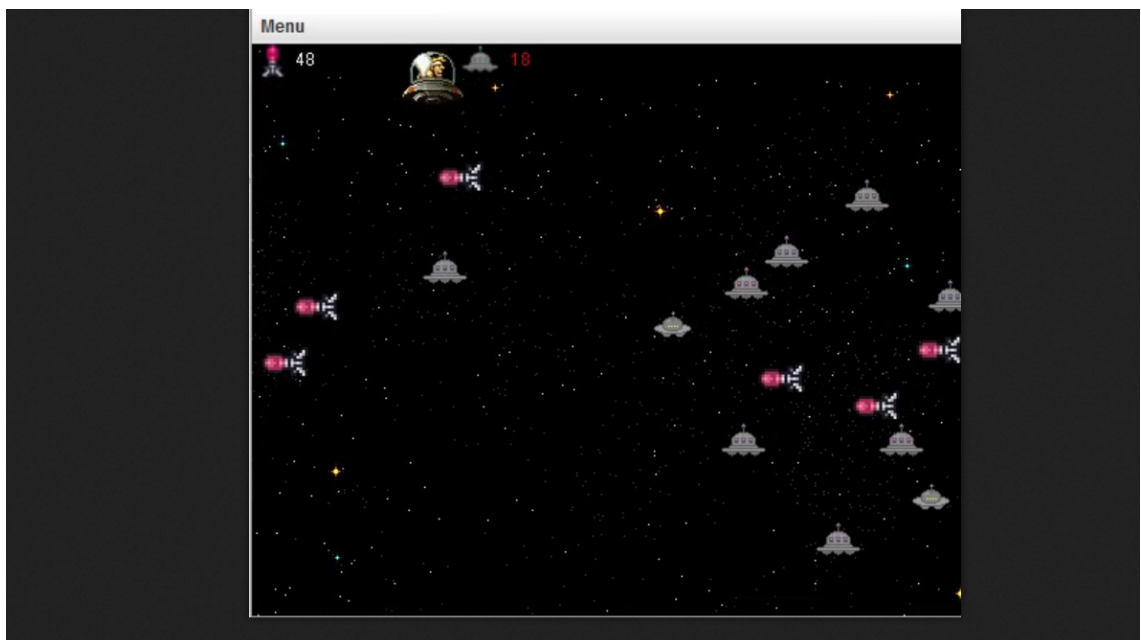


Figura 1 – Space Battle.

Em uma tela representando o espaço, uma nave possui comandos direcionais (esquerda, direita, para cima e para baixo). A nave deve evitar colidir com outras naves (que aparecerão aleatoriamente na tela).

O jogo deve ter níveis de velocidade das naves inimigas e a quantidade de naves inimigas deve ser incrementada de acordo com o nível do jogo (quanto maior o nível, maior a quantidade de naves inimigas).

A sua nave pode ganhar bônus (que serão representados por algum objeto especial que aparecerá aleatoriamente na tela) e serão armazenados em uma estrutura de pilha, quanto maior o nível, mais bônus ficarão disponíveis. Os bônus permitem ao jogador atirar nas naves inimigas.

Ao final do jogo, deve ser impresso na tela o tempo de jogo e a quantidade de bônus armazenados e um sistema de pontuação que mede seu desempenho no jogo (esse critério será determinado pelo grupo. Ex: quantidade de naves inimigas abatidas, quantidade de níveis que conseguiu passar).

Material Auxiliar

<http://edcomjogos.dc.ufscar.br>

O QUE ENTREGAR?

A equipe deverá entregar um arquivo .zip com o seguinte conteúdo:

- a) LEIAME: Descrição de Instruções de Compilação/Uso;
- b) CÓDIGO-FONTE: Escrito na linguagem C/C++ ou Java;
- c) RELATÓRIO:
 - 1) Capa – com o título “Relatório sobre o Jogo Spacebattle” e o nome dos integrantes.
 - 2) Participação de cada membro do grupo – falar brevemente sobre o envolvimento de cada membro do grupo. Atenção: é esperado que o grupo atue de forma colaborativa, fazendo em conjunto e discutindo as diversas tarefas. Em alguns poucos casos pode-se dividir as atribuições do projeto.
 - 3) Organização – falar brevemente como o grupo se organizou, quantas vezes se encontrou e uma estimativa do tempo gasto na atividade
 - 4) Dificuldades encontradas – descreva brevemente quais foram as principais dificuldades encontradas neste trabalho e como foi feito para solucioná-las.
 - 5) Lições aprendidas – descreva brevemente o que o grupo aprendeu na execução deste trabalho. Comente os erros cometidos e como o grupo os evitaria no próximo projeto.