

Cluedo

Architecture Design

Package diagram

Desktop

- model
 - entities
- controller
 - entities
- view
 - entities
- artificial intelligence

Android

- model
- controller
- view
- artificial intelligence

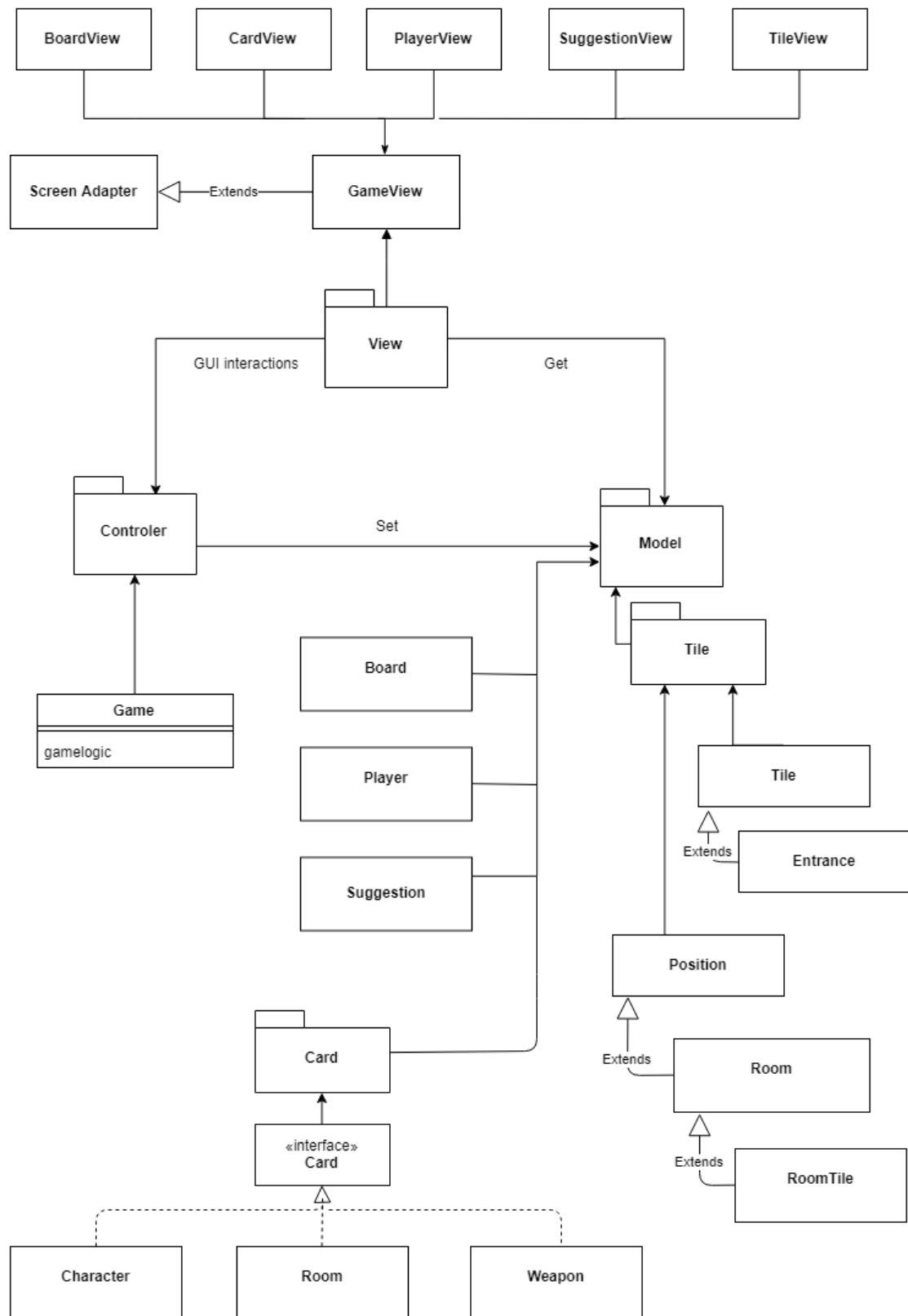
Este estará dividido em três packages principais. O View tratará da parte gráfica do jogo e como tal será responsável por representar visualmente o estado de cada objeto. O Controller tratará da lógica do jogo toda. O model terá todas as informações relativas aos objetos do jogo. Este vai ter como suporte a framework libGDX, assim sendo, vamos utilizar grande parte das suas ferramentas e funcionalidades.

Design Patterns

Singleton – Deveremos utilizar o Singleton para a classe Game. Esta abordagem irá resolver o facto de esta classe ser acedida várias vezes ao longo do código, sendo somente uma vez instanciada.

Strategy – Iremos utilizar inteligência artificial para o jogador poder jogar contra a máquina tendo esta diferentes comportamentos que poderão alterar inesperadamente.

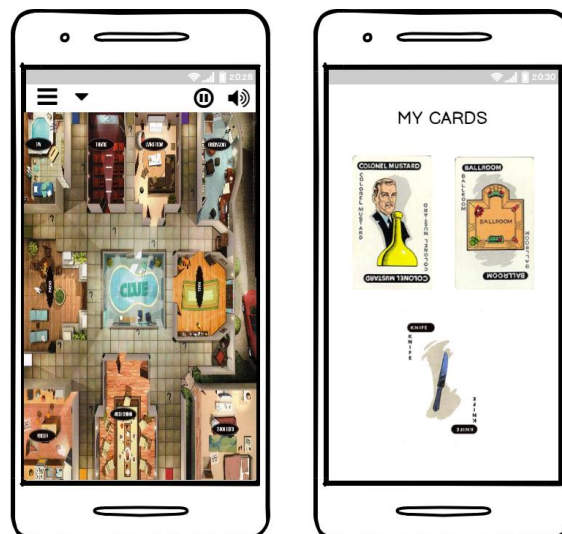
Model View Controller



GUI Design



No Menu Principal será possível abrir um Menu de Ajuda, com algumas indicações acerca do jogo. No ícone Definições será possível ajustar algumas definições, como o som ou o volume. Por fim, basta clicar no botão Play para iniciar o jogo. No segundo menu é possível inserir o nome do jogador. No terceiro menu é possível selecionar a personagem com que se pretende jogar.



Neste mock-up já se encontra o jogo em si. Para jogar devemos clicar no ecrã de forma que seja lançado os dados. Quando os dados forem lançados o jogador terá a oportunidade de se mover o número de casas que lhe saiu. Chegando a uma das divisões poderá fazer uma sugestão, podendo também fazer uma acusação. A qualquer momento do jogo pode ver as cartas que se encontra em sua posse ou as que já descobriu que os outros jogadores possuem clicando na seta virada para baixo no topo do ecrã.

Testes Finais

- Os jogadores estão sincronizados
- O jogador recebe as opções corretas quando está numa divisão
- O jogador recebe as opções corretas quando está numa unidade
- O jogador recebe as opções corretas quando está numa entrada
- O movimento é feito corretamente
- O jogo não fornece opções que permite o jogador sair do tabuleiro
- O jogador não se movimenta através das paredes
- O jogador que fez uma acusação correta ganha
- Uma acusação errada expulsa o jogador
- O único jogador em jogo ganha
- O número de jogadores é válido e são corretamente adicionados
- A solução é corretamente criada e os jogadores não recebem cartas da solução
- Os jogadores não recebem cartas repetidas