

第六周实习报告

5080309684 仇卓

任务概述

继续改进 pc 客户端和 Android 客户端，增加服务管理界面，即按照服务类型显示服务以及 Action，隐藏设备信息。提供 Action 调用功能。

实现要点

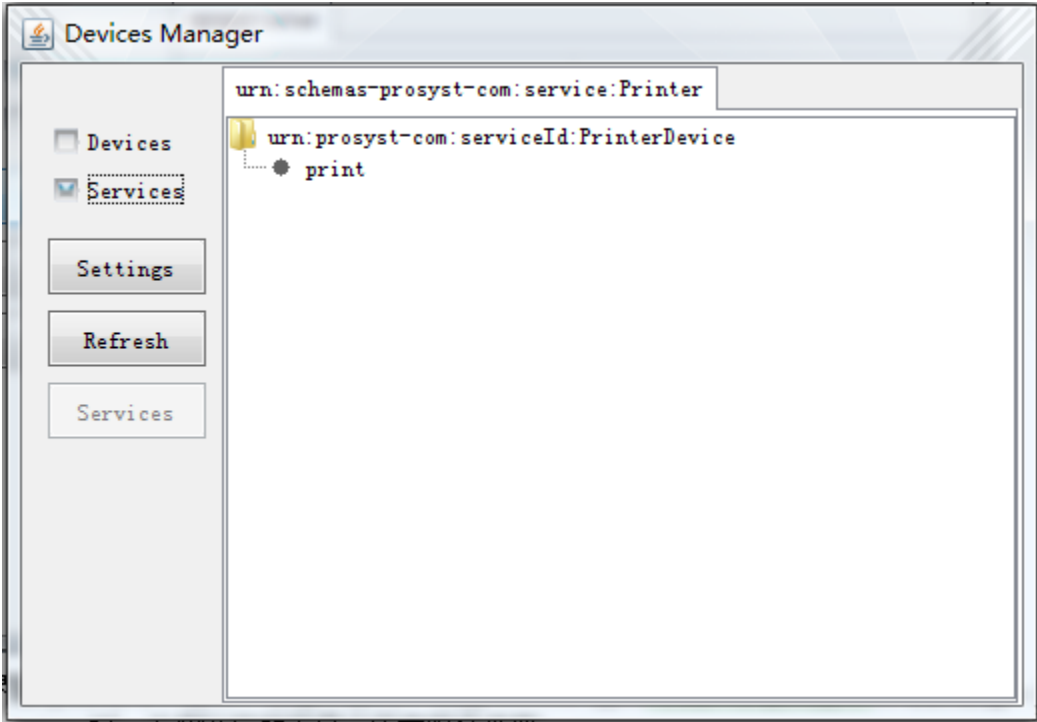
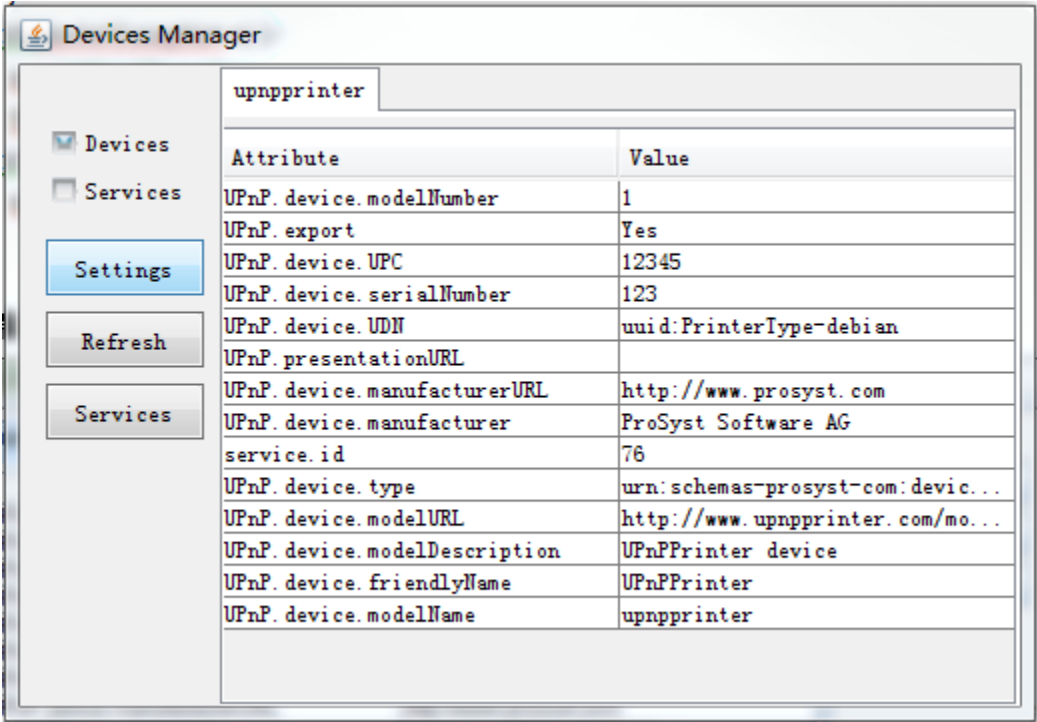
服务器端部分

增加 Action 调用功能：

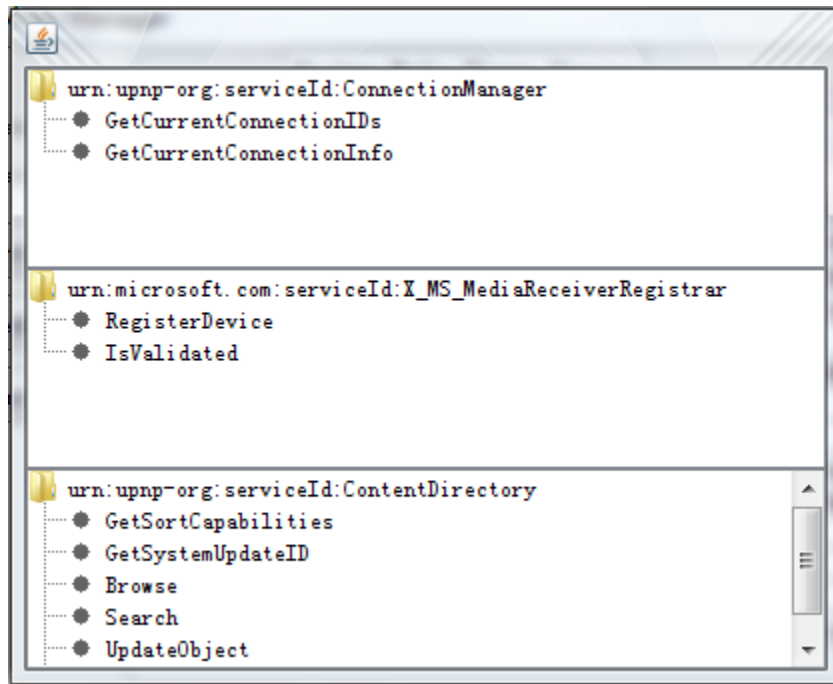
```
try {
    while (true) {
        // 结束 socket 请求
        socket = ss.accept();
        in = new BufferedReader(new InputStreamReader(socket.getInputStream()));
        // 读入请求字符串
        String s = in.readLine();
        if (s != null) {
            // 如果传入"query"则将设备信息发送给 client
            if (s.equals("query")) {
                out = new ObjectOutputStream(socket.getOutputStream());
                if (devices == null) {
                    System.out.println("devices == null");
                } else {
                    out.writeObject(devices);
                    out.flush();
                    out.close();
                }
            } else if (s.equals("invoke")) {
                // 如果传入"invoke"则接受 invoke 参数，然后调用 action
                ObjectInputStream ois = new ObjectInputStream(socket.getInputStream());
                Hashtable props = (Hashtable) ois.readObject();
                out = new ObjectOutputStream(socket.getOutputStream());
                out.writeObject(invoke(props));
                out.flush();
                out.close();
                ois.close();
            }
        }
    }
}
```

```
        in.close();
        socket.close();
    }
} catch(SocketException e) {
    e.printStackTrace();
    this.interrupt();
} catch(Exception e) {
    e.printStackTrace();
}
```

PC 端 GUI 的设计:



主界面左侧有两个选项：设备和服务。点击 Devices 选项时侧以标签页显示所有的设备。点击 Services 时，右侧以标签页显示所有服务类型，每个服务类型有不同服务，每个服务所包含的 Action 以树型结构显示。选择 Devices 选项时，可以点击左侧 Services 按钮，显示该设备所有的服务，以及每个服务所包含的 Action:

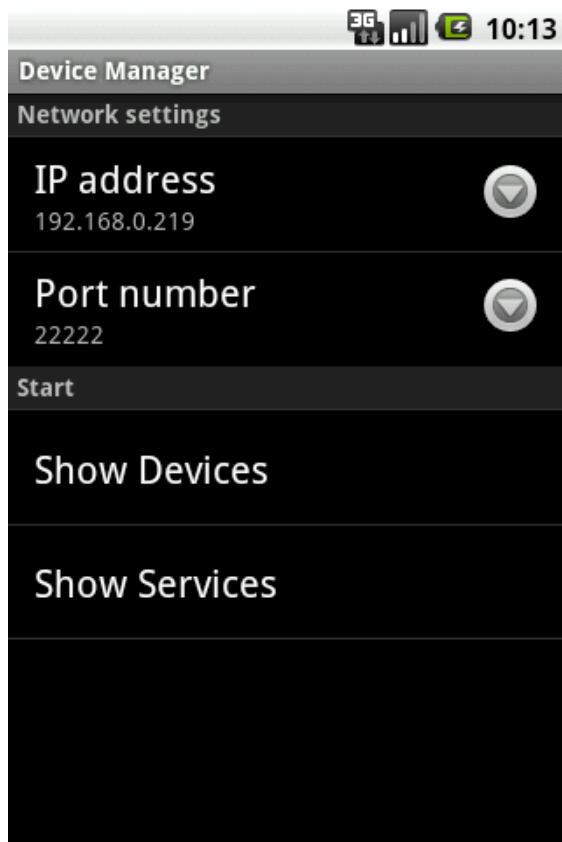


双击某个 Action 可以显示 Action 界面，列出了该 Action 的输入输出参数，填写输入参数后可以调用该 Action:

The screenshot shows the 'Invoke' dialog for the `Search` action. It contains two sections: 'Input arguments' and 'Output arguments'. The 'Input arguments' section has fields for `SortCriteria`, `RequestedCount`, `StartingIndex`, `ContainerID`, `Filter`, and `SearchCriteria`. The 'Output arguments' section has fields for `Result`, `NumberReturned`, `UpdateID`, and `TotalMatches`. At the bottom is an 'Invoke' button.

Android 程序设计:

主界面比上周增加了一个 Show Services 选项，用于服务层管理:



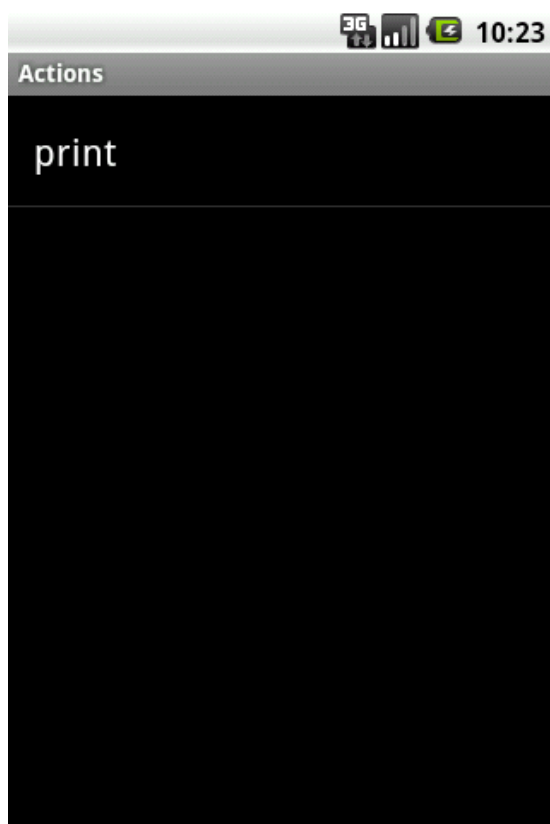
设备界面同上周相同，点击 Show Services 显示所有服务类型列表:



点击服务类型名称显示该类型服务列表：



点击服务名称显示 Action 列表：



点击进入 Action 信息界面后，填好输入参数即可调用该 Action。

注意事项和问题

Swing 界面的设计过程中使用了 Jigloo 插件辅助。

参考资料

<http://developer.51cto.com/art/200902/108179.htm>

Java Socket 编程