



**INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA**
SUL-RIO-GRANDENSE
Campus Charqueadas

Curso Tecnólogo em Sistemas para Internet

Disciplina de Programação Estruturada

Trabalho avaliado

O trabalho consiste na implementação de um jogo semelhante ao disponibilizado como modelo.

O trabalho será apresentado para o professor em um horário a combinar.

O trabalho deverá ser realizado por grupos de até três alunos. A nota de cada integrante do grupo será dado individualmente de acordo com o desempenho da apresentação.

Descrição do jogo

- O jogo consiste na existência de três linhas de confronto, chamadas lanes.
- Cada jogador poderá recrutar soldados que andarão em uma das três lanes.
- Os soldados do jogador 1 andarão no sentido esquerda-direita, e os do jogador 2 direita-esquerda.
- Quando soldados dos jogadores opostos se encontrarem nas lanes, eles combaterão até que um deles morra.
- O jogador que conseguir levar um de seus soldados ao lado oposto de qualquer uma das lanes é o vencedor.
- Cada jogador poderá realizar melhorias em seus soldados. Estas melhorias uma vez realizadas passam a valer para todos soldados recrutados a partir do momento da melhoria.
- Toda ação realizada por um jogador possui um custo (\$). Cada jogador possui uma taxa passiva de produção deste recurso.
- Cada soldado possui três atributos: força, vida e dano crítico.
- A força do soldado determina o quanto de dano ele causará nos soldados inimigos. A vida determina quanto de dano ele resiste até morrer. O dano crítico é quanto de dano extra ele causará quando for realizado um ataque crítico.
- Além de recrutar soldados e melhorar a vida, força e dano crítico, cada jogador poderá também melhorar a taxa de produção de \$.
- Quando um soldado se encontrar com um soldado inimigo em uma lane, cada soldado deverá reduzir de sua vida o total de força do seu oponente. Cada vez que isto acontecer, haverá 10% de chance do soldado causar um dano extra no inimigo igual ao seu dano crítico.
- Quando um soldado morrer, ele desaparecerá da lane, e o soldado vencedor poderá continuar seu percurso na lane, ou combate o próximo soldado da fila.
- Para cada jogador, a cada melhoria de produção, força, vida e crítico, o custo da próxima melhoria do mesmo tipo deverá aumentar.
- O custo de recrutamento de cada soldado deverá aumentar também de acordo com o poder total dele.

- Os pontos que cada jogador fez é baseado na quantidade de soldados que ele matou, bem como quanto tempo de jogo se passou até o fim.

Requisitos técnicos

- O programa deverá possuir funções para realizar as diferentes tarefas do jogo.
- O programa deverá modelar os soldados através de uma struct.
- O programa deverá gravar em um arquivo de texto todas as ações desempenhadas durante o jogo, como um log.