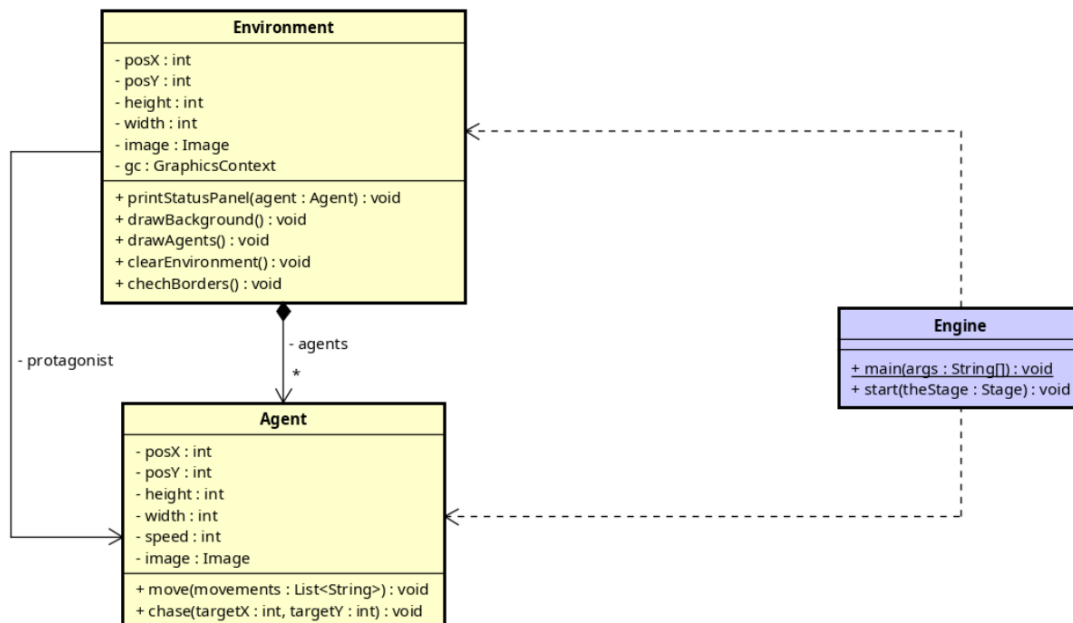


Programação Orientada a Objetos

Crie uma pasta com seu **Nome_Sobrenome** e crie seu projeto. Ao final da prova, envie para o e-mail **pantoja@cefet-rj.br** essa pasta zipada com o nome do arquivo como **Nome_Sobrenome.zip**.

Para cada linha ou trecho de código, insira um comentário acima explicando o raciocínio envolvido na programação. Trechos sem explicação, não serão considerados na correção.

1. (10%) Criar as classes do modelo abaixo dentro de um pacote chamado **engine**. Complemente com os atributos que achar necessário.



2. (10%) Criar os métodos **getters** e **setters** para todas as classes.
3. (10%) Criar os métodos construtores.
4. (2,5%) A classe **Agent** deve ser abstrata.
5. (20%) Estender a classe **Agent** para permitir tipos específicos de personagens:
 - (10%) Uma classe chamada **Protagonist**. Essa classe ela deve conter uma classe **Bag** que poder conter **Itens**;
 - (10%) Uma classe chamada **Enemy**, onde cada inimigo pode ter uma **Weapon** diferente.

6. **(7.5%)** Criar a interface **Power**. A interface Power tem os seguintes métodos: superKick(), megaPunch() e fire().
7. **(10%)** Instanciar um Ambiente com 1 Protagonista e 4 inimigos iniciando a pos inicial (X,Y) de cada um.
8. **(10%)** Instanciar uma Bag para o protagonista com no mínimo dois itens (use sua imaginação para os itens).
9. **(10%)** Instanciar uma arma para cada um dos inimigos (use sua imaginação para as armas).
10. **(10%)** Implemente a interface power para o protagonista e faça uma chamada para cada um dos métodos.