



DoDev TD

Nesse projeto vamos trabalhar como se fosse para o desenvolvimento de um jogo tower defense!

1 - Crie as classes conforme o diagrama abaixo:



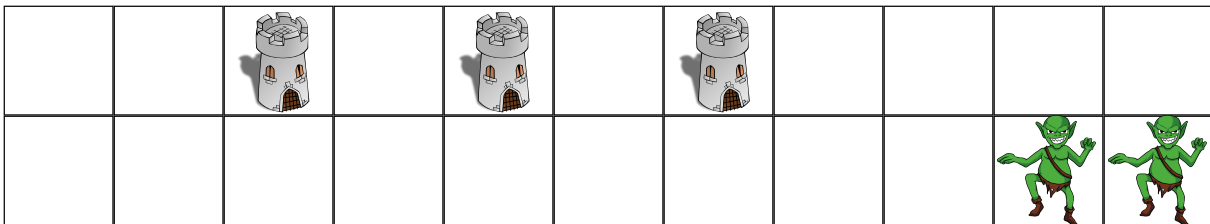
A função Atacar() retorna valor de ataque da torre, e a função ReceberDano(), recebe como parâmetro o valor a ser deduzido da vida do inimigo.



DoDev TD

Para entender o funcionamento do jogo, o tabuleiro onde vamos posicionar as torres vai ser um array de tamanho 10 e o que os inimigos vão percorrer também será um array de tamanho 10, como podemos ver na figura abaixo:

Torres ↓



Inimigos ↑

Cada casa corresponde ao index do array de 0 a 9, os inimigos surgem na direita (posição 9) e vão para a esquerda, quando um inimigo chegar na casa 0 o jogador perde uma vida.



DoDev TD

Depois de criar os dois arrays, crie uma função para adicionar uma torre ao tabuleiro, essa função deve receber dois parâmetros: um objeto Torre que será adicionado e um número que indica em qual posição será adicionado.

Uma partida será jogada em turnos, com base nas seguintes regras:

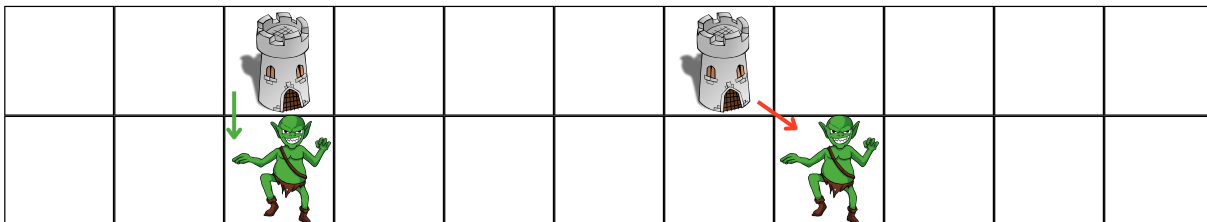
- A partida sempre começa com o jogador tendo 10 vidas;
- Um inimigo novo surge a cada turno na casa 9;
- A cada turno os inimigos andam uma casa;
- Uma vez por turno as torres podem atacar se tiver algum monstro em seu alcance
- A partida acaba quando todos os inimigos forem derrotados ou a vida do jogador chegar a 0.



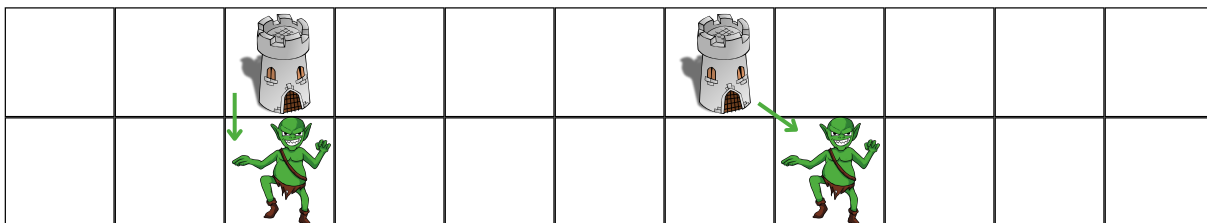
DoDev TD

Com base nas regras anteriores, uma torre pode atacar sempre que tiver um inimigo ao seu alcance, conforme a figura:

Alcance: 1



Alcance: 2



Sempre que um inimigo sofrer um ataque, deve reduzir sua vida conforme o ataque da torre, se a vida chegar a 0 ele deve ser excluído do tabuleiro.



DoDev TD

Por fim crie uma função para iniciar uma partida, essa função deve receber como parâmetro um número que vai definir quantos inimigos vão surgir nessa partida. Fique a vontade para criar outras funções para auxiliar no fluxo de funcionamento de uma partida, como para a execução dos turnos, verificar se a partida acabou, etc.