



Universidade Federal de Minas Gerais

**Trabalho Final de Programação e Desenvolvimento de Software 2:
BATALHA RPG**

**Ana Clara Campana
Arthur Pietro
Luan Alves
Pedro Gabriel
Thales Gregory**

Belo Horizonte
2019

Documentação

O software desenvolvido é um jogo RPG, o qual permite que o jogador crie o seu personagem, que passará por uma jornada. Ele sairá da sua vila a destino do castelo perdido, tendo que passar por três fases: a floresta, as montanhas e o deserto.. Em cada uma delas, o personagem luta contra um adversário e o jogador deve fazer as melhores decisões para poder vencer o combate.

Seguindo os pré requisitos apontados no user story, a primeira etapa desenvolvida no RPG é a criação de um personagem. A partir daí, o jogador deve distribuir seus respectivos atributos, são eles:

- força;
- destreza;
- agilidade;
- carisma;
- vida;
- stamina;

Essa distribuição também pode ser feita de forma aleatória, para se assemelhar a um RPG real. Esses atributos definirão o perfil do seu personagem, assim, o desempenho nas batalhas será diferente de acordo com suas características e decisões.

Definindo o personagem, o jogador vai para a jornada e em cada combate terá uma situação a qual o jogador deve fazer uma escolha para conseguir derrotar o inimigo e avançar de fase. Derrotando o chefe final, o jogador é dado como campeão.

O programa conta com quatro classes responsáveis por representar os personagens. Essas classes são:

- rei demônio
- demônio
- lobo
- personagem

O lobo se encontra na primeira fase, na floresta. Em seguida há o demônio das montanhas. Já na última fase, tem o chefe: o rei dos Demônios, que mora em uma torre no deserto.

Utilizamos herança, portanto a classe personagem é a superclasse e as demais são as subclasses. A classe personagem é mais genérica e define os atributos que são usados em todas as outras classes.

Na função ataque, foi utilizado polimorfismo, do tipo ad-hoc sobrecarga. Na classe personagem ela possui 2 parâmetros de entrada que são, quem irá receber o ataque e qual é o tipo de ataque - este podendo ser leve ou pesado.

O ataque leve gasta menos stamina mas seu dano é mais fraco, já o ataque pesado gasta mais stamina porém causa maior dano ao inimigo, cabe ao jogador decidir quando vale a pena causar mais dano ou não.

Já as subclasses, possuem a função ataque com apenas um tipo de parâmetro que é o inimigo que será atacado. Ambos os métodos possuem o mesmo nome porém com assinatura diferente e a execução depende apenas do tipo de assinatura.

Além disso, utilizamos polimorfismo do tipo universal inclusão na função Fala. As subclasses sobrescrevem a função fala da classe personagem.

Fizemos um mapa que representa a história do jogo, representando as fases e a jornada do personagem.

