

北京邮电大学软件学院

2013-2014学年第一学期实验报告

课程名称： 分布式计算

项目名称： 基于 RMI 的分布式议程服务

项目完成人：

姓名： 朱泓睿 学号： 2012212033

指导教师： 李晶

日 期： 2013年 11月 23 日

一.实验目的

- 1) 熟练掌握和运用 Java RMI 技术，同时要熟练使用stub 下载、Java 安全管理器、客户回调。

二.实验内容

- 1) 使用 Java RMI 构建一个分布式议程服务（agenda service）。不同的客户应能连接到这一共享的议程服务，并查询、添加和删除议程中的会晤（meeting）安排。服务程序应具备新用户注册、清除某一用户所有会晤安排等管理功能。
- 2) 具体实验内容实验指导书已经给出

三.实验环境

- 1) OS X
- 2) Netbeans

四.支持环境

- *unix : makefile/ant/bash
- windows : bat/ant
- IDE : Netbeans/Eclipse

五.实验结果

使用RMI远程方法调用实现分布式议程服务。具体实验运行结果截图见下图。

六.附录

编译运行方法

1.利用makefile

1. **make**
2. **make server** 开启服务器
3. 新建一个窗口，**make register; make add; make query; make delete; make clear;**执行已经编辑好的命令 。或者执行**make client**运行客户端

如图：



```
localhost:RMIServer hurray$ make
rm -rf build
mkdir build
cd src && javac -d ../build *.java
注： ./function/Impl.java使用了未经检查或不安全的操作。
注： 有关详细信息，请使用 -Xlint:unchecked 重新编译。
cp bat\&bash/* build
localhost:RMIServer hurray$ make server
cd build && bash runServer.sh
RMI registry cannot be located at port 4545
RMI registry created at port 4545
Server registered. Registry currently contains:
Registry rmi://localhost:4545/meeting contains:
//localhost:4545/meeting
Hello Server ready.
```

2.利用ant

1. ant
2. 定位到build目录中，通过bash命令运行runServer.sh等shell文件

如

图

:



```
localhost:RMIServer hurray$ ant
Buildfile: /Users/hurray/Desktop/git/ketang/Distributional_Computing/lab2/RMIServer/build.xml

build-subprojects:

init:

build-project:
[echo] RMIServer: /Users/hurray/Desktop/git/ketang/Distributional_Computing/lab2/RMIServer/build.xml

build:

BUILD SUCCESSFUL
Total time: 0 seconds
localhost:RMIServer hurray$ cd build
localhost:build hurray$ bash runServer.sh
RMI registry cannot be located at port 4545
RMI registry created at port 4545
Server registered. Registry currently contains:
Registry rmi://localhost:4545/meeting contains:
//localhost:4545/meeting
Hello Server ready.
```

3.利用bash

1. bash build.sh
2. 定位到build目录中，通过bash命令运行runServer.sh等shell文件

如图：



```
localhost:RMIServer hurray$ bash build.sh
mkdir: build: File exists
注：./function/Impl.java使用了未经检查或不安全的操作。
注：有关详细信息，请使用 -Xlint:unchecked 重新编译。
localhost:RMIServer hurray$ cd build
localhost:build hurray$ bash runServer.sh
RMI registry cannot be located at port 4545
RMI registry created at port 4545
Server registered. Registry currently contains:
Registry rmi://localhost:4545/meeting contains:
//localhost:4545/meeting
Hello Server ready.
```

4.利用bat

1. build
2. runServer或register或add等等

5.手动编译运行

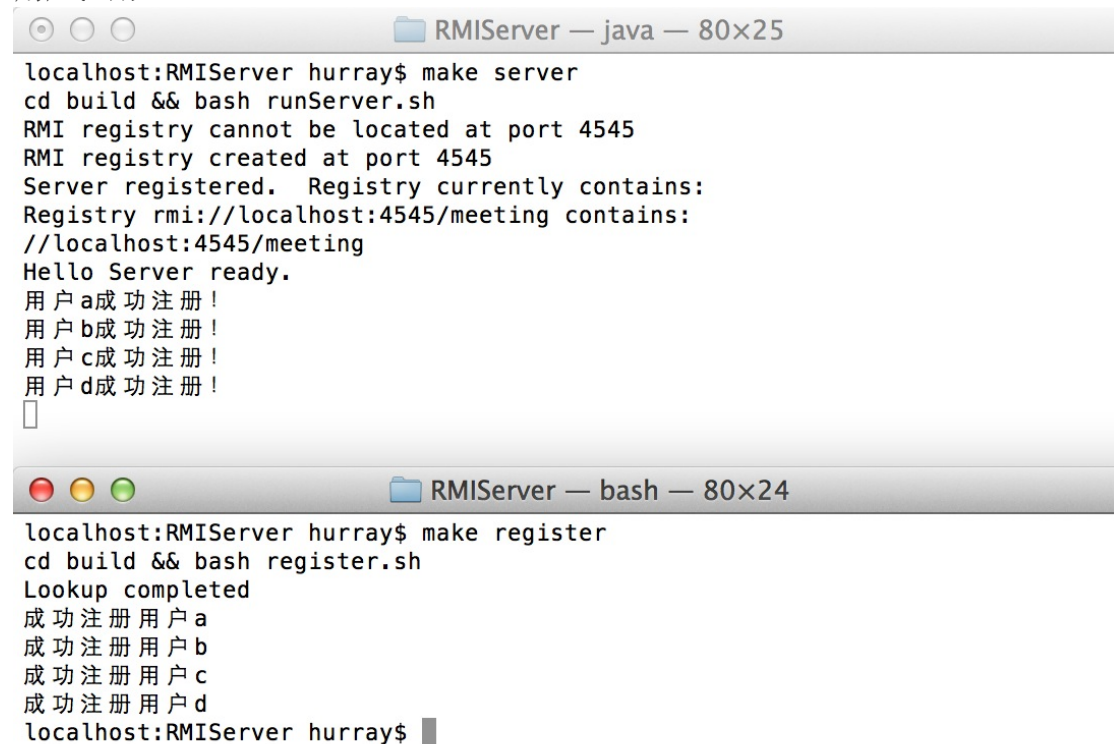
1. mkdir build
2. cd src && javac -d ../build *.java
3. cd build
4. java RMIServer打开服务器
5. java RMIClient打开客户端
6. java RMIClient + 参数：预设命令（参考各.bat文件用法）

6.利用Eclipse/Netbeans

1. 导入项目至IDE中
2. 分别运行RMIServer.java和RMIClient.java对应服务器和客户端

运行效果

用户注册



```
localhost:RMIServer hurray$ make server
cd build && bash runServer.sh
RMI registry cannot be located at port 4545
RMI registry created at port 4545
Server registered. Registry currently contains:
Registry rmi://localhost:4545/meeting contains:
//localhost:4545/meeting
Hello Server ready.
用户a成功注册!
用户b成功注册!
用户c成功注册!
用户d成功注册!
█

localhost:RMIServer hurray$ make register
cd build && bash register.sh
Lookup completed
成功注册用户a
成功注册用户b
成功注册用户c
成功注册用户d
localhost:RMIServer hurray$ █
```

添加会晤

```
localhost:RMIServer hurray$ make server
cd build && bash runServer.sh
RMI registry cannot be located at port 4545
RMI registry created at port 4545
Server registered. Registry currently contains:
Registry rmi://localhost:4545/meeting contains:
//localhost:4545/meeting
Hello Server ready.
用户a成功注册!
用户b成功注册!
用户c成功注册!
用户d成功注册!
a成功添加会晤withb@201411231300~201411231400:codeTest!
a成功添加会晤withc@201411241400~201411241530:javahaha!
a成功添加会晤withd@201411232030~201411232100:cpphaha!
localhost:RMIServer hurray$ make register
cd build && bash register.sh
Lookup completed
成功注册用户a
成功注册用户b
成功注册用户c
成功注册用户d
localhost:RMIServer hurray$ make add
cd build && bash add.sh
Lookup completed
a成功添加会晤withb@201411231300~201411231400:codeTest!
a成功添加会晤withc@201411241400~201411241530:javahaha!
a成功添加会晤withd@201411232030~201411232100:cpphaha!
localhost:RMIServer hurray$
```

查询会晤

```
localhost:RMIServer hurray$ make query
cd build && bash query.sh
Lookup completed
No1.
发起者: a
会晤者: b
开始时间: 201411231300
结束时间: 201411231400
标注: codeTest
会议ID: 1

No2.
发起者: a
会晤者: c
开始时间: 201411241400
结束时间: 201411241530
标注: javahaha
会议ID: 2

No3.
发起者: a
会晤者: d
开始时间: 201411232030
结束时间: 201411232100
标注: cpphaha
会议ID: 3

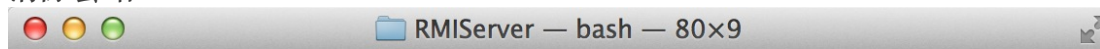
localhost:RMIServer hurray$
```

删除会晤



```
localhost:RMIServer hurray$ make delete
cd build && bash delete.sh
Lookup completed
成功删除会晤！
localhost:RMIServer hurray$
```

清除会晤



```
localhost:RMIServer hurray$ make delete
cd build && bash delete.sh
Lookup completed
成功删除会晤！
localhost:RMIServer hurray$ make clear
cd build && bash clear.sh
Lookup completed
成功删除2个会晤！
localhost:RMIServer hurray$
```

客户端1



```
localhost:RMIServer hurray$ make client
cd build && java RMIClient
Lookup completed
***** 菜单 *****
1.注册
2.登陆
3.退出
/*****/
请输入您的选择序号：

```

客户端2

```
localhost:RMIServer hurray$ make client
cd build && java RMIClient
Lookup completed
***** 菜单 *****
1.注册
2.登陆
3.退出
/*****/
请输入您的选择序号：
1

您选择了注册！
请输入用户名：
Hurray
请输入密码：
test
注册成功！
***** 菜单 *****
1.注销
2.添加会晤
3.查询会晤
4.删除会晤
5.清除会晤
6.退出
*****
请输入您的选择序号：
█
```