

Trabalho: *Heroes of OOP*

Neste trabalho, cada grupo irá desenvolver um jogo, no estilo RPG (*Role Playing Game*) chamado *Heroes of OOP* utilizando programação orientada a objetos com Java. O objetivo do jogo é guiar um grupo de heróis numa batalha contra seu inimigo, o dragão *LazyProg*.

O jogo deve possuir quatro tipos de personagens: guerreiro, mago, arqueiro e dragão. Destes, apenas os três primeiros podem ser escolhidos pelo jogador. Cada tipo de personagem possui características próprias, conforme descrito na Tabela 1.

Tabela 1 - Características dos tipos de personagens.

| Personagem | ATQ | DEF | PVD |
|------------|-----|-----|-----|
| Guerreiro | 30 | 20 | 180 |
| Mago | 20 | 10 | 200 |
| Arqueiro | 20 | 30 | 160 |
| Dragão | 30 | 30 | 300 |

Cada personagem, com exceção do dragão, pode possuir uma arma, que acrescenta pontos de ataque (ATQ) e de defesa (DEF) ao personagem durante a batalha. Para cada tipo de personagem, o jogador poderá escolher uma entre duas opções de armas. Na Tabela 2 são apresentados os tipos de armas e os valores acrescidos às referidas características.

Tabela 2 - Armas e valores acrescidos às características dos personagens.

| Personagem | Arma | ATQ | DEF |
|------------|------------|-----|-----|
| Guerreiro | Espada | +10 | +15 |
| | Machado | +17 | +8 |
| Mago | Varinha | +16 | +9 |
| | Cajado | +13 | +12 |
| Arqueiro | Arco Longo | +12 | +13 |
| | Balestra | +15 | +10 |

O jogo inicia apresentando um menu para o usuário, oferecendo iniciar uma nova partida ou sair do jogo. Ao iniciar uma nova partida, o jogo deve apresentar um menu com as opções para criar um personagem, começar a partida ou sair do jogo. Se o jogador escolher criar um personagem, o jogo deve solicitar o tipo (guerreiro, mago ou arqueiro), um nome e solicitar qual das armas possíveis para aquele tipo de personagem o jogador deseja utilizar. O jogador é obrigado a escolher uma arma. Em cada partida, o jogador pode criar

até 3 personagens. O nome e a arma de um personagem, assim como suas características, devem ser definidas no momento da sua criação.

O jogo ocorre em turnos. Quando o jogador escolhe começar a partida, inicia o primeiro turno. A cada turno, cada personagem pode realizar um ataque ou assumir posição de defesa. Se o jogador escolher atacar, aquele personagem irá causar dano ao dragão, reduzindo seus pontos de vida (PVD). Se o jogador escolher defender, o referido personagem terá um acréscimo de 10% nos seus pontos de defesa naquele turno. Ao final do turno, o dragão realiza um ataque a um dos personagens do jogador, escolhido aleatoriamente. Após o ataque do dragão, um novo turno inicia. O jogo encerra quando o dragão for derrotado, quando todos os personagens do jogador forem derrotados ou quando o jogador selecionar no menu apresentado a cada turno a opção de sair do jogo. Para calcular o dano ao atacado, considere os pontos de ataque (ATQ) do atacante e os pontos de defesa (DEF) do atacado no turno, conforme fórmula a seguir:

$$DANO = ATQ - DEF$$