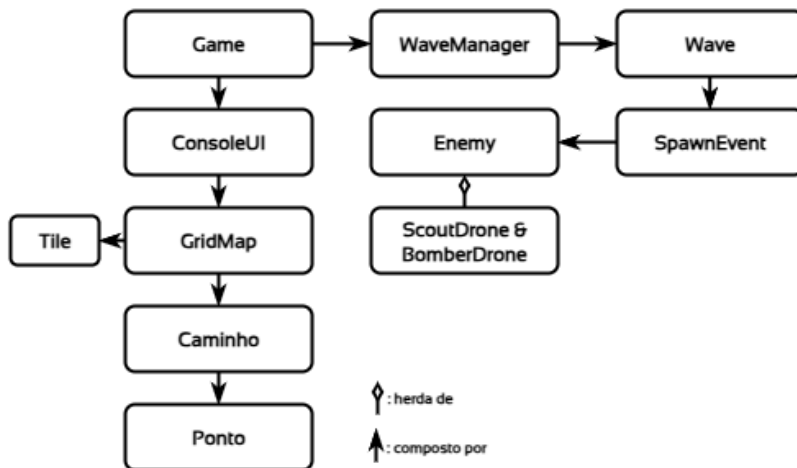


Checkpoint 1 - Eliton Sena de Souza

- Diagrama de Classes



- Justificativas de Design

Divisão de pacotes para cada responsabilidade dentro do jogo.

O pacote map gerencia toda a estrutura e dados do mapa, como o caminho (Caminho) e a grade (GridMap).

O pacote enemy contém a lógica dos inimigos, incluindo sua classe base abstrata (Enemy) e suas especializações.

O pacote game orchestra a lógica do jogo, como o gerenciamento de ondas (WaveManager) e a interface do usuário (ConsoleUI). Isso torna o código mais fácil de entender e modificar, pois alterações no mapa, por exemplo, não impactam diretamente a lógica de spawn de inimigos.

A única responsabilidade da classe ConsoleUI é apresentar as informações na tela do usuário, ou seja, ela recebe as informações e apresenta. Ela é desacoplada da lógica do jogo, permitindo um fácil upgrade para uma interface gráfica, por exemplo.

Herança e poliformismo nos inimigos:

A classe abstrata enemy permite a criação de atributos comuns para todos os tipos de inimigos (HP, Speed, Moedas, Dano). Os inimigos ScoutDrone e BomberDrone herdam de Enemy, mas também definem os seus parâmetros dos atributos definidos anteriormente na classe Pai, além de terem seu próprio identificador no mapa (S e B). Isso facilita a adição de novos tipos de inimigos, permitindo que eu adicione eles apenas definindo uma nova classe filha de enemy com novos parâmetros e invocando os inimigos na WaveManager.