

Checkpoint 4 - Eliton Sena de Souza

- Diagrama de Classes

Diagrama de classes em docs/E4/Diagrama.svg

- Justificativas de Design

Pacote dronefront e dronefront.view

- **DroneFrontApp:** substituiu a antiga lógica de loop no console. agora é uma aplicação JavaFX que gerencia o ciclo de vida da janela. atua como o controlador principal, lidando com inputs de mouse e teclado, além de gerenciar os estados do jogo e o loop de animação.
- **GameRenderer:** responsável por toda a parte gráfica. substituiu o ConsoleUI. ela carrega e armazena os sprites (imagens das tiles), desenha o mapa, as torres e inimigos com rotação correta e renderiza o HUD e feedbacks visuais.
- **GameConfig:** centraliza todas as constantes do jogo. define resoluções, caminhos de arquivos e o balanceamento do jogo (hp, dano, custos, velocidade), facilitando ajustes rápidos sem mexer na lógica.

Pacote dronefront.audio

- **SoundManager:** carrega os recursos de som sob demanda e controla a execução de efeitos sonoros (tiros, construção, UI) e música de fundo (BGM), permitindo também o controle global de mudo/desmudo.

Pacote dronefront.map

- **MapLayouts:** classe adicionada para armazenar diferentes configurações (matrizes) de layout de mapa. permite que o jogo inicie com mapas variados, em vez de um fixo.
- **GridMap & TileMap:** adaptados para funcionar com o sistema de coordenadas de pixels do Canvas, mantendo a lógica de verificação de construção e definição de caminho.

Pacote dronefront.tower, .enemy e .projectile

Integração Visual: as classes Tower, Enemy, Projectile e suas subclasses GunTower, ScoutDrone, etc. manteve a lógica comportamental da entrega anterior (findTarget, efeitos de status). a principal evolução foi a adaptação para fornecer dados visuais ao GameRenderer, como a rotação exata para os sprites.