

Atividade Avaliativa - 01

Coliseu - Versão 02

Disciplina: Programação Orientado a Objetos - Curso de Programação Web

Professor: Jerffeson Gomes Dutra

Entrega:

Enviar o link do repositório(github) no formulário: <https://forms.gle/ooHnqFbZJ3B9eQXx8>

Proibições

- A atividade é individual. Caso haja plágio a atividade ou o ponto receberá nota 0;
- Uso de IA para gerar a resposta. Caso seja identificada a utilização de IA, a atividade ou ponto receberá nota 0;

1. **[1,5 pts]** Crie uma classe chamada Menu.

- a. Crie uma classe chamada ItemMenu.
- b. A classe ItemMenu tem os atributos opcao (string) e textoDaOpcao (string).
- c. Um Menu tem um array de itemMenu como atributo.
- d. Crie o método imprimirMenu(), onde os itens de menu devem ser exibidos na tela com no exemplo abaixo.
- e. Nesse método, retorna a opção selecionada pelo usuário.; (Usar o comando prompt visto em sala)
- f. As opções e textos do menu são:
 - 1 - Atacar;
 - 2 - Ataque especial;
 - 3 - Tomar poção de Cura de HP;
 - 4 - tomar poção que restaura MP;
 - 5 - Defender;

2. **[0,5 pts]** Crie uma classe Coliseu.

- a. Na classe Coliseu existe um atributo do tipo Monstro.
- b. O monstro é um Boss (Chefe).

3. **[2,5 pts]** Crie a classe Monstro, os monstros têm como atributos o HP (Health Points), a força de ataque e força de defesa, todos os atributos do tipo number.
- a. Quando o HP do monstro estiver com menos de 25%
 - i. Dano recebido é reduzido pela metade;
 - ii. A força de ataque do monstro aumenta 10%;
 - iii. A defesa aumenta em 30%;
 - b. Criar um método receberDano() que recebe o dano sofrido e reduz esse dano do HP do monstro, esse método deve retornar o HP do monstro depois do dano recebido.
 - i. O dano sofrido diminuição do HP é calculado da seguinte forma:
$$HP = HP - (\text{dano Sofrido} - \text{defesa do monstro})$$
 - ii. Se a defesa do monstro for maior que o dano sofrido, o HP do monstro não diminui.
 - c. Crie um método ataque() que retorna o valor do ataque do monstro.
 - d. Quando o HP chegar a 0, exibir a mensagem 'Monstro derrotado'.
4. **[0,5 pts]** Cria a classe Equipamento.
- a. Todo equipamento tem um nome e os atributos: aumento de ataque e aumento de defesa;
 - b. No Anexo I tem uma lista de equipamentos que você pode usar como exemplo, mas você pode criar outros.
5. **[2,5 pts]** Criar a classe Lutador.
- a. Todo Lutador tem os atributos HP, MP, ataque e defesa.
 - b. Todo Lutador pode equipar 3 Equipamentos, uma para a cabeça, uma para o corpo e um para a mão (arma)
 - i. Escolha um equipamento de cada tipo e equipe no Lutador.
 - c. Crie 3 métodos:
 - i. exibirInfoLutador(): Esse método deve exibir as informações do lutador;
 - ii. ataque(): Retorna o ataque do lutador;
 - iii. ataqueEspecial(): retorna o ataque do lutador + 50% e reduz o MP em 20%;
 - 1. se não tiver HP suficiente, exibir o texto: 'MP Insuficiente' e retornar o valor 0;
 - iv. receberDano(): que recebe o dano sofrido e reduz esse dano do HP do lutador, esse método deve retorna o HP do lutador depois do dano recebido.

1. O dano sofrido diminuição do HP é calculado da seguinte forma:

$$HP = HP - (\text{dano Sofrido} - \text{defesa do lutador})$$

2. Se a defesa do lutador for maior que o dano sofrido, o HP do monstro não diminui.

- v. Ao atacar ou defender, somar os atributos das armas;
- vi. tomarPocaoHP: recupera 25% do HP do lutador;
- vii. tomarPocaoMP: recupera 25% do MP do lutador;

6. **[3,0 pts]** Crie uma classe Jogo, nessa classe tem 3 atributos: Menu, Lutador e Coliseu.

a. Crie o método jogar().

- i. Ao executar esse método, o método imprimirMenu() deve ser exibido;
- ii. Ao escolher a opção de ataque ou ataque especial, executar o método de receberDano do monstro que recebe o valor do ataque selecionado (Normal ou especial);
- iii. Verificar se o HP do monstro chegou a 0;
 - 1. Se o HP for menor ou igual a 0, exibir: "Parabéns! Você venceu a luta do Coliseu." e não exibir mais o menu.
- iv. Se o HP do monstro não tivesse chegado a 0. Chamar o método receberDano do lutador, passando como parâmetro o valor de ataque do monstro.
- v. Verificar se o HP do lutador chegou a 0:
 - 1. Se o HP for menor ou igual a 0, exibir: "Voce foi destróado pelo monstro.." e não exibir mais o menu.
- vi. Caso os dois ainda tenham HP, exibir as informações do monstro e do lutador e o menu novamente;

7. **[0,5 pts]** Todos os atributos devem ser privados.

ANEXO I - Lista de equipamento

Ordem dos parâmetros: [Nome equipamento; Adicional de Força, Adicional de Defesa]

Equipamentos para a cabeça:

- Coroa de Rei; 10; 20
- Tiara de Elf; 5; 10
- Capacete Viking; 15; 25
- Bandana de Ninja; 8; 15
- Máscara de Falcão; 12; 18
- Chapéu de Mago; 20; 30
- Diadema de Sacerdotisa; 25; 35
- Elmo de Valquiria; 30; 40

Equipamentos para o corpo:

- Armadura de PecoPeco; 15; 30
- Vestido de Fada; 10; 15
- Cota de Couro; 20; 35
- Armadura de Platina; 25; 40
- Vestimenta de Batalha; 30; 45
- Manto de Adepto; 35; 50
- Manto de Valquíria; 40; 55
- Armadura de Ossos; 45; 60

Equipamento para mão (Arma):

- Machado de Guerra; 30; 0
- Arco de Caça; 25; 5
- Varinha Mágica; 40; 10
- Cajado da Vida; 35; 15
- Lança do Destino; 45; 5
- Foice do Inferno; 50; 20
- Martelo do Trovão; 60; 10
- Besta de Precisão; 55; 25