

Lista 13

Em um jogo de RPG por turnos, cada personagem participante executa uma ação em seu turno sem ser interrompido por outros personagens. Esta ação pode ser um ataque, o uso de algum item ou até mesmo uma pergunta ou resposta dentro de uma conversa.

Este exercício consiste em implementar um pequeno jogo de RPG por turnos em que dois jogadores batalham para decidir o vencedor. Cada jogador pode controlar diversos personagens e, a cada batalha, deve escolher um de seus personagens para a disputa.

Os personagens podem ser humanos ou inumanos. Dentre os humanos, existem guerreiros, ladrões, magos e paladinos. Dentre os inumanos, existem os animais, os trolls, dragões e zumbis.

Além disso, existem armas que podem estar disponíveis para cada tipo de personagem. Um personagem pode atacar a outro usando armas ou magia. Ao ser atacado, um personagem pode receber mais danos ou menos danos de acordo com sua armadura, resistência à magia e agilidade.

O dano causado por um ataque com arma será reduzido de acordo com a armadura do personagem que levou o dano. Ex.: um personagem com 60 de armadura, terá 60% de dano reduzido de um ataque com arma. O mesmo procedimento ocorre com o ataque por magia, porém os pontos de resistência a magia que serão aplicados para redução do dano.

Agilidade garante esquiva. Todo ataque sofrido deverá ser calculado os pontos de esquiva do personagem atacado. Um personagem com 50 de pontos de agilidade, ao ser atacado, terá uma chance de 50% de se esquivar e não sofrer nenhum dano.

Cada personagem ainda tem um ataque especial, que só pode ser usado uma vez a cada 10 turnos. Todos os personagens começam com determinada quantidade de pontos de vida e aquele que chegar a zero pontos primeiro perde.

Nos anexos, encontram-se as regras para pontos de vida de cada categoria, pontos máximos de dano obtidos por cada arma ou magia, resistências, armaduras e agilidade.

Para iniciar o jogo, o personagem escolhido deverá começar com uma arma escolhida aleatoriamente (o jogo deverá sortear a arma)

O exercício pode ser desenvolvido em duplas.

Entrega deverá ser feita pelo link do github da dupla (o exercício será apresentado em aula de laboratório)

ANEXO I – PERSONAGENS E CARACTERÍSTICAS

Humanos	Pontos de Vida	Pontos de Mana	Força Física	Força Mágica	Armadura (Resist. Física)	Resistência Mágica	Agilidade
Guerreiro	4.000	30	100	20	80	20	20
Ladrão	2.800	50	50	30	40	50	80
Mago	2.500	100	40	100	30	80	40
Paladino	3.200	80	60	50	60	60	60
Inumanos	Pontos de Vida	Pontos de Mana	Força Física	Força Mágica	Armadura (Resist. Física)	Resistência Mágica	Agilidade
Animal	3.200	30	80	20	80	20	50
Troll	2.800	20	100	20	80	20	20
Dragão	3.000	40	100	20	50	50	30
Zumbi	2.500	20	40	20	40	80	50

ANEXO II - MAGIAS

Nome	Dano	Cura	Gasto de Mana	Guerreiro	Ladrão	Mago	Paladino	Animal	Troll	Dragão	Zumbi
Poção da Vida	-	200	12			✓	✓				
Hálito de Fogo	400	-	12							✓	
Bio	360	-	14			✓		✓			
Cura	-	400	16			✓					
Flama Gelada	320	-	14			✓	✓				
Intoxicação	280	-	12		✓	✓			✓		✓
Tempestade	200	-	12	✓	✓	✓	✓				

Regras:

- Cada magia usada gasta os pontos de Mana especificados na tabela;
- A cada rodada sem usar magia o personagem recupera 10 pontos de Mana, respeitando seu limite máximo
- As magias de cura aumentam os pontos de vida, enquanto as de dano diminuem os pontos de vida do personagem afetado

- Deve-se acrescentar a este dano de magia a porcentagem de força mágica que o personagem possui. Um personagem com 100 pontos de força mágica, terá seu dano aumentado em 100% (este efeito não serve para cura e sim apenas para o ataque).

ANEXO III - ARMAS

Nome	Dano	Guerreiro	Ladrão	Mago	Paladino	Animal	Troll	Dragão	Zumbi
Garra Letal	100-300					✓		✓	✓
Tridente Sagrado	220-420			✓	✓				
Espada Barroca	300-500	✓							
Porrete	180-380	✓	✓				✓		✓
Cajado	50-200		✓	✓			✓		✓
Besta	220-420		✓		✓				
Esfera de ataque	200-400		✓						
Voto Solene de Bul-Kathos (espada lendária)	500-900	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Regras:

- Cada personagem só pode portar uma arma por vez.
- Todos os personagens devem ser criados/iniciados utilizando a arma com o **menor** poder de dano disponível para si.
- É permitido ao personagem trocar de arma, porém isto é considerado uma ação de turno, ou seja, após trocar de arma, o personagem deve esperar o próximo turno para realizar outra ação.
- Observe que cada arma possui dano mínimo e dano máximo. Em cada ataque, deverá ser calculado um valor que poderá variar entre o menor dano possível e o maior possível de cada arma.
- Após calcular o dano de arma, deve-se acrescentar a este dano a porcentagem de força física que o personagem possui. Um personagem com 100 pontos de força física, terá seu dano aumentado em 100%.
- O início de cada turno cada jogador poderá receber a benção de Bul-Kathos (a chance é de 20%), ao receber esta benção, o jogador poderá usar, naquele turno, a espada lendária Voto Solene de Bul-Kathos (observe que qualquer classe pode utilizá-la). Esta espada, além de causar mais dano, acrescenta uma chance de acerto crítico de 30% e um dano de acerto crítico de 100%. Ou seja, no ataque com arma usando a espada lendária Voto Solene de Bul-Kathos, se o ataque for crítico, o dano causado será aumentado em 100% (em cima do valor do dano causado pela arma que pode variar de 500 a 900). Ex.: se no ataque o dano de arma calculado for de 800 e o acerto for crítico, o dano causado será de $800 + 100\% = 1600$. Este valor ainda deve ser acrescido pela força física do personagem. No caso do Guerreiro seria: $1600 + 100\% = 3200$ de ataque total.