

Relatório Projeto MC322

Time 35

Matheus Leal(261074), Tiago Domingos(261059) e Yan Victor(245875)

Instruções Para o Jogo

- Após escolher a classe do seu herói, ele será criado na primeira célula do mapa.
- Você pode se movimentar com wasd do teclado, e pode encerrar a movimentação com o caractere "0".
- Você não pode se mover pra uma célula ocupada por um monstro, um tesouro ou um muro.
- No mapa "???" representa algo não visível.
- No mapa ".." representa uma célula visível possivelmente vazia(pode ser uma armadilha ou um tesouro também).
- No mapa "BA", "AN", "EL", e "FE" representam seu herói dependendo da sua classe.
- No mapa "ES", "EM" e "GO" representam monstros.
- No mapa "BA" significa bárbaro.
- No mapa "AN" significa anão.
- No mapa "EL" significa elfo.
- No mapa "FE" significa feiticeiro.
- No mapa "ES" significa esqueleto.
- No mapa "EM" significa esqueleto mago.

- No mapa "GO" significa goblin.
- No mapa "##" representa uma parede.
- No mapa "PP" representa uma porta.

Funcionamento Geral das Classes

- O jogo funciona pela classe principal *Main.java* que chama o método `start()` da classe *Game.java*, que por sua vez controla o fluxo principal do jogo. Explicando o funcionamento das demais classes:
- *Celula.java* - Define uma célula do mapa e quaisquer dos estados que pode assumir.
- *CelulaVazia.java* - Subclasse de *Celula*. Define uma célula não ocupada por nada.
- *Armadilha.java* - Subclasse de *Celula*. Define uma célula de armadilha e seu dano.
- *Tesouro.java* - Subclasse de *Celula*. Define uma célula de tesouro e os tesouros que podem ser pegos pelo herói.
- *Porta.java* - Implementa Bloqueado. Subclasse de *Celula*. Define uma porta entre salas.
- *Muro.java* - Implementa Bloqueado. Subclasse de *Celula*. Define uma parede entre salas.
- *Unit.java* - Subclasse de *Celula*. Define uma unidade, que pode ser um herói ou um monstro. Implementa métodos importantes de combate e de equipar itens e magias.
- *Heroi.java* - Subclasse de *Unit*. Define um herói. Implementa métodos importantes de procura de tesouros e movimentação.
- *Monstro.java* - Implementa Dropavel. Subclasse de *Unit*. Define um monstro.
- Para cada tipo de herói e monstro há uma subclasse respectiva.
- *Dropavel.java* - Interface para classes que podem sair de um tesouro. Usado para itens, magias e monstros.
- *Arma.java* - Implementa Dropavel. Define uma arma.

- Para cada arma há uma subclasse que a define.
- *Armadura.java* - Implementa Dropavel. Define uma armadura
- *Pocao.java* - Implementa Dropavel. Define uma poção.
- *Magia.java* - Implementa Dropavel. Define uma magia e implementa metodos de uso e combate de magias.
- *Magico.java* - Interface para classe usuária de magias.
- *MagiaAtaque.java* - Interface para magias ofensivas. Usado para Magic Missile e Fireball.
- Para cada magia há uma subclasse que a define.
- *Mapa.java* - Classe responsável pelo mapa, que é formado por uma matriz de celulas. Implementa métodos importantes de movimentação de heróis e monstros.
- *Dados.java* - Interface para dados. Possui método para rolar dados.
- *DadosRed.java* - Implementa Dados. Define o dado vermelho, de 1 a 6.
- *DadosCombat.java* - Implementa Dados. Define o dado de combate. a célula do mapa e quaisquer dos estados que pode assumir.
- *Pair.java* - Define uma estrutura do tipo par de inteiros.

Definições Importantes

- **Itens**

- Ataques só conseguem ser realizados na linha vertical ou horizontal, dado que o atacante possua alcance o suficiente no seu ataque
- Cada Armadura possui um estado constante defesa. A armadura bloqueia uma quantidade de dano de acordo com sua defesa.
- Espada curta possui 1 de alcance e bônus de 2 dados de ataque
- Espada longa possui 2 de alcance e bônus de 3 dados de ataque
- Punhal possui 3 de alcance e bônus de 1 dado de ataque
- Poções curam 2 de vida.

- **Monstros**

- O esqueleto possui 2 dado de ataque, 1 dado de defesa, 3 pontos de vida, 1 ponto de inteligência e começa com uma arma aleatória.
- O esqueleto mago difere do esqueleto por ter 5 pontos de inteligência, 1 dado de ataque e começa com 2 feitiços Magic Missile.
- O goblin possui 4 dados de ataque, 1 dado de defesa, 3 pontos de vida e 2 pontos de inteligência.
- O goblin calcula a distância até o herói como distância de Manhattan.

- **Mapa**

- O herói vai se aventurar por 4 salas, cada uma delas de tamanho 5x5.
- Entre 2 salas há uma parede com uma porta no meio.
- Tesouros podem conter armas, armaduras, magias ou poções. Há também uma probabilidade de 20% de conter um monstro, que vai surgir na posição que o tesouro estava previamente.
- As armaduras nos tesouros podem ter defesa de 1 a 3.
- Armadilhas podem dar 1 ou 2 de dano. Armaduras não bloqueiam dano de armadilhas.