

二维码登录

详细设计说明书

版本控制

版本	日期	描述	作者
V1.0	2018/06/04	初版	许恕

目录

- 1. 引言.....3
 - 1.1 编写目的和范围.....3
 - 1.2 使用的文字处理和绘图工具.....3
- 2. 全局数据结构说明.....3
- 3. 类设计.....4
- 4. 模块设计.....5
 - 4.1 二维码生成.....6
 - 4.1.1 页面设计.....6
 - 4.1.2 处理流程.....7
 - 4.2 扫码登录.....8
 - 4.2.1 处理流程.....8
- 5. 接口设计.....8
 - 5.1 授权登录（APP）8
- 6. 数据库设计.....9
- 7. 系统性能设计.....9
 - 7.1 生成二维码性能测试.....9
 - 7.2 授权登录（APP）性能测试9
- 8. 系统出错处理.....9

1. 引言

1.1 编写目的和范围

随着智能机的普及，在手持设备端做用户验证是一种较为高效，安全的手段，而在 pc 端利用已经鉴权过的手持设备扫码登录不仅方便，而且安全。

本文档旨在指导二维码登录功能的开发。

1.2 使用的文字处理和绘图工具

文字处理软件：word2010

绘图工具：亿图 9.0

2. 全局数据结构说明

redis 节点存储数据格式为 hash 结构：

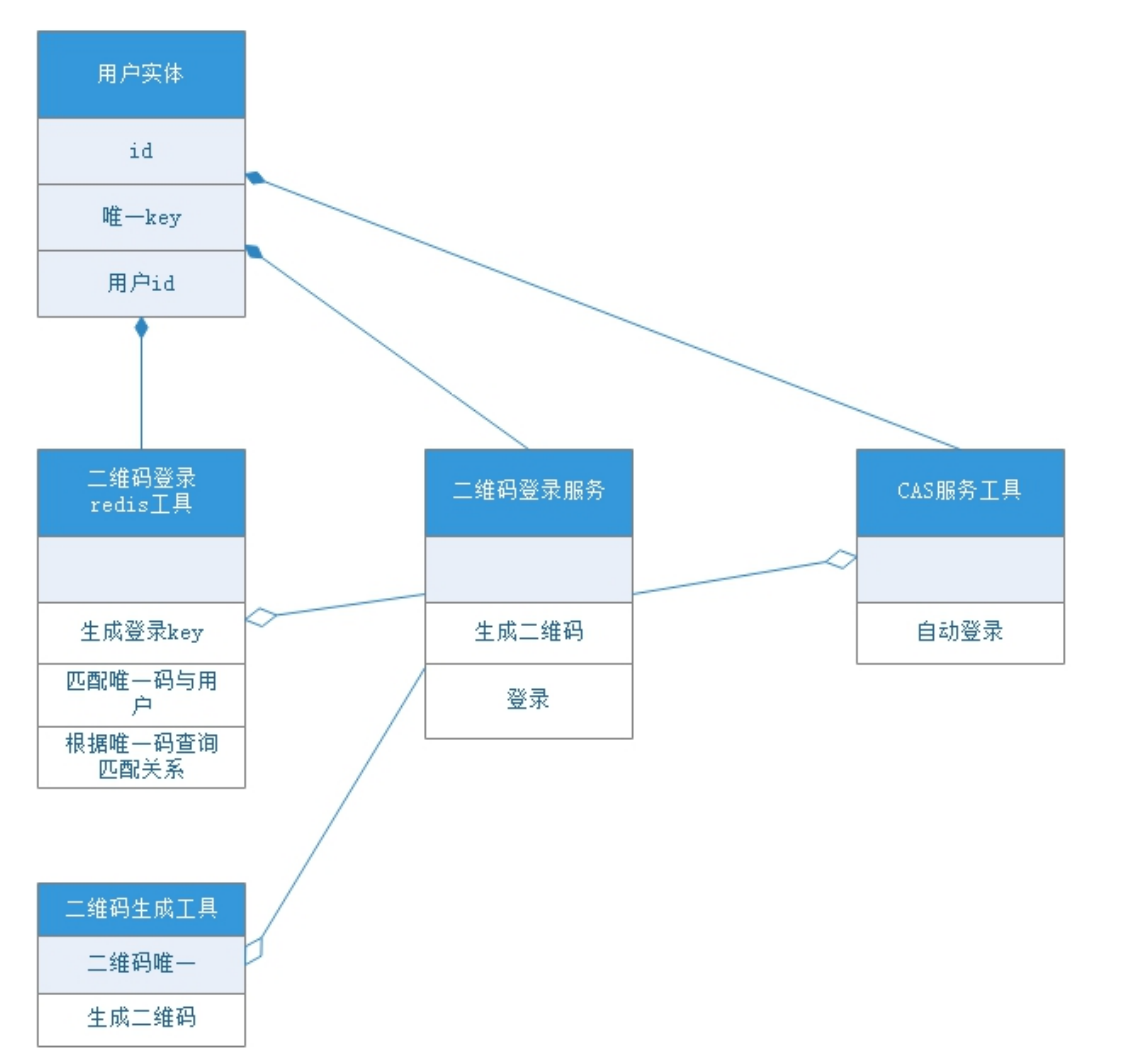
key: qrlogin_年月日

field: qrlogin_唯一标识

value: 用户 id

失效时间：2 天

3. 类设计



类名：用户实体
属性：
Id
唯一 key
用户 id
方法：

类名：二维码登录
属性：
方法：
生成二维码
自动登录

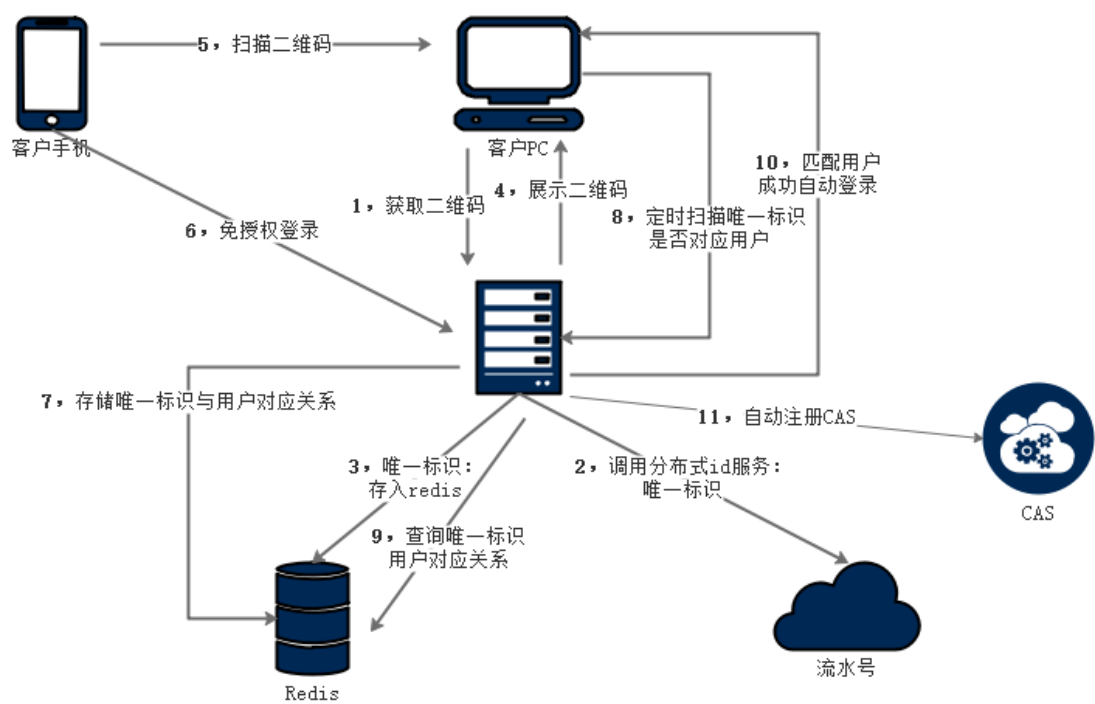
类名：redis 工具类
属性：
方法：
生成登录 key
匹配唯一码与用户
根据唯一码查询匹配关系

类名：二维码生成工具
属性：
唯一 key
方法：
生成二维码

类名：CAS 工具
属性：
方法：
自动登录

4. 模块设计

整体流程如图所示：



生成二维码流程：

服务端：

- 1，获取二维码;
- 2，调用分布式 id 服务：获取唯一标识
- 3，唯一标识：存入 redis
- 4，展示二维码

扫码登录流程：

APP：

- 5，扫描二维码
- 6，免授权登录

服务端：

- 7，存储唯一标识与用户对应关系
- 8，定时扫描唯一标识是否对应用户
- 9，查询唯一标识用户对应关系
- 10，匹配用户成功自动登录
- 11，自动注册 CAS

4.1 二维码生成

4.1.1 页面设计

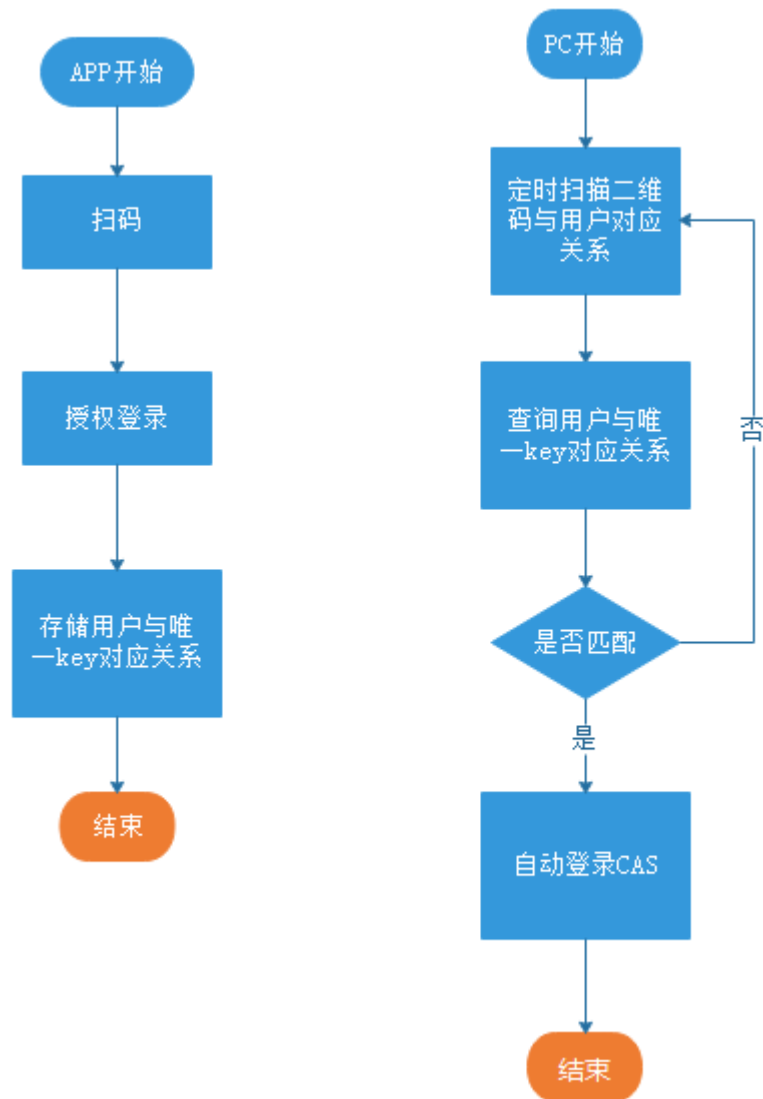


4.1.2 处理流程



4.2 扫码登录

4.2.1 处理流程



5. 接口设计

5.1 授权登录（APP）

接口：qrlogin		
接口参数		
参数名	类型	是否必须
唯一 key	String	Y
用户 ID	String	Y

返回值		
参数名	类型	说明
Result		(1: 成功, 2: 超时失败, 3: 其他失败, 联系管理员)

5.2 授权登录（CAS）--需雪飞提供

接口: qrlogin_cas		
接口参数		
参数名	类型	是否必须
用户 ID	String	Y
返回值		
参数名	类型	说明
Result		(1: 成功, 2: 超时失败, 3: 其他失败, 联系管理员)

6. 数据库设计

不涉及

7. 系统性能设计

7.1 生成二维码性能测试

在页面上对生成二维码有严格性能要求, 同一 ip 同一时间只允许生成 3 次每秒, 超过此限制, 返回过于频繁, 自动失败。

7.2 授权登录（APP）性能测试

在页面上对授权有严格性能要求, 同一 ip 同一时间只允许登录 1 次每分钟, 超过此限制, 返回过于频繁, 自动失败。

8. 系统出错处理

错误值	错误说明	备注
E001	二维码失效	二维码有效时间为 10s

E002	通信失败	联系管理员