

DiABlu

A Bluetooth Mobile Interaction System for Digital Art

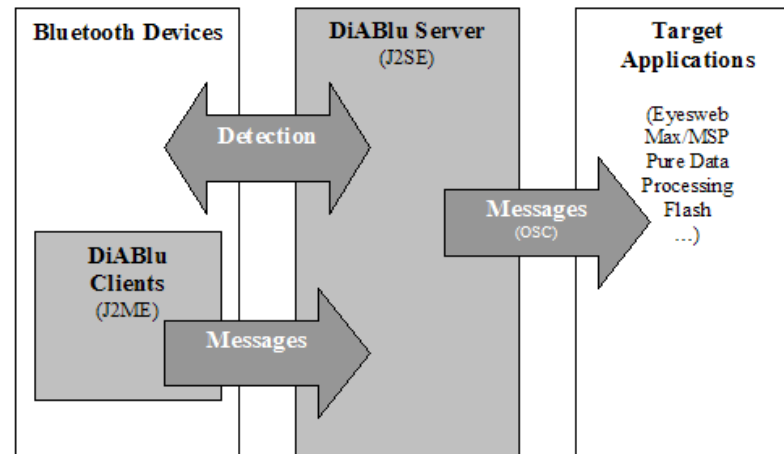
Sumário

- Motivação/Requisitos
- Funcionamento Geral
- Aplicação Alvo
- Servidor DiABlu
- Cliente DiABlu
- OSC
- Mensagens OSC
- Conclusão

Motivação/Requisitos

- Utilização de dispositivos móveis em instalações
- Ferramenta para instalações interactivas
 - Alunos da Escola das Artes da UCP
- Fácil de utilizar/programar
- Integração com aplicações tipicamente utilizadas pelos alunos
 - Max/MSP, Pure Data, **Processing**, Flash, etc
- Java
 - Utilização em PC e Mac

Funcionamento Geral



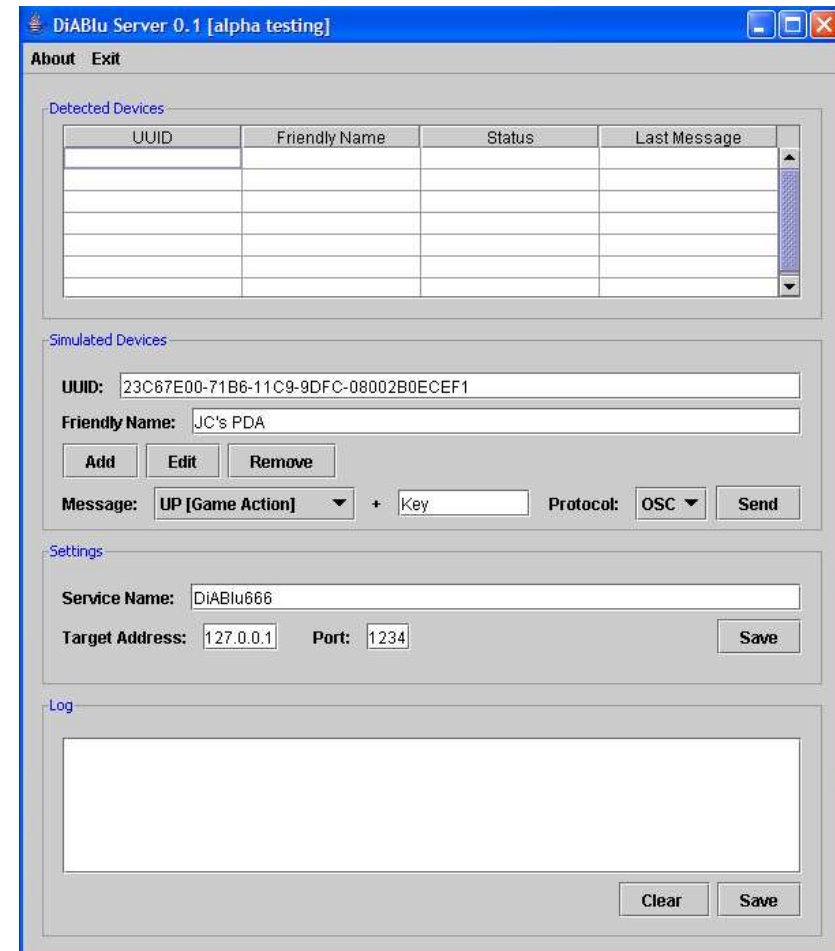
- O servidor detecta a presença de dispositivos BT
 - Informa a aplicação alvo (UUID e Nome Amigável)

Aplicação Alvo

- Qualquer aplicação que “entenda” OSC
- Exemplo:
 - Attraction

Servidor DiABlu

- Funciona também como simulador
 - Não é prático testar com dispositivos reais
 - Simula a presença e envio de mensagens



OSC

- “Open Sound Control (OSC) is an open, transport-independent, message-based protocol developed for communication among computers, sound synthesizers, and other multimedia devices.” – <http://www.opensoundcontrol.org>
- Baseado em mensagens
 - Nome e tipo de parâmetros
- Suportado por aplicações como
 - Max/MSP, Pure Data, Processing, Flash, Eyesweb, etc

Mensagens

- /DeviceCount (i) - total de dispositivos
- /DeviceIn (ss) - entrada de dispositivo
- /DeviceOut (s) - saída de dispositivo
- /NameChanged (ss) – Mudou o nome do dispositivo

Exercício

- Crie um programa que escute a mensagem “/DeviceCount” do DiABlu e desenhe um rectângulo por cada mensagem recebida.

Exercício

- Crie um programa que escute as mensagens “/DeviceIn” e mostre o nome do telemóvel no ecrã.