基于mimonode服务器的json收发系统文档

时间：2016-03-01

作者：张岱帅

1综述

该系统是对android行为采集系统的扩展，使其可以与服务器正常通信。

2系统架构

该系统是一个C/S结构的系统，由一个客户端和两个服务器组成。如图所示。

客户端：客户端是一个智能终端上的android应用程序，该应用可以实现对目标APP的分析与行为捕获，将捕获到的信息以json的格式发送到服务器1。

服务器1：服务器1是一个基于node.js的服务器，它起到接收，保存和转发消息和数据的作用。

服务器2：服务器2上运行着一个java程序，改程序通过订阅服务器1，可以收到客户端发送的json数据。目前可以将客户端发送的json数据显示出来，未来会对其进行处理。

3工作流程

1. 在android应用程序中生成需要发送的json数据后，客户端通过调用mimo-node提供的api，将json数据发送到服务器1指定的一块存储空间（Theme）。
2. 服务器2向服务器1订阅（subscribe）这块存储空间（Theme）。
3. 服务器1在接受到新的数据之后通过newMessages事件向服务器2推送数据，如果服务器2不在线则对数据进行缓存，当服务器2登录之后再次推送。

4如何运行系统

1进入服务器1

在linux终端中可以通过 rdesktop -f 10.107.29.248命令打开服务器的远程控制桌面，并进入服务器1。或者使用windows自带的远程桌面。

2 启动mongodb

$ cd mongodb/bin

$ ./mongd

3 启动redis

$ cd redis/src

$ ./redis-server

4 启动node.js

$ cd air-quality-monitor2

$ node –harmony app.js

5 进入服务器2并启动java程序。java程序也可以在自己的pc机上运行，效果相同

6 打开智能终端，运行客户端，开始分析目标APP。

5原理分析

mimo-node是基于socketio开发的，程序主要是使用newMessages、subscribeOnTheme、publishOnTheme等关键字来进行通信，其中publishOnTheme是向mimo-node服务器发送数据，subscribeOnTheme是订阅服务器上存储数据的空间，以便服务器在收到新的数据之后向其推送数据，newMessages用来接收服务器的推送数据。

第一次使用mimo-node之前要先注册用户名、密码、Space ID和Theme ID。

服务器2的java程序中，test.java文件中有对publish、subscribe、login等api的封装，以及main函数。

android应用程序中的JsonSender类对mimonode api进行封装，在MultiThreadJsonReceiveThread类中对封装函数进行调用。

注意：android应用程序和java程序的使用socketio的jar包不同，用错则显示不能连接；并要注意版本问题，版本不对则只能连接不能发送数据。

首次使用需要调用api进行注册，目前使用网页注册。