

UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPIRITO SANTO
CENTRO TECNOLÓGICO
DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA – ENGENHARIA DE COMPUTAÇÃO

ÁLVARO LUIZ LAGO DE MENEZES

SISTEMA DE VISUALIZAÇÃO E CONEXÃO DE SERVIÇOS VIA WI-FI DIRECT

Orientador: Prof.^a Dr.^a Roberta Lima Gomes

VITÓRIA
2014

1 – INTRODUÇÃO

- Problema / Motivação
- Objetivos

2 – PROPOSTA

3 – DESENVOLVIMENTO

- Tecnologias Utilizadas
- Módulos da Aplicação
- Módulo DnsSdHelper
- Módulo MainApplication
- Módulo ChatExample

4 – CONCLUSÃO

- Considerações
- Trabalhos Futuros


- Evolução e popularização de dispositivos móveis
- Aumento no poder de processamento
- Limitações do modo *ad hoc* anterior:
 - Velocidades baixas de transmissão
 - Dificuldades de conexão

- Dinamismo das novas MANETs
- Necessidade de descentralização das informações de serviços
- Não há nativo no Android uma interface para visualização e conexão de Serviços

- Pesquisar tecnologias atuais para conexão *ad-hoc*
- Estudar o padrão *WI-Fi Direct* para conexão de dispositivos móveis
- Estudar protocolos de descoberta de serviços no contexto do trabalho

- Estudar uma plataforma móvel que possibilitasse colocar em prática os estudos realizados no trabalho
- Implementar uma aplicação móvel que utilizasse os conceitos estudados

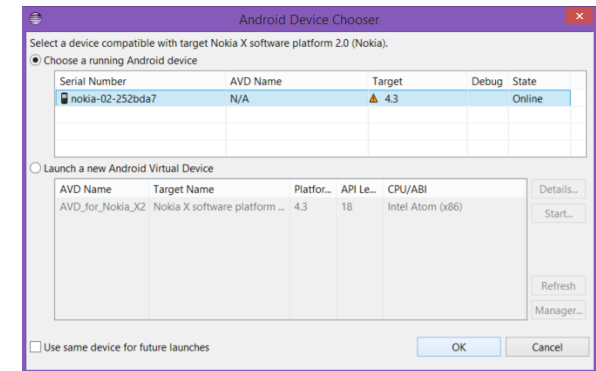
2 - Proposta

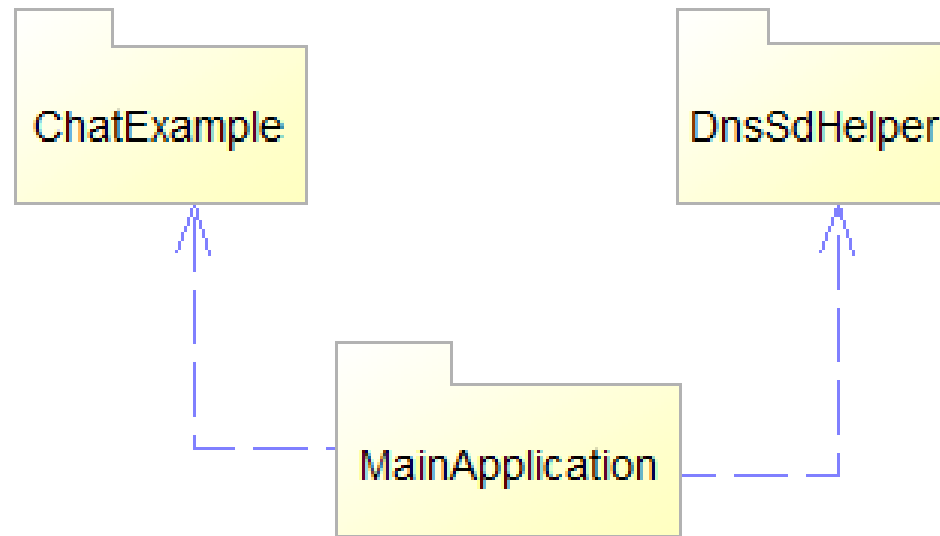
- Desenvolver o sistema em Android 
- Utilizar a rede WI-FI Direct
- Utilizar o protocolo DNS-SD
- Implementar um exemplo que utilize os conceitos estudados

- Android 4.1 +

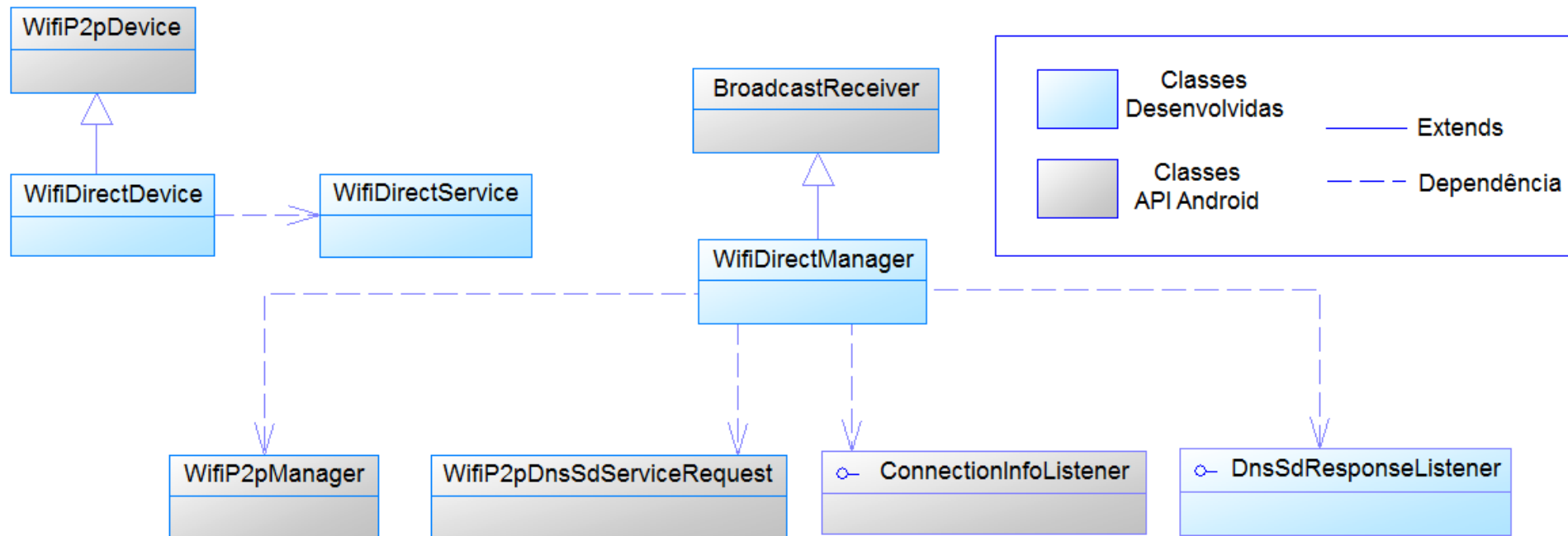


- Eclipse com ADT Plugin

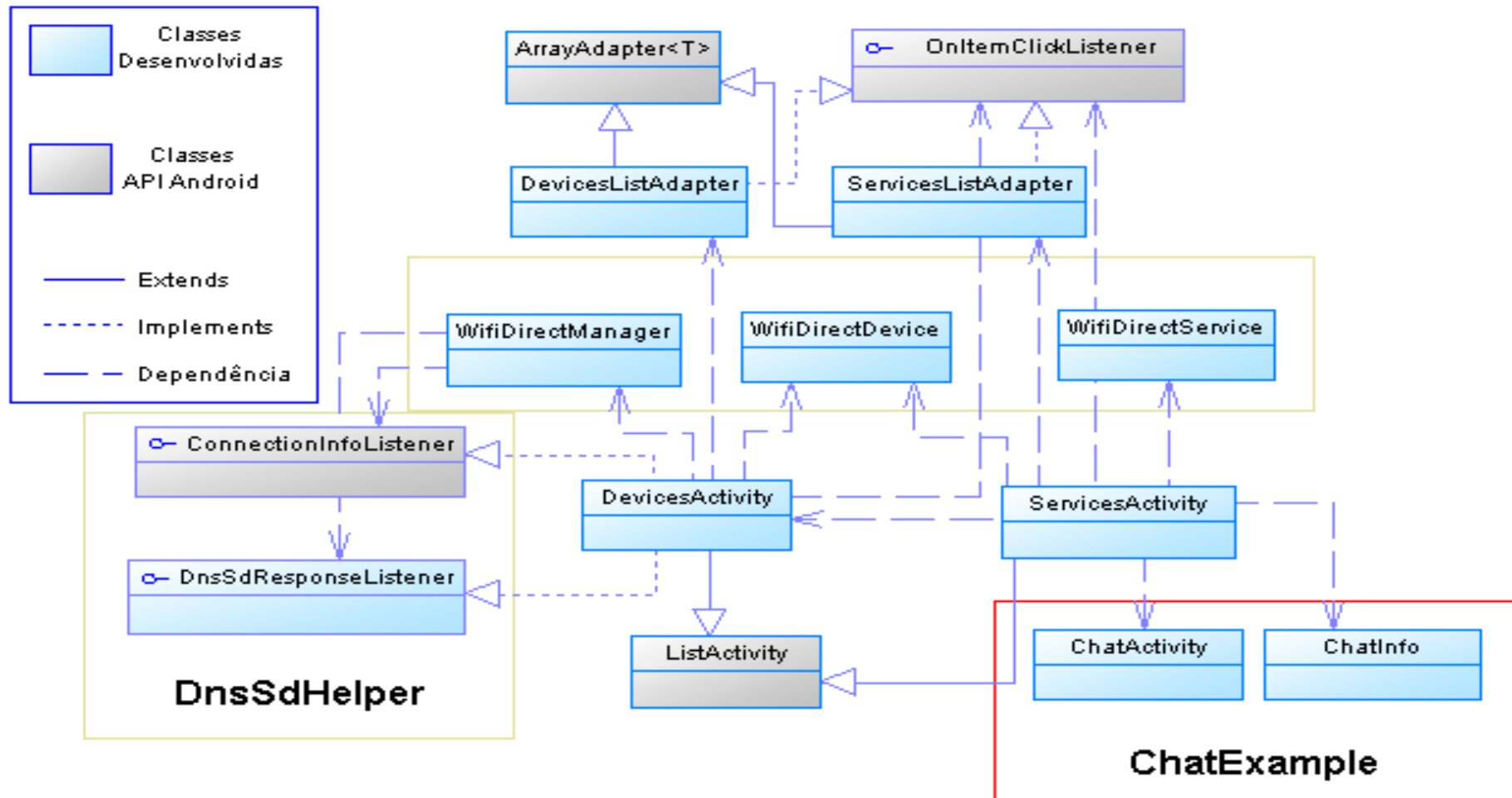




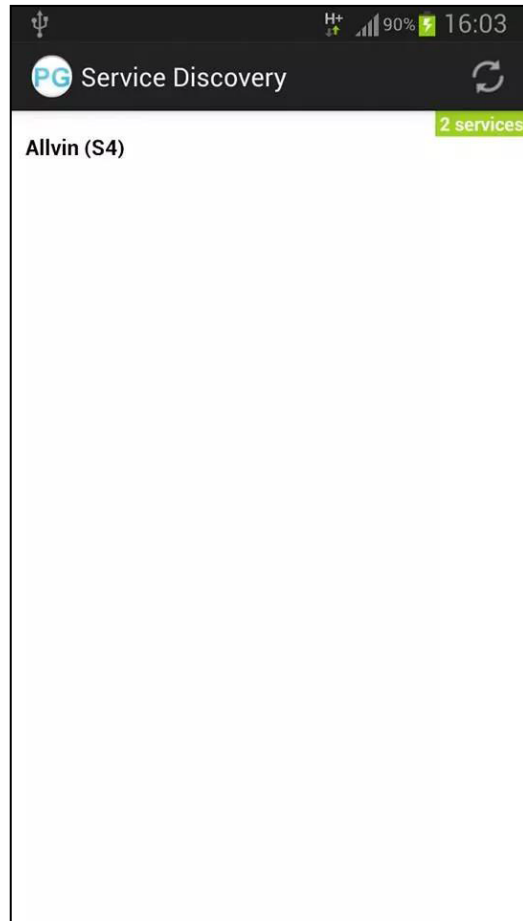
DnsSdHelper



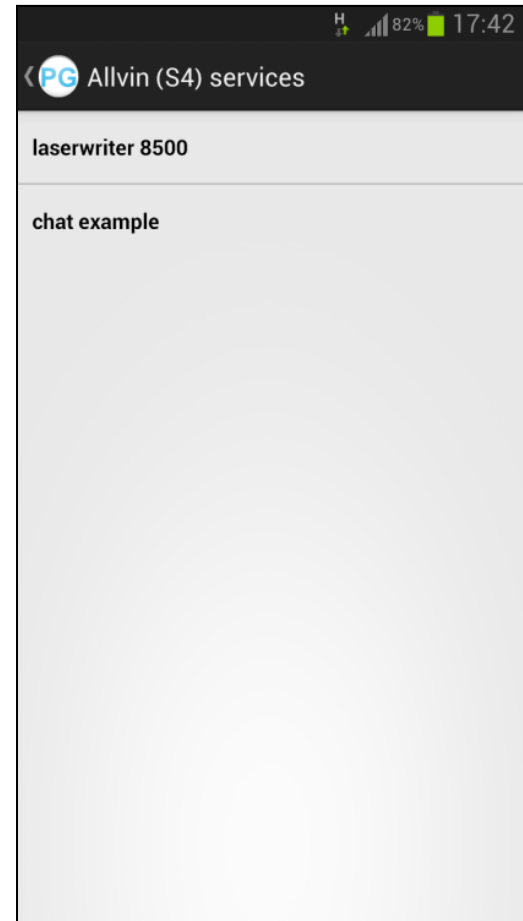
MainApplication



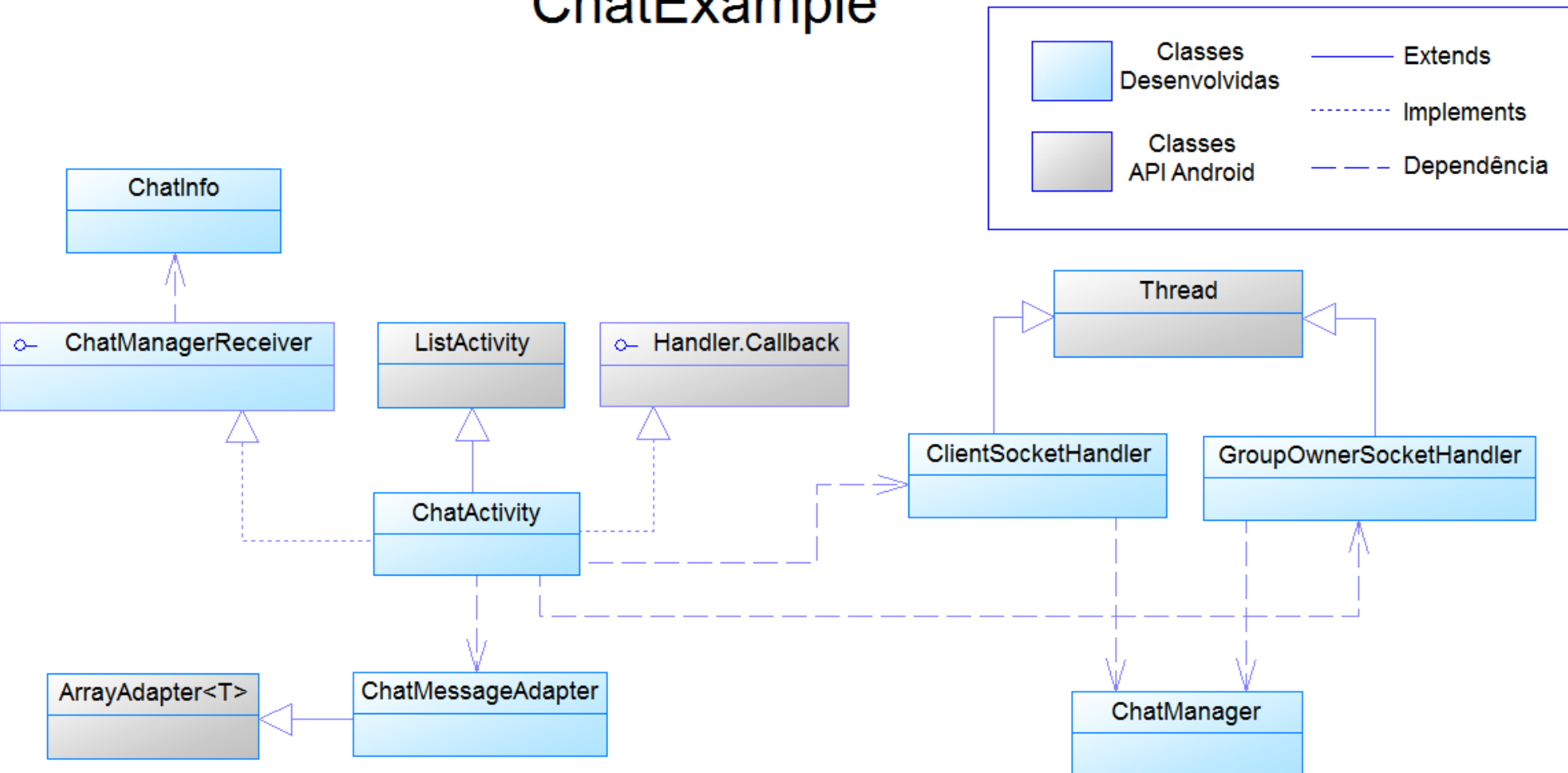
DevicesActivity



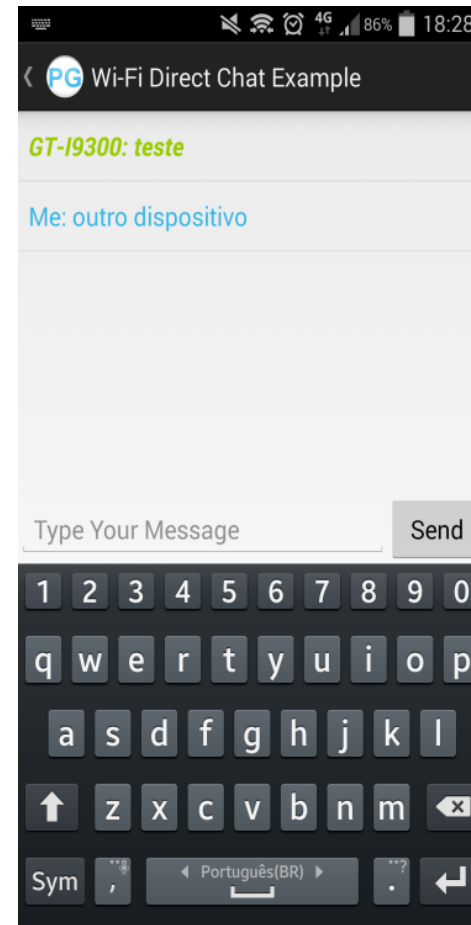
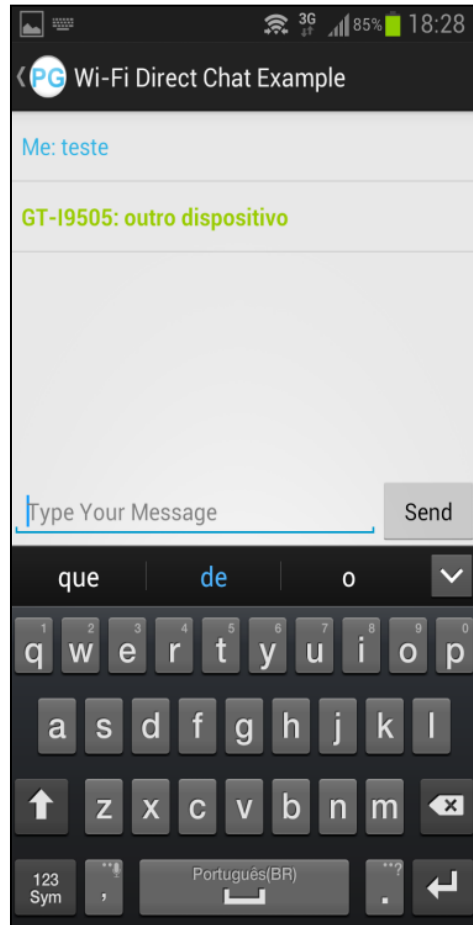
ServicesActivity



ChatExample



ChatActivity em dois dispositivos conectados



- Foi demonstrado a conexão de dispositivos via WI-FI Direct através das informações dos serviços.
- Estudo de plataformas móveis, redes, redes ad-hoc, descoberta de serviços.
- Foi possível construir um módulo com o intuito de facilitar o desenvolvimento utilizando DNS-SD na rede WI-FI Direct.
- Potencial da tecnologia WI-FI Direct em simplicidade para o usuário e velocidade de transmissão.

- Analisar o funcionamento com mais dispositivos na rede simultaneamente
- Estudos de interferência na rede e na descoberta de serviços causadas por movimentação e objetos no raio de comunicação
- Comunicação multi-hop
- Identificação da aplicação que publicou o serviço
- Visualização e conexão de serviços independente do protocolo

OBRIGADO!