

Pocket Party

24 de Abril de 2015

Realizado Por:

André Humberto Trigo de Bordalo Morais	- 200702669
João Alberto Trigo de Bordalo Morais	- 201208217
João Francisco Carvalho Neto	-201203874
Márcio Filipe Vilela Fontes	- 201206122

Propósito da Aplicação:

Pretende-se com esta aplicação criar um jogo competitivo e multijogador. O jogo consiste em, em tempo-real, empurrar os adversários para fora de uma plataforma. Durante a partida haverá eventos aleatórios tais como turbulência na plataforma, aparecimento de itens especiais a ser usados pelos jogadores de modo a obter vantagem, entre outros. Ganha a partida aquele jogador que se mantiver por último em cima da plataforma.

O propósito deste jogo é ser utilizado quando um grupo de pessoas fica à espera, (ou em fila de espera, ou o começo de uma aula) e, de modo a ocupar o seu tempo, jogam entre si este pequeno mini jogo com um smartphone android como controlo.

Principais Funcionalidades:

- Uso de um «Servidor» que se preocupa em fazer a gestão do jogo: quer lógica quer interface;
- Uso de vários «Clientes», como comandos, que se preocupam em captar os *inputs* do utilizador de modo a que este possa interagir com o jogo, comunicando com o «Servidor»;
- Capacidade em tempo real para vários utilizadores interagirem;

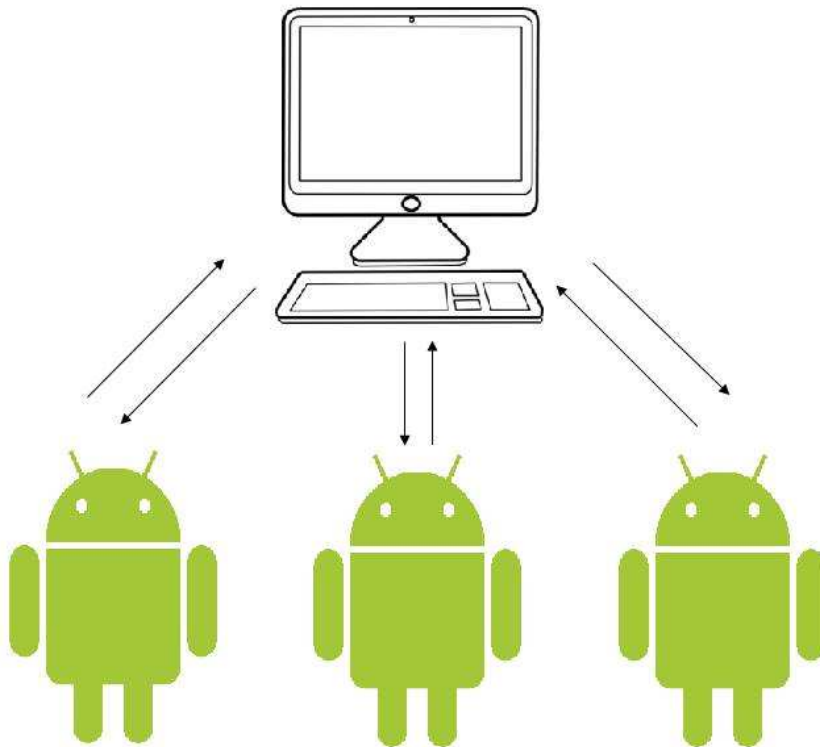
Serviços Web

Nenhum serviço *web* será utilizado nem integração de outras APIs' na nossa aplicação. Haverá um servidor que fará a gestão do jogo sendo, assim, dispensado o uso de outras APIs'.

Arquitetura e Protocolos

A arquitetura a ser implementada é *RESTful* englobando as seguintes propriedades:

- Baseado no modelo Cliente ↔ Servidor;
- Cliente *stateless* e Servidor *stateful*, contudo, dependendo do contexto, cada nó pode funcionar como Cliente ou Servidor;
- Sistema em camadas;
- E uma interface uniforme para cliente.



Legenda: Esquema da arquitetura de comunicação

Quanto a questões de falhas na conexão, nomeadamente quando o dispositivo móvel fica sem bateria, recebe uma chamada, é bloqueado pelo utilizador, ou fecho inesperado da aplicação, o sistema vai estar preparado para lidar com estas situações inesperadas colocando o avatar do jogador com problemas sob comando de uma IA. Os outros jogadores serão notificados da desconexão..

Durante a partida várias notificações vão ser dadas aos jogadores: quando estes apanham itens especiais, quando um jogador fica desconectado, como fora anteriormente referido, início e término do jogo, e outros eventos que possam ocorrer durante a partida.

Plataformas Alvo

Aplicação em *Unity* quer para dispositivos móveis quer para o servidor.

Serviços Adicionais e Melhoramento

No caso de haver tempo após a implementação dos serviços de comunicação pretendemos implementar outro jogo, demonstrando assim o poder da plataforma desenvolvida e sua versatilidade.