Formação Desenvolvedor Moderno Módulo: Programação Moderna



Capítulo: Construtores, this, sobrecarga, encapsulamento

DESAFIO: Combate

Forma de entrega: link repositório no Github

Em um jogo de combate, cada jogador joga com um campeão. Cada campeão possui um nome, uma quantidade de ataque, armadura e vida. O combate entre dois campeões é organizado em turnos, de modo que em cada turno, os dois campeões se atacam. Você deve fazer um programa para instanciar dois campeões, depois executar N turnos de combate, mostrando a cada turno o estado de cada campeão, conforme exemplos. Se em um turno um dos campeões morrer (quantidade de vida igual a zero), o combate deve terminar. Ao final do combate, mostrar na tela "FIM DO COMBATE".

A regra para um campeão A receber dano de outro campeão B é a seguinte:

- 1) A quantidade de vida do campeão A deve ser decrescida da quantidade de ataque do campeão B, descontada a quantidade de armadura do campeão A. A quantidade de vida resultante não pode ser menor que zero.
- 2) Independente da quantidade de armadura do campeão A, pelo menos 1 de vida o campeão A deve perder.

Você deve criar uma classe para representar o campeão, conforme projeto abaixo.

O método takeDamage serve para fazer com que o campeão receba dano advindo do ataque de outro campeão, conforme regras acima.

O método status deve retornar o nome e a situação de vida do campeão (inclusive com a palavra "morreu" se a vida estiver a zero), conforme exemplos.

Champion - name : String - life : int - attack : int - armor : int + Champion(name : String, life : int, damage : int, armor : int) : void + takeDamage(other : Champion) : void + status() : String

EXEMPLO 1:

```
Digite os dados do primeiro campeão:
Nome: Darius
Vida inicial: 50
Ataque: 8
Armadura: 1
Digite os dados do segundo campeão:
Nome: Fiora
Vida inicial: 40
Ataque: 10
Armadura: 2
Quantos turnos você deseja executar? 2
Resultado do turno 1:
Darius: 41 de vida
Fiora: 34 de vida
Resultado do turno 2:
Darius: 32 de vida
Fiora: 28 de vida
FIM DO COMBATE
```

EXEMPLO 2:

Digite os dados do primeiro campeão: Nome: Darius Vida inicial: 50 Ataque: 8 Armadura: 1 Digite os dados do segundo campeão: Nome: Fiora Vida inicial: 40 Ataque: 30 Armadura: 10 Quantos turnos você deseja executar? 4 Resultado do turno 1: Darius: 21 de vida Fiora: 39 de vida Resultado do turno 2: Darius: 0 de vida (morreu) Fiora: 38 de vida FIM DO COMBATE

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO (TODOS DEVEM ESTAR CORRETOS):

- 1) Nomes de classes, atributos, métodos e argumentos respeitando o projeto, bem como as convenções de nome para Java (classe com primeira letra maiúscula, e padrão "camel case" para atributos, variáveis e métodos.
- 2) Atributos da classe Champion corretos e devidamente encapsulados com métodos get/set.
- 3) Construtor da classe Champion correto.
- 4) Método takeDamage da classe Champion correto.
- 5) Método status da classe Champion correto.
- 6) Comportamento do programa correto conforme exemplos.