

Eaf Wars

Este jogo será desenvolvido por Lucas de Almeida Teixeira para a disciplina de Seminário VIII.

Introdução

Neste jogo dois ou mais jogadores comandam os exércitos de diferentes nações com o objetivo de derrotar os exércitos dos outros jogadores e conquistar todo o mapa. Os jogadores alternam turnos escolhendo as ações de cada unidade: movendo-as, atacando as tropas dos inimigos e conquistando estruturas estratégicas para alcançar a vitória.

Gênero

O estilo do jogo é *Turn-Based Strategy Game* (TBS) que é um estilo derivado dos *Wargames* tradicionais e que por sua vez originou o estilo *Tactical Role-Playing Games*. Esse estilo de jogo a permite que os jogadores se desafiem em termos de perspicácia e planejamento. *Eaf Wars* é baseado na franquia *Nintendo Wars*, mais especificamente no jogo *Advance Wars 2*.

Para atrair os jogadores de *Advance Wars 2* o jogo foi feito com a intenção de replicar a maioria dos elementos presentes neste jogo. Inclusive a arte que foi obtida em <http://eab.abime.net/showthread.php?t=33317> foi extraída do jogo. Outros dados foram obtidos nos seguintes sites: <http://www.warsworldnews.com/wp/category/aw2/> e http://awbw.wikia.com/wiki/Damage_Formula.

Elementos do Jogo

O jogo ocorre em um *battleground* que é o mapa da partida. Foi criado apenas um *battleground* como exemplo.

Os comandos do jogo são bastante simples: [Enter] é usado para desbloquear a tela, 'z' seleciona a unidade ou estrutura, 'x' cancela a seleção, 'o' passa o turno e as setas ou 'a', 'w', 's' e 'd' podem ser usados para mover pelo *grid* ou pelos menus.

A dificuldade do jogo consiste na capacidade do jogador de utilizar as unidades aproveitando ao máximo seus pontos fortes ao mesmo tempo em que deve impedir os adversários de explorarem seus pontos fracos, por exemplo, a *Anti-air* é muito forte contra unidades aéreas mas é ineficaz contra *Tanks* então uma boa estratégia seria usar os *Tanks* para destruir a *Anti-air* do inimigo antes de lançar uma ofensiva aérea. Além disso, certas unidades possuem características únicas como as *Infantry* e *Mech* que são as únicas unidades que podem capturar estruturas tornando-as extremamente importantes.

Outra coisa que deve ser considerada pelo jogador é o terreno tanto ao posicionar unidades para obter a melhor cobertura do terreno quanto ao mover as unidades pois alguns terrenos podem dificultar ou impedir totalmente a passagem de determinadas unidades.

Ambos elementos Terrenos e Unidades são detalhados a seguir.

Terrenos

Os terrenos são os diferentes tipos de *tiles* que compõe o cenário. Cada terreno oferece um bônus defensivo para as unidades posicionadas neles que varia entre 0 e 4. Além disso cada terreno possui um custo de movimento para cada tipo de unidade. Certos terrenos são estruturas e podem ser tomadas pelos jogadores para produzir renda e/ou unidades.

Os terrenos que aparecem no jogo são:

- *Bridge* (Ponte): uma ponte sobre um rio que não oferece defesa porém facilita a passagem.
- *Forest* (Floresta): uma área de densa vegetação, oferece alguma defesa e um impedimento para a maioria das unidades terrestres.
- *Mountain* (Montanha): uma montanha que oferece excelente proteção e só pode ser atravessada por unidade à pé ou aéreas.

- *Plain* (Planície): uma área fácil de atravessar e que oferece pouca proteção.
- *HQ*: o quartel general de algum exército caso seja conquistado esse exército é derrotado e suas outras estruturas são passadas ao conquistador. São fáceis de atravessar, oferecem excelente proteção, reparam unidades terrestres posicionadas neles no início do turno e geram renda. Caso seja conquistado por outro jogador se torna uma cidade.
- *City* (Cidade): uma cidade é uma estrutura que gera renda para um jogador, oferece boa defesa e repara unidades terrestres.
- *Base* (Base/Fábrica): a estrutura que permite a criação de unidades terrestres.
- *Port* (Porto): a estrutura que permite a criação de unidades marítimas.
- *Airport* (Aeroporto): a estrutura que permite a criação de unidades aéreas.
- *Road* (Estrada): uma estrada não oferece proteção mas pode ser facilmente atravessada.
- *Sea* (Mar): só pode ser transitada por unidades marítimas ou aéreas não oferece proteção.
- *Reef* (Recife): como o mar porém com maior bônus defensivo e mais difícil de ser atravessado a barco.
- *Coast* (Praia): não oferece proteção porém pode ser usado para embarque/desembarque de tropas.
- *River* (Rio): um impedimento para a maioria das unidades terrestres e também é muito pequeno para que barcos possam navegar.

Cada *tile* será do tipo de um dos Terrenos listados acima.

Unidades

As unidades são todas as tropas que estão presentes no jogo e possuem várias características diferentes as quais as mais importantes são:

- Tipo, a saber: terrestre, aéreo ou marítimo.
- Custo de produção.
- Distância de visão.
- Combustível / Mantimentos.
- Distância e tipo de movimento.

- Arma principal que possui munição e que pode ser de longo alcance.
- Arma secundária que pode ser usada indefinidamente.

Assim como ocorreu com *tiles* e Terrenos as unidades foram divididas em duas classes no momento da implementação. Uma dessas representa todas as características comuns a um tipo de unidade e outra que representa uma unidade existente com *hitpoints*, time, posição, etc.

Os tipos de unidades são:

- *Infantry*: Uma unidade de soldados simples e com menor custo de recrutamento.
- *Mech*: Uma unidade de soldados mais fortes porém custando mais caro.
- *Recon*: Uma unidade com grande visão e movimentação.
- *Tank*: Uma unidade com bom movimento, ataque e defesa.
- *Md Tank*: Um aprimoramento do *tank* com maior ataque e defesa.
- *Neotank*: A versão mais forte do *tank* com excelente ataque e defesa.
- *APC*: Uma unidade de carga. Pode transportar *Infantries* e *Mechs*, além de combustível e mantimentos para outras unidades. No início do turno renova os suprimentos de todas as unidades adjacentes.
- *Artillery*: A unidade de longo alcance mais barata e que possui um bom ataque.
- *Rockets*: Uma unidade de longo alcance terrestre com grande capacidade de ataque.
- *Anti-Air*: Uma unidade terrestre usada contra unidades aéreas.
- *Missiles*: Uma unidade de longo alcance capaz de atacar unidades aéreas.
- *Battle Ship*: A unidade com maior alcance no jogo porém a mais cara.
- *Cruiser*: Uma unidade marítima capaz de atacar unidades aéreas e transportar *Copters*. Além disso é boa contra *Submarines*.
- *Lander*: Uma unidade marítima que serve para transportar unidades terrestres.
- *Submarine*: Uma unidade com a capacidade de submergir para evitar ataques.
- *Fighter*: A unidade aérea mais forte contra outras unidades aéreas.

- *Bomber*: Uma unidade aérea usada para destruir unidades marítimas e terrestres.
- *Battle Copter*: Uma unidade aérea bastante versátil por poder atacar vários tipos diferentes de unidades.
- *Transport Copter*: Uma unidade aérea usada para carregar *Infantries* e *Mechs*.

Implementação

A implementação do jogo provou-se bastante difícil. Inicialmente a ideia era implementar um jogo de RPG tático no estilo de *Fire Emblem* ou *Final Fantasy Tactics*, mas logo percebeu-se que essa ideia seria muito maior do que se tinha tempo para implementar então decidi por fazer um mapa de batalha apenas retirando completamente o *roleplaying* para focar na parte tática do jogo.

Essa mudança permitiu várias simplificações, mas mesmo assim ainda ficou muito grande e não pôde ser integralmente completado. O jogo está jogável com todas as funcionalidades básicas funcionando como deveria, porém peca na animação e no som (completamente ausente) pois houve grande foco nas outras partes do projeto e estas ficaram por último.

A parte que mais deu trabalho foi sem dúvida o controlador do jogo que era o código responsável por cuidar da partida (turnos, unidades e ações dos jogadores) e que acabou se fundindo ao *battleground* durante o desenvolvimento. Talvez pela falta de um planejamento inicial bem feito ele se tornava mais complexo sempre que uma funcionalidade era adicionada.

Porém também houveram coisas que surpreenderam pela facilidade com que foram feitos como os Menus e o uso do Algoritmo de Dijkstra para calcular os possíveis movimentos das unidades.

Comparando o jogo como está é com o jogo usado como base possível encontrar algumas detalhes que os tornam diferentes como: a opção de unir (*join*) unidades feridas do mesmo tipo; a capacidade de carga das unidades de transporte, como o *Transport Copter*, que não é sempre o mesmo; não haver diferença entre

ataque de curto alcance e longo alcance no meu jogo, embora no original unidades com ataques de longo alcance só possam ser feitos caso a unidade não tenha se movido; possivelmente existem outras diferenças que ainda não fui capaz de detectar.

Entretanto algumas outras diferenças foram deixadas de lado de proposito pois aumentariam a complexidade do jogo como: *Fog of War*, isto é, o mapa é ocluso exceto pela parte visível pelas unidades do jogador; sistema de alianças colocado antes do inicio do jogo já que no momento a única opção é todos contra todos; um sistema de minimapa e o deslizamento do quadro ambos para permitir a criação de mapas maiores; opção de configurações diferentes de vitória e a opção de escolher um comandante sendo que no jogo base cada comandante tem características e habilidades únicas.

Além de tudo que já foi falado podemos propor outras funcionalidades que seriam interessantes para esse jogo que é a criação de mapas por parte dos jogadores e *multiplayer* real sem ter que “dividir” o computador.