

## Setup/Installation Procedure

### Opções disponíveis

- Download o ficheiro android-realease.apk no dispositivo móvel
- Clonar a repositório AliensInvasion e abrir no Android Studio, correr como Android no dispositivo móvel.

## Design of behavioural aspects:

### Model-view-controller(MVC)

O jogo apresenta 3 packages principais:

- **Model:** Expressa o comportamento da aplicação. Gerência diretamente os dados, a lógica e as regras Da aplicação.
- **View:** Interface do jogo e representação de toda a informação d Model como output.
- **Controller:** Aceita os inputs e converte-os para o Model e para o view, trata da física do jogo.

## Design Patterns

### Flyweight

Usado na classe ViewFactory visto que clarifica e simplifica o Código .

### Object Pool

Usado nas bolas de fogo disparadas pelos aliens, encontra-se na classe GameModel.

### Singleton

Usado nas classes GameModel e GameControler, ambas as classes têm apenas uma instância. Consideramos a utilização deste design pattern pois organiza e clarifica o código.

## Principais Dificuldades

Ao longo da realização do trabalho as maiores dificuldades que encontramos foram por as configurações necessárias para a realização dos testes unitários .

## Distribuição do trabalho

Ambos os membros do grupo trabalharam de igual forma e na maior parte das vezes em conjunto para facilitar a resolução de problemas. Ambos os elementos despenderam cerca de 50 horas na realização deste trabalho.