

Prática
Padrão Decorator
Faça o Diagrama de Classes e implementação

- No game em desenvolvimento, deseja-se adicionar poderes dinamicamente ao ataque do personagem, em tempo de execução.
- Além disto, deseja-se ter a flexibilidade de extensão desta aplicação sem modificação do código existente.
- Use o padrão Decorator para implementar este requisito, de forma que poderes podem decorar o ataque em tempo de execução. Para isto é preciso que a estratégia (padrão strategy) que implementa um ataque (produto original) seja decorada com poderes adicionais (decoradores)
- Crie 3 poderes (decoradores) para o ataque.
- Cada poder (decorador) deve somar um valor ao atributo dano do ataque, tornando-o mais forte.
- Crie uma classe principal com um método main() para simular a execução do jogo, decorando o ataque de um jogador em tempo de execução.

Dicas:

- Lembre-se que a abstração decorator e o componente a ser decorado possuem o mesmo supertipo.
- Neste caso, necessariamente a abstração decorator (interface ou classe abstrata) deverá implementar a interface Component.
- Os poderes concretos (decoradores) deverão implementar a abstração decorator.
- É importante modelar o diagrama, pois agora estamos acoplando vários padrões, e é importante que se tenha claro o ponto de união entre eles.