

**Pratica**  
**Padrão Observer**

**Faça o Diagrama de Classes e implementação Java (ou qualquer outra linguagem orientada a objetos).**

- Implemente o padrão de projeto Observer de forma que sempre que o personagem principal muda de posição na tela (coordenadas x,y), os inimigos instanciados no momento são notificados de sua nova posição, para que se movimentem na direção do personagem.
  - Ao chegar na posição do personagem, o inimigo deve atacar o personagem, o que deve acarretar em perda de *life* do personagem (atributo life em personagem).
  - Para isto, utilize o padrão *Observer* de forma que o personagem principal seja o sujeito, e os inimigos sejam observadores.
  - Implementar *view* gráfica 2d conforme apresentado em aula. O jogador deve ser perseguido pelos inimigos.
  - Implementar ataque do personagem em relação aos inimigos. Nesse caso, ao pressionar barra de espaço deve-se percorrer o *array* de inimigos do personagem verificando as distâncias. Se tiver algum inimigo próximo, deve-se causar o dano ao *life* do inimigo ou eliminá-lo (retirar inimigo do *array* de observadores do personagem).
  - Na *view* gráfica inserir caixas de texto para mostrar o *life* do personagem, assim como quantos inimigos faltam eliminar.
  - Estruturar o projeto em 3 camadas seguindo o padrão arquitetural MVC (model, view, controller), colocando cada camada em um pacote específico.
-