移动互联网业务品质智能测评系统设计说明书

[1.引言 2](#_Toc16086)

[1.1编写目的 2](#_Toc18616)

[1.2项目背景 3](#_Toc28883)

[2总体设计 3](#_Toc31110)

[2.1需求概述 3](#_Toc13514)

[2.2软件结构 3](#_Toc22624)

1.引言

1.1编写目的

本说明说在概要设计的基础上对移动互联网业务品质智能测评系统的各模块、程序分别进行了实现层面上的要求和说明。系统开发小组的产品实现成员应该阅读和参考本说明进行代码的编写、测试。测试成功后进行公测所有的智能测评网站系统的使用对象均可进行使用和给出建议看法然后系统维护人员会进行修改订正。

1.2项目背景

说明

1. 软件系统的名称移动互联网业务品质智能测评系统
2. 任务提出者 于鸿洲

开发者 任宝坤、徐占坤、于海跃

测试者 熊光如

2总体设计

2.1需求概述

用户将测试数据通过本系统分析后，评估出相应的性能指标

2.2软件结构

质智能测评系统分为数据库、测试文件读取并解析、解析数据计算、数据结果展示四个部分。

数据库存储包含2类 用户个人信息、指标集

文件解析模块分为5个子模块 DNS、HTTP、IP、TCP、UDP

数据计算模块分为3个子模块 链路计算、链路间、log文件间

数据结果模块分为2个子模块 性能指标、用户信息

该系统模块图如下所示：

移动互联网业务品质智能测评系统

数据库

数据结果展示

解析数据计算

测试文件读取并解析

表结构：

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| SYS\_USERS （用户信息表） | | | | |  |
| 字段 | 类型 | 长度 | 主键 | 中文名 | 备注 |
| USERNAME | varchar | 30 | Y | 用户名 |  |
| PASSWORD | varchar | 50 |  | 密码 | MD5加密+用户名 |
| USERMAIL | varchar | 50 |  | 用户邮箱 |  |
| SESSIONID | varchar | 200 |  | 会话ID | 空/NULL 表示未登录 |
| STATUS | varchar | 1 |  | 会话状态 | 0未登录、1 已登录、9 失效、2 本地存在 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| SYS\_USERDATA （用户数据表） | | | | |  |
| 字段 | 类型 | 长度 | 主键 | 中文名 | 备注 |
| USERNAME | varchar | 30 | Y | 用户名 |  |
| LISTNAME | varchar | 255 | Y | 指标集合名 |  |
| LIST | varchar | 255 |  | 指标集合 | 勾选指标项的集合字符串（后期指标增加需扩展字段长度） |

后台：

读取pcap文件

解析数据

Resolve.decoder.Pcap.java 读取文件头部类型ETH、DLT（测试工具升级会导致文件头部类型变化，需做相应维护）；依次遍历log报文，反射机制处理DNS、HTTP、IP、TCP、UDP

Resolve.decoder.IPPacket协议类型IPv4、IPv6 ，length、len ，源地址srcIP、目标地址dstIP ，上行链路UL、下行链路DL

Resolve.decoder.UDPPacket根据端口号dstPort/srcPort = 53筛选出DNS

Resolve.decoder.DNSPacket包含的IP集合，域名地址

Resolve.decoder.TCPPacket链路报文遍历，当前报文的时间、大小、SYN、ACK、SEQ、FIN、PORT、window size scale 等（链路内）

Resolve.analysis.HTTP以10进制字符流形式读取http相关报文信息

数据计算

com.util.base.AnalyzeResult过滤有效链路，遍历计算TCP链路的相关信息（链路间）

com.controller.AnalyzeController遍历计算log的相关信息（log间）