

SHIPS NATION

Universo

O universo é dado em um cenário de guerra naval. Cada nação possui um campo de batalha que é representado por uma matriz quadrada. A quantidade de jogadores e os tamanhos dos campos de batalha são dependentes da dificuldade de jogo escolhida.

Jogador

Cada jogador é comandante da frota naval de uma nação. À cada jogador é associado um nível de experiência, quantidade de vitórias por dificuldade e quantidade de navios abatidos. Ao começo de cada jogo o jogador deverá escolher o nome da nação que representará. O nível de experiência é dado pelo abate parcial ou total de navios inimigos e ainda um multiplicador por vitória. Em cada rodada o jogador tem as opções de: atacar, mover navio e usar espólio de guerra.

Frota

À cada nação será associada uma frota, que é composta por navios construídos por blocos de navio que ocupam uma unidade do campo de batalha. Os blocos de navio são associados de maneira unidimensional. Cada bloco de navio possui integridade padrão de valor 1. Um navio é composto de pelo menos 2 blocos de navio. Cada navio tem sua identificação própria.

Em uma batalha o navio será considerado abatido quando tiver seu penúltimo bloco de navio destruído e será retirado do campo de batalha. Em cada abate de navio, os atacantes envolvidos (todos que deferiram ataques aos blocos daquele navio) têm a probabilidade de ganhar um espólio de guerra.

Ataque

Em um ataque o jogador escolhe uma nação inimiga seguido de uma coordenada (linha_coluna) do campo de batalha. Se houver um bloco de navio na coordenada escolhida, esse sofrerá o dano de 1 ponto em sua integridade.

Mover

Em uma rodada o jogador pode escolher mover seu navio uma unidade na direção que está posicionado. O navio com mais de um bloco destruído não poderá se mover.

Espólios de guerra

O jogador poderá usar um espólio para adquirir vantagens no jogo. Os espólios são listados a seguir:

- Feixe de radar: visualizar toda uma linha ou coluna de uma nação inimiga naquela rodada.
- Blindagem: aumentar a integridade de um bloco de navio em 1 unidade.
- Manobra evasiva: Reposicionar seu navio no campo de batalha.
- Engenheiro: Posicionar 1 bloco extra para aumentar o tamanho do seu navio. Obs. Todos os blocos originais do navio precisam estar com integridade 1 ou superior.
- Toolkit: Reconstrói um bloco de navio destruído. Sua integridade retorna com valor 1.

Cada espólio terá uma determinada probabilidade de ser obtido ao abater um navio inimigo. A probabilidade será proporcional à raridade do item e ao dano causado pelo jogador sobre o dano total do navio abatido.

Dinâmica

O jogo deve ser inicializado de acordo com a dificuldade desejada, sendo suas limitações tabeladas a seguir:

Dificuldade	Número máximo de jogadores	Tamanho do campo de batalha	Número inicial de blocos por jogador
Fácil	8	10 x 10	10
Médio	4	20 x 20	20
Difícil	2	30 x 30	30

No começo do jogo há a fase de posicionamento de frota, onde cada jogador deverá construir seus navios e posicioná-los em seus campos de batalha. Apenas

Rodada a rodada, cada jogador deverá optar entre atacar, mover um navio ou utilizar um espólio (se disponível).

Se toda a frota de um jogador for abatida, esse será declarado derrotado e não poderá mais fazer jogadas. Será declarado vencedor o último jogador com navios em sua frota.

Banco de dados

Armazena os atributos dos jogadores.

Lista de substantivos e verbos

Substantivo	Atribuição
Universo	Classe
Jogador	Classe
Frota	Atributo da nação
Navio	Classe
Bloco de navio	Classe
Batalha	Classe
Campo de batalha	Classe
Nação	Classe
Dificuldade	Atributo de Batalha
Nível de experiência	Atributo do jogador
Vitórias	Atributo do jogador
Espólio de guerra	Classe
Número de jogadores	Atributo do universo
Nome	Atributo da nação

Verbos	Atribuição
Universo inicializar dificuldade	membro
Posicionar blocos	membro
Jogador ganha xp	Membro
Atacar	Membro
Mover navio	Membro
Usar espólio	Membro

VIEWS

<i>Visualizador</i>
+menu (): void
+atualizarBatalha(): void
+impacto agua(): void
+impacto navio(): void

CONTROLLERS

Universo	Batalha
+ jogadores: Jogador + batalha: Batalha + num_jogadores: Integer	+ campos: CampodeBatalha + nacoes: Nacao + dificuldade: Integer
+ Inicializar(integer): void + OrganizarCampos(): void + IniciarRodada():void	+ atacar(string): void + mover(string): void + espolio(string): void

MODELS

<table><tr><th>Jogador</th></tr><tr><td>+ nome: string</td></tr><tr><td>+ xp_level: integer</td></tr><tr><td>+ num_vitorias: integer</td></tr><tr><td>+ num_abates: integer</td></tr><tr><td>+ nacao: Nacao</td></tr><tr><td>+ criar_nacao(string): Nacao</td></tr></table>	Jogador	+ nome: string	+ xp_level: integer	+ num_vitorias: integer	+ num_abates: integer	+ nacao: Nacao	+ criar_nacao(string): Nacao	<table><tr><th>Nacao</th></tr><tr><td>+ nome: string</td></tr><tr><td>+ frota: Frota</td></tr><tr><td>+ campo: CampodeBatalha</td></tr><tr><td>+ espolios: Espolio</td></tr></table>	Nacao	+ nome: string	+ frota: Frota	+ campo: CampodeBatalha	+ espolios: Espolio	<table><tr><th>Banco de Dados</th></tr><tr><td>+banco_de_jogadores: Jogador</td></tr></table>	Banco de Dados	+banco_de_jogadores: Jogador
Jogador																
+ nome: string																
+ xp_level: integer																
+ num_vitorias: integer																
+ num_abates: integer																
+ nacao: Nacao																
+ criar_nacao(string): Nacao																
Nacao																
+ nome: string																
+ frota: Frota																
+ campo: CampodeBatalha																
+ espolios: Espolio																
Banco de Dados																
+banco_de_jogadores: Jogador																
<table><tr><th>CampodeBatalha</th></tr><tr><td>+ matriz: integer</td></tr><tr><td>+ atualizar():void</td></tr></table>	CampodeBatalha	+ matriz: integer	+ atualizar():void	<table><tr><th>Frota</th></tr><tr><td>+ navios: Navio</td></tr><tr><td>+ novo_navio(string): Navio</td></tr></table>	Frota	+ navios: Navio	+ novo_navio(string): Navio	<table><tr><th>Navio</th></tr><tr><td>+ id: integer</td></tr><tr><td>+ espolio_drop: Espolio</td></tr><tr><td>+ blocos: BlocodeNavio</td></tr><tr><td>+ define_espolio_prob:Espolio</td></tr></table>	Navio	+ id: integer	+ espolio_drop: Espolio	+ blocos: BlocodeNavio	+ define_espolio_prob:Espolio			
CampodeBatalha																
+ matriz: integer																
+ atualizar():void																
Frota																
+ navios: Navio																
+ novo_navio(string): Navio																
Navio																
+ id: integer																
+ espolio_drop: Espolio																
+ blocos: BlocodeNavio																
+ define_espolio_prob:Espolio																
<table><tr><th>Espolio</th></tr><tr><td>+ tipo:string</td></tr></table>	Espolio	+ tipo:string	<table><tr><th>BlocodeNavio</th></tr><tr><td>+ Integridade: integer</td></tr></table>	BlocodeNavio	+ Integridade: integer											
Espolio																
+ tipo:string																
BlocodeNavio																
+ Integridade: integer																

DIAGRAMA DE CLASSES

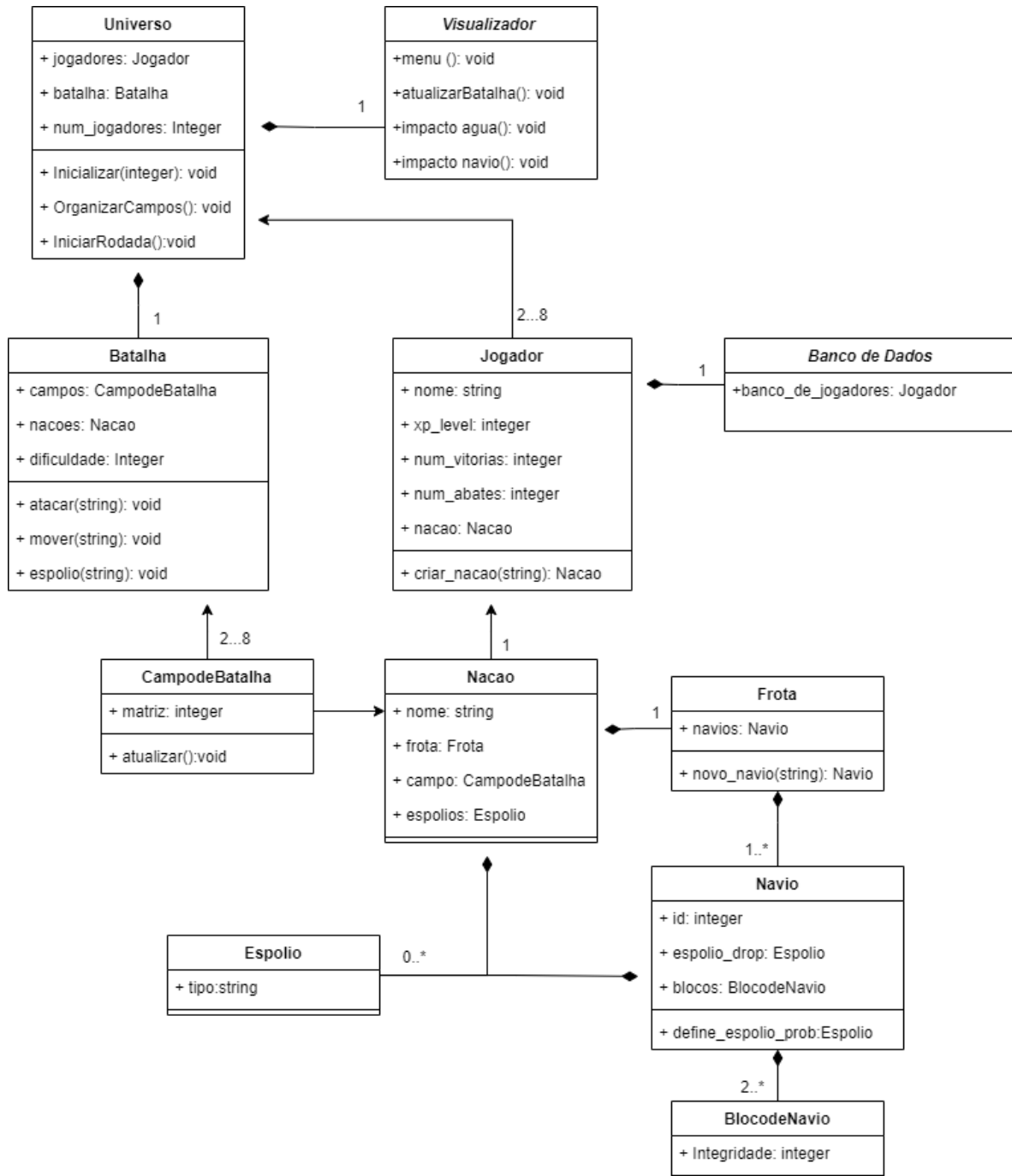


DIAGRAMA DE CASOS DE USO

