**<辅助查寝系统>**

系统设计说明书

**作 者： 爱是用心码**

**完成日期： 2020.04.19**

**目录**

[1 引言 4](#_Toc37959946)

[1.1 编写目的 4](#_Toc37959947)

[1.2 读者对象 4](#_Toc37959948)

[1.3 项目背景 4](#_Toc37959949)

[1.4 参考资料 4](#_Toc37959950)

[1.5 术语与缩写解释 4](#_Toc37959951)

[2 总体设计 5](#_Toc37959952)

[2.1 系统运行环境设计 5](#_Toc37959953)

[2.1.1 系统运行环境结构设计 5](#_Toc37959954)

[2.1.2 硬件设备类型 5](#_Toc37959955)

[2.1.3 运行环境 5](#_Toc37959956)

[2.2 开发环境 5](#_Toc37959957)

[2.3 软件结构设计 5](#_Toc37959958)

[2.3.1 体系结构设计 5](#_Toc37959959)

[2.3.2 功能模块图 6](#_Toc37959960)

[2.3.3 数据流图 7](#_Toc37959961)

[2.3.4 类图 9](#_Toc37959962)

[2.3.5 软件技术架构设计 9](#_Toc37959963)

[3 功能模块设计 9](#_Toc37959964)

[3.1 登录功能模块 9](#_Toc37959965)

[3.1.1 功能模块详细描述 10](#_Toc37959966)

[3.1.2 功能描述 10](#_Toc37959967)

[3.1.3 接口设计 10](#_Toc37959968)

[3.1.4 输入输出格式 10](#_Toc37959969)

[3.1.5 部分功能的泳道图 10](#_Toc37959970)

[3.1.6 验收标准 10](#_Toc37959971)

[3.2 辅导员功能模块 10](#_Toc37959972)

[3.2.1 功能模块详细描述 10](#_Toc37959973)

[3.2.2 功能描述 11](#_Toc37959974)

[3.2.3 接口设计 12](#_Toc37959975)

[3.2.4 输入输出格式 12](#_Toc37959976)

[3.2.5 部分功能的泳道图 12](#_Toc37959977)

[3.2.6 验收标准 12](#_Toc37959978)

[3.3 学生功能模块 13](#_Toc37959979)

[3.3.1 功能模块详细描述 13](#_Toc37959980)

[3.3.2 功能描述 14](#_Toc37959981)

[3.3.3 接口设计 15](#_Toc37959982)

[3.3.4 输入输出格式 15](#_Toc37959983)

[3.3.5 部分功能的泳道图 15](#_Toc37959984)

[3.3.6 验收标准 15](#_Toc37959985)

# 1 引言

## 1.1 编写目的

根据《<辅助查寝系统>需求规格说明书》，在需求分析的基础上，我们对辅助查寝系统的功能划分、程序总体结构的实现有了进一步理解。对于我们团队而言，可以提高编程能力和项目构建的能力，对用户来说方便快捷，操作简单。本文档作为详细设计说明书，针对需求阶段的成果进行分析，为编码阶段铺垫基础。

## 1.2 读者对象

本说明书的预期读者为用户、业务或需求分析人员、测试人员、用户文档编写者、项目管理人员。

## 1.3 项目背景

我们计算机工程系，为了确保学生晚上的在校情况，晚上9点40打指纹，以及10点半进行人工查寝。然而上有政策下有对策，有些学生会在打完指纹后离开学校。辅导员工作比较繁忙，对于晚间查寝往往会心有余而力不足，无法及时得到反馈，确保学生的安全。

## 1.4 参考资料

1. 邹欣著.构建之法:现代软件工程[M].北京:人民邮电出版社,2017

2. 孙玉山,刘旭东主编.软件设计模式与体系结构[M].北京:高等教育出版社,2013

3、《<辅助查寝系统>需求规格说明书》

## 1.5 术语与缩写解释

无

# 2 总体设计

## 2.1 系统运行环境设计

### 2.1.1 系统运行环境结构设计

### 2.1.2 硬件设备类型

### 2.1.3 运行环境

## 2.2 开发环境

## 2.3 软件结构设计

### 2.3.1 体系结构设计

### 2.3.2 功能模块图

### 2.3.3 数据流图

### 2.3.4 类图

### 2.3.5 软件技术架构设计

# 3 功能模块设计

## 3.1 登录功能模块

### 3.1.1 功能模块详细描述

### 3.1.2 功能描述

### 3.1.3 接口设计

### 3.1.4 输入输出格式

登陆时用户账户为学生的学号

忘记密码输入的邮箱/手机为学生绑定的邮箱/手机账号。

忘记密码验证码为邮箱/手机短信下发的6位数字的验证码。

登陆或者忘记密码用户密码为 6-16 位字符串 。

登陆或者忘记密码密码不能含有中文、空格等特殊字符。

### 3.1.5 部分功能的泳道图

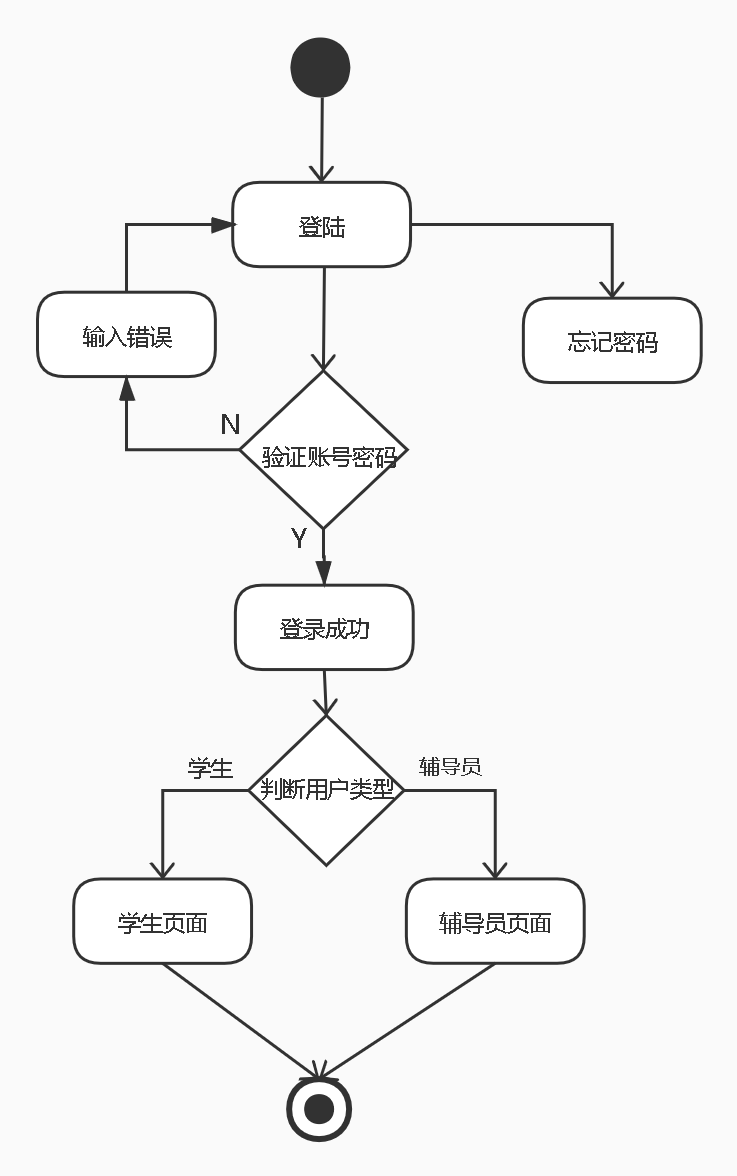
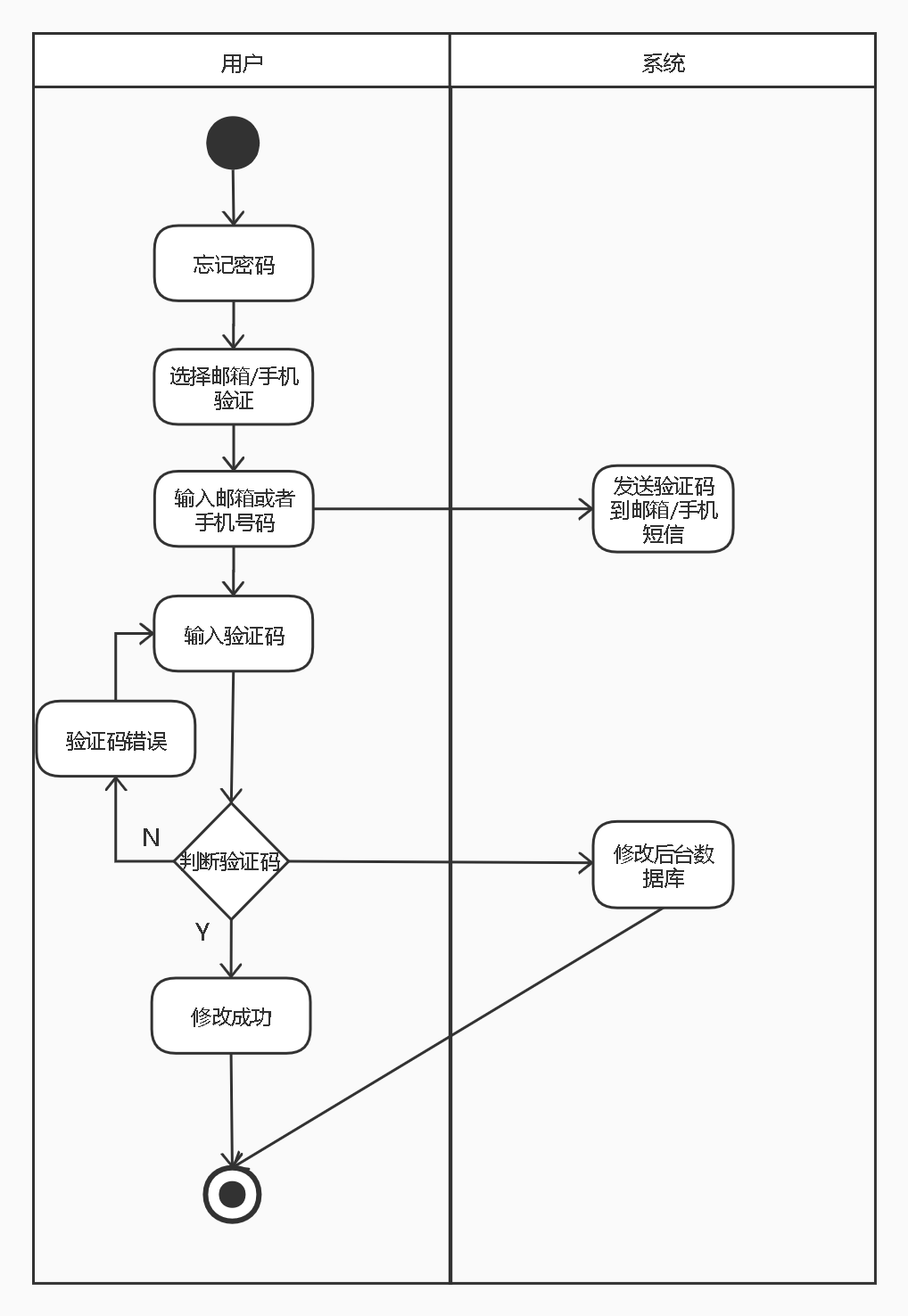


图 登陆功能图



### 3.1.6 验收标准

## 3.2 辅导员功能模块

### 3.2.1 功能模块详细描述

### 3.2.2 功能描述

### 3.2.3 接口设计

### 3.2.4 输入输出格式

修改信息时输入为学生信息：昵称、年级、系别、宿舍楼和宿舍号。

修改密码时输入为原密码和新密码。

修改/绑定邮箱输入是邮箱账号。

修改/绑定手机输入是手机账号。

获取验证码输出为邮箱/手机短信所下发的6位数字的验证码。

关于输出的是软件的一些信息（背景、初衷、使用流程等）。

宿舍管理输入为学生的个人信息：年级、系别、宿舍楼和宿舍号。

宿舍查看输入为宿舍楼（如东二）。

抽取宿舍数量输入为选择男生和女生宿舍抽取的数量。

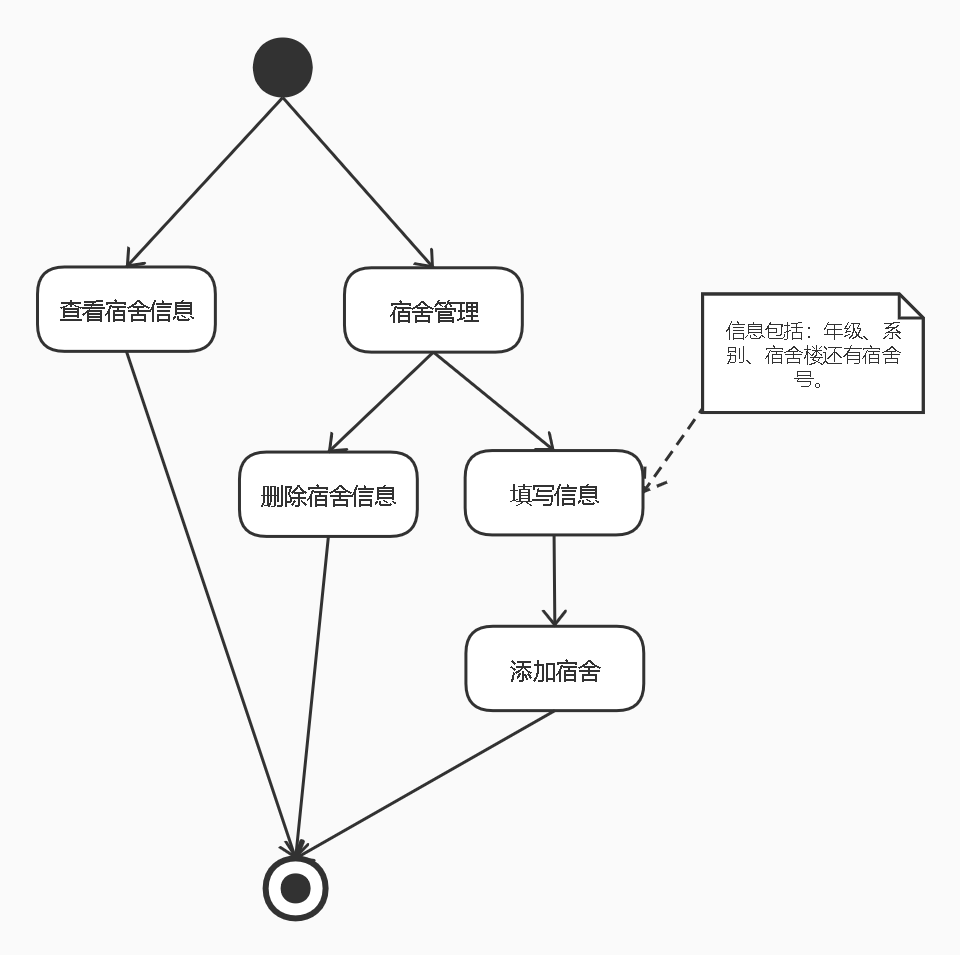
抽取宿舍自定义抽取时输入为宿舍楼跟宿舍号信息。

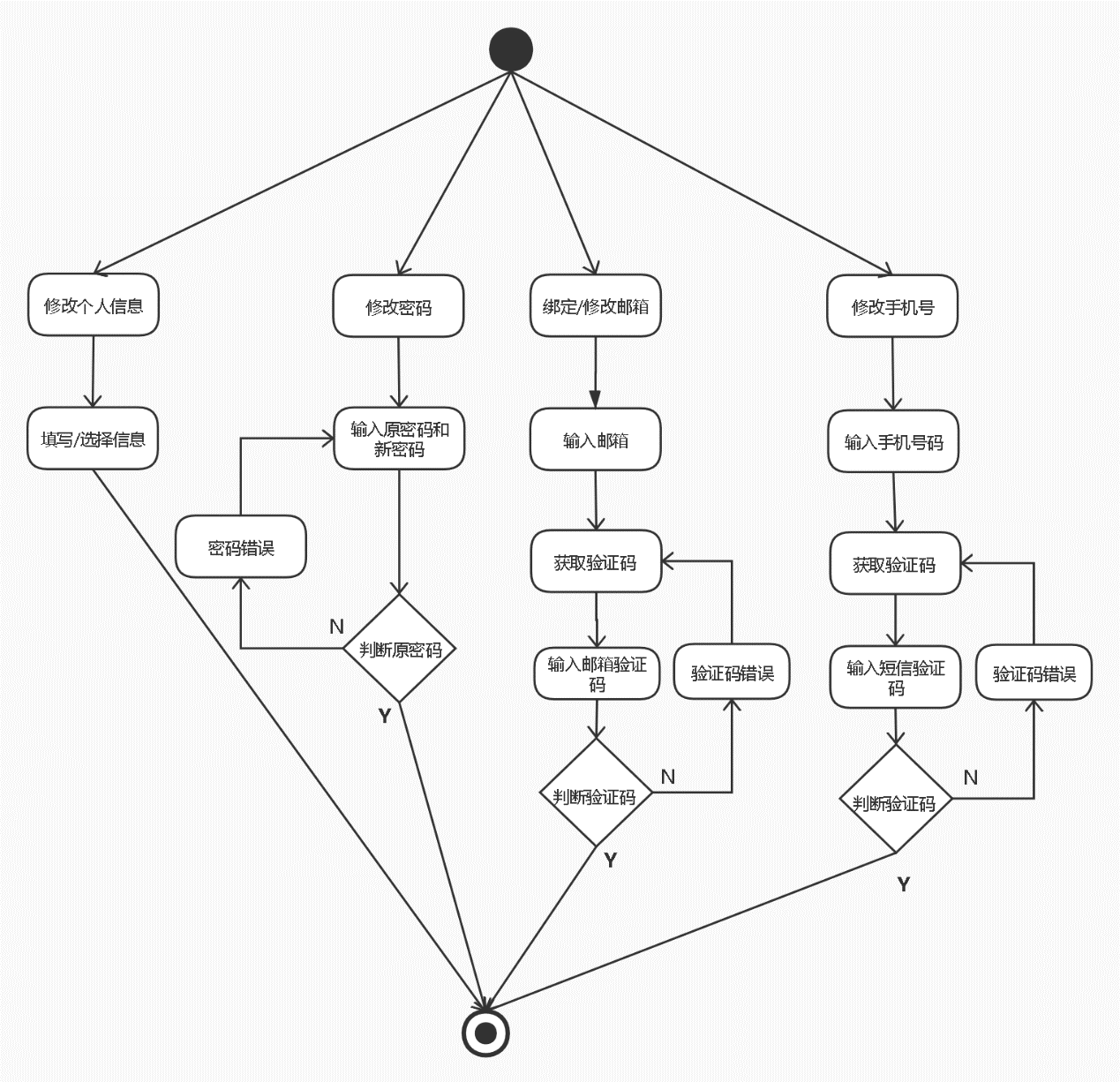
抽取宿舍输出为抽到的宿舍列表。

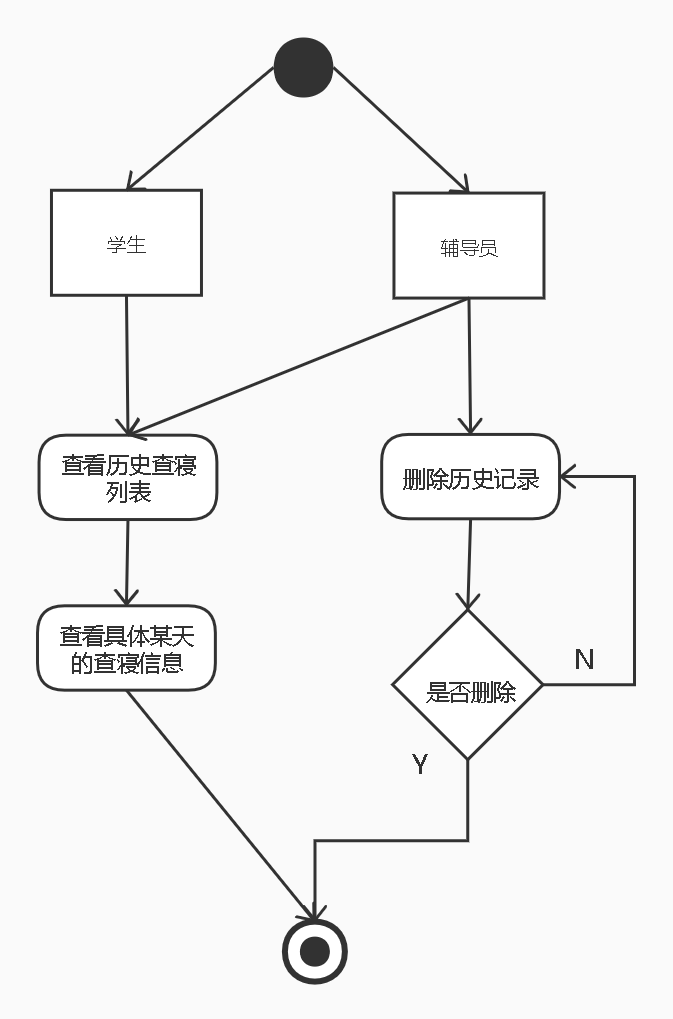
查看查寝结果时输出是全部的历史查寝列表信息。

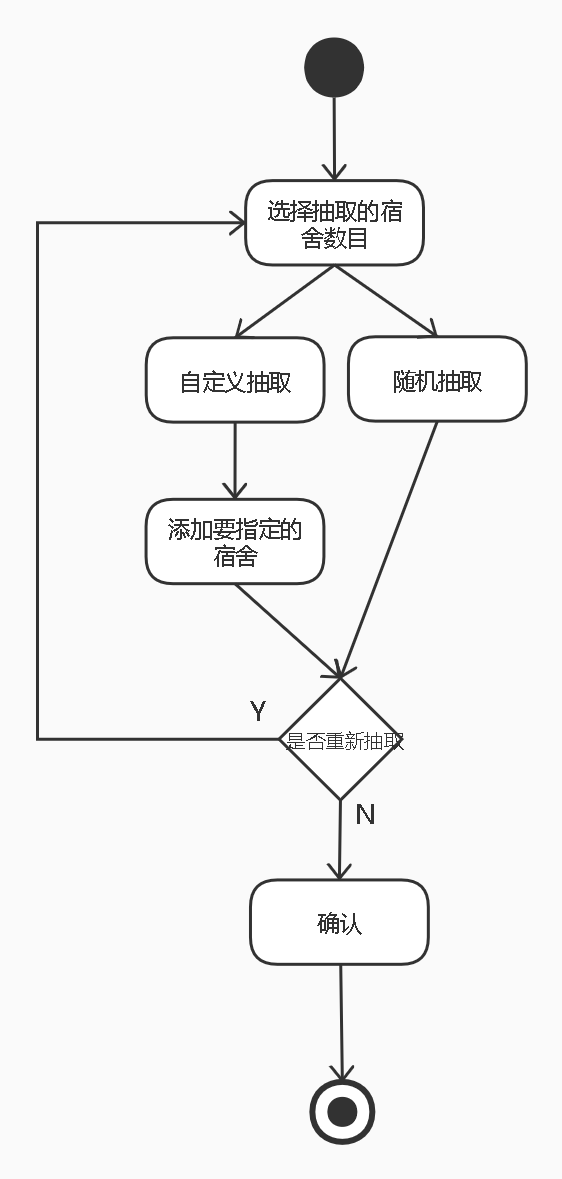
历史查寝列表中的查看详情，输出的是时间信息跟所上传的照片。

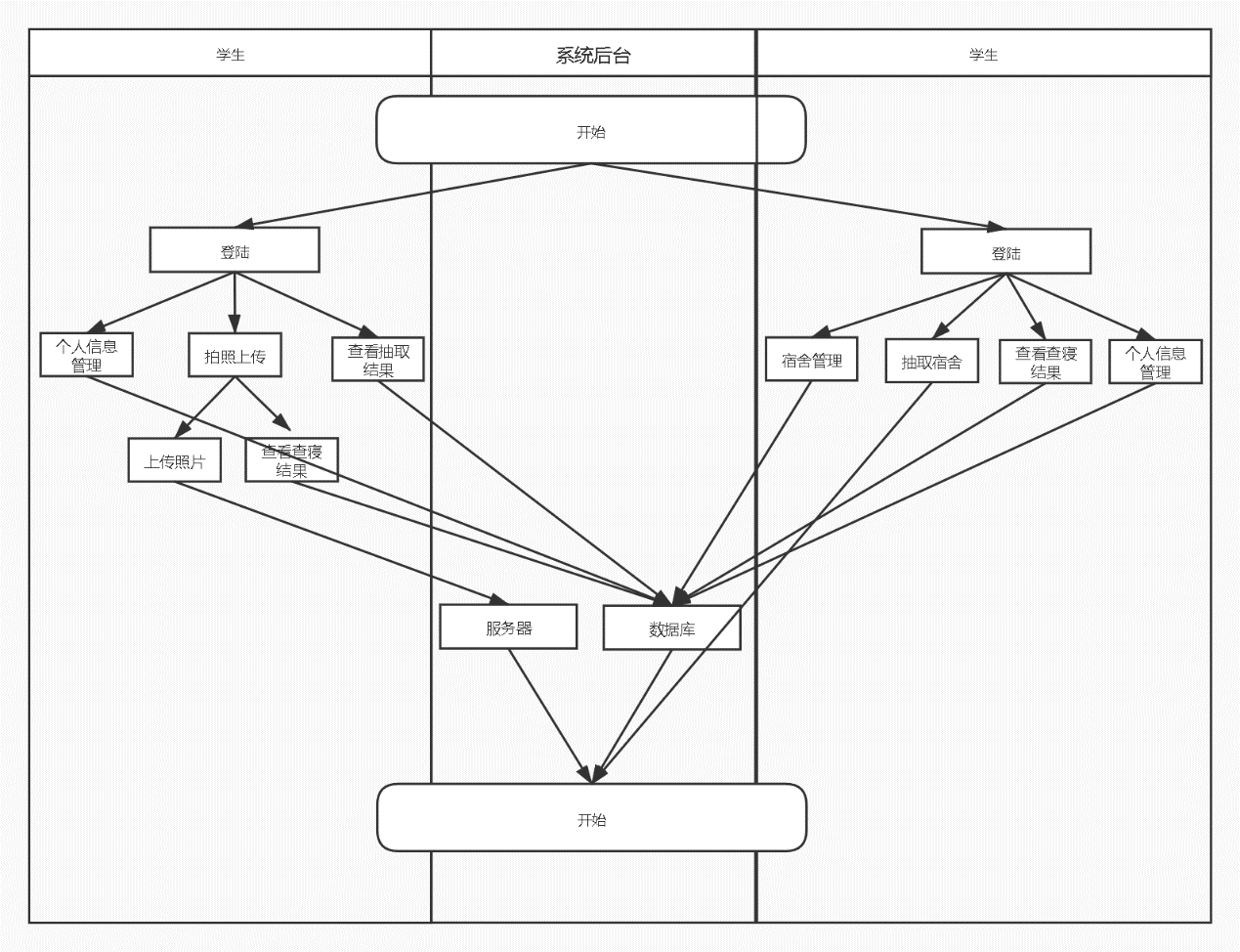
### 3.2.5 部分功能的泳道图











### 3.2.6 验收标准

## 3.3 学生功能模块

### 3.3.1 功能模块详细描述

### 3.3.2 功能描述

### 3.3.3 接口设计

### 3.3.4 输入输出格式

修改信息时输入为学生信息：昵称、年级、系别、宿舍楼和宿舍号。

修改密码时输入为原密码和新密码。

修改/绑定邮箱输入是邮箱账号。

修改/绑定手机输入是手机账号。

获取验证码输出为邮箱/手机短信所下发的6位数字的验证码。

关于输出的是软件的一些信息（背景、初衷、使用流程等）。

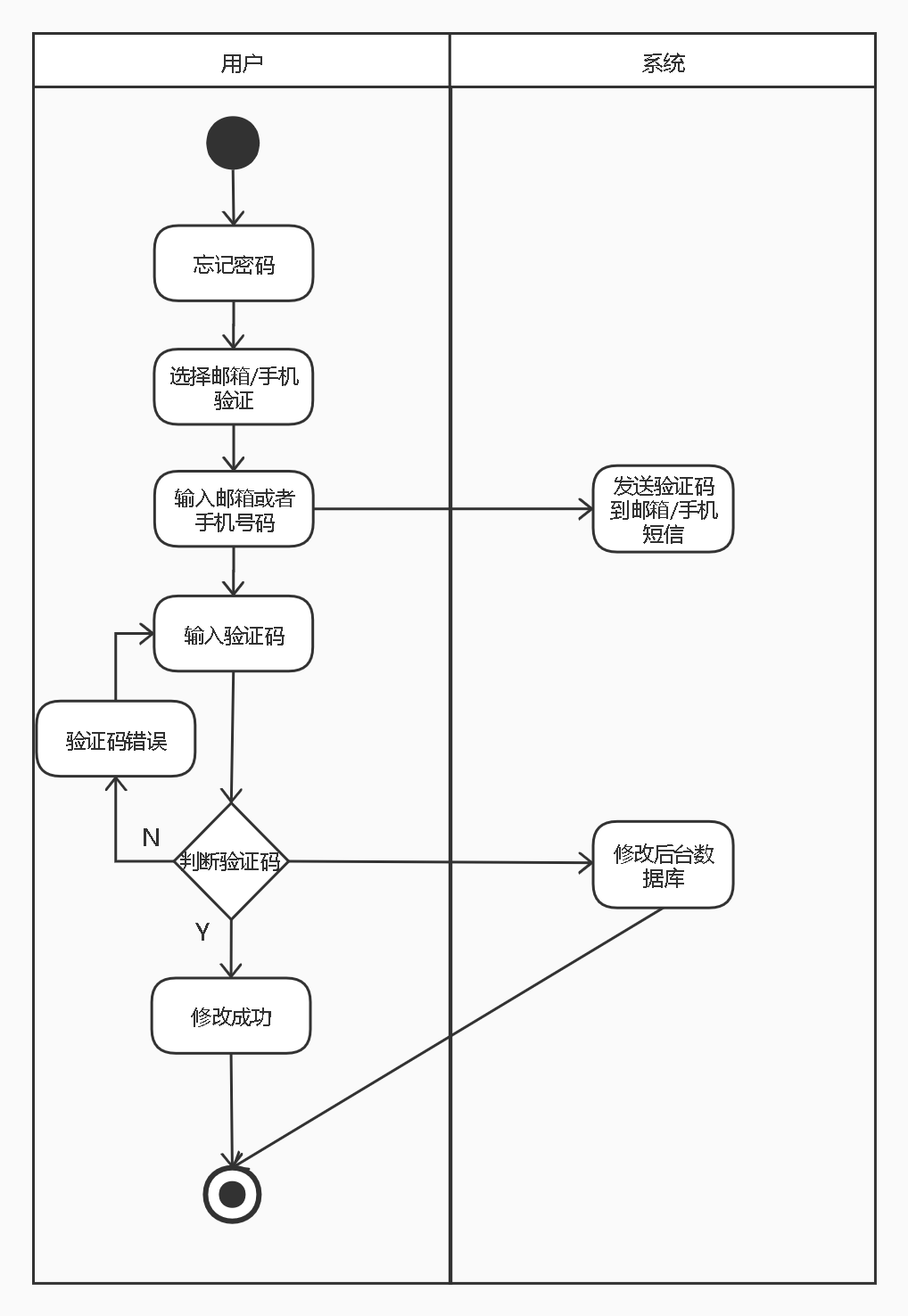
拍照上传输入的是学生拍摄的照片。

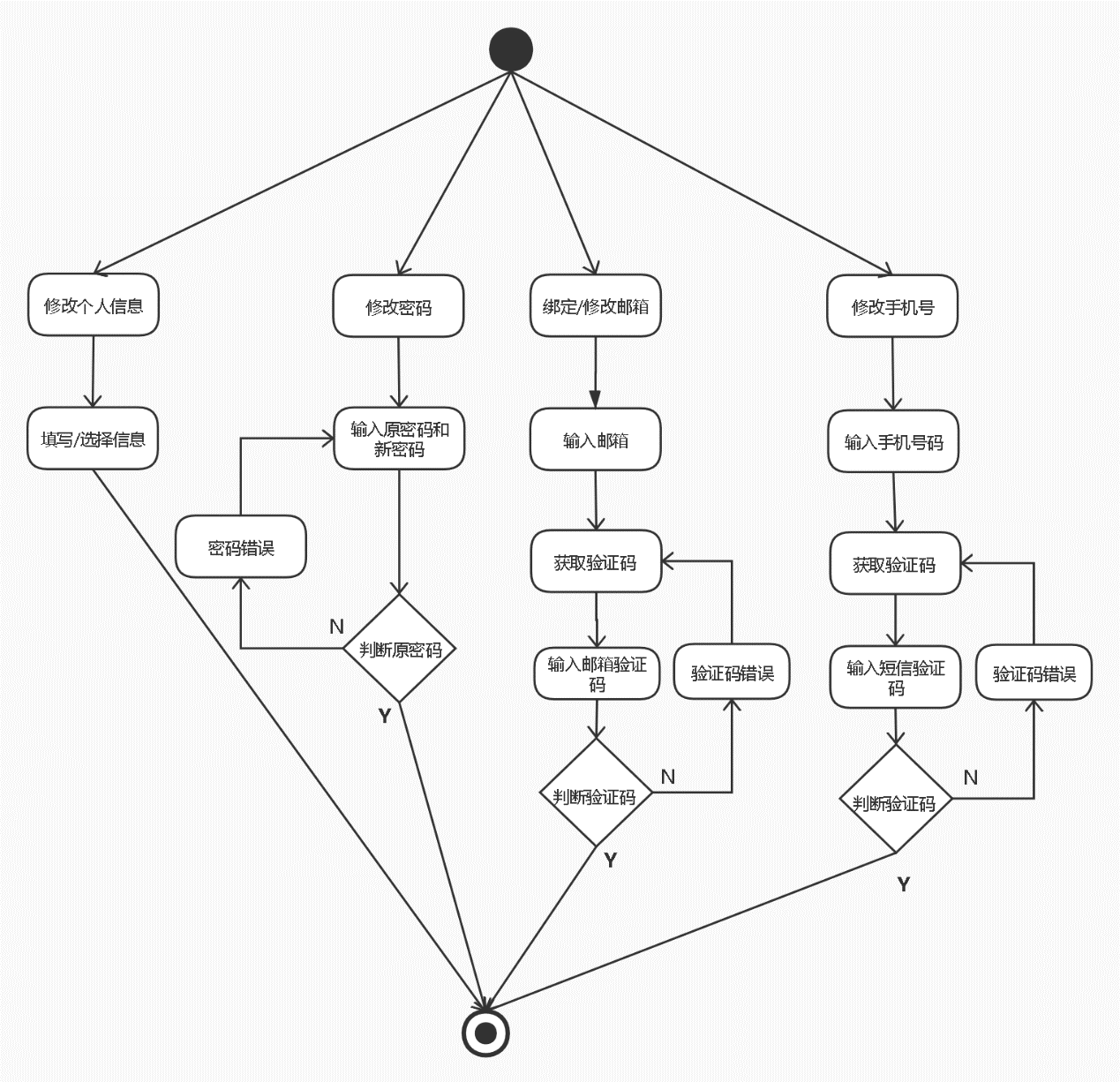
查看查寝结果时输出是自己宿舍被抽中时的列表信息。

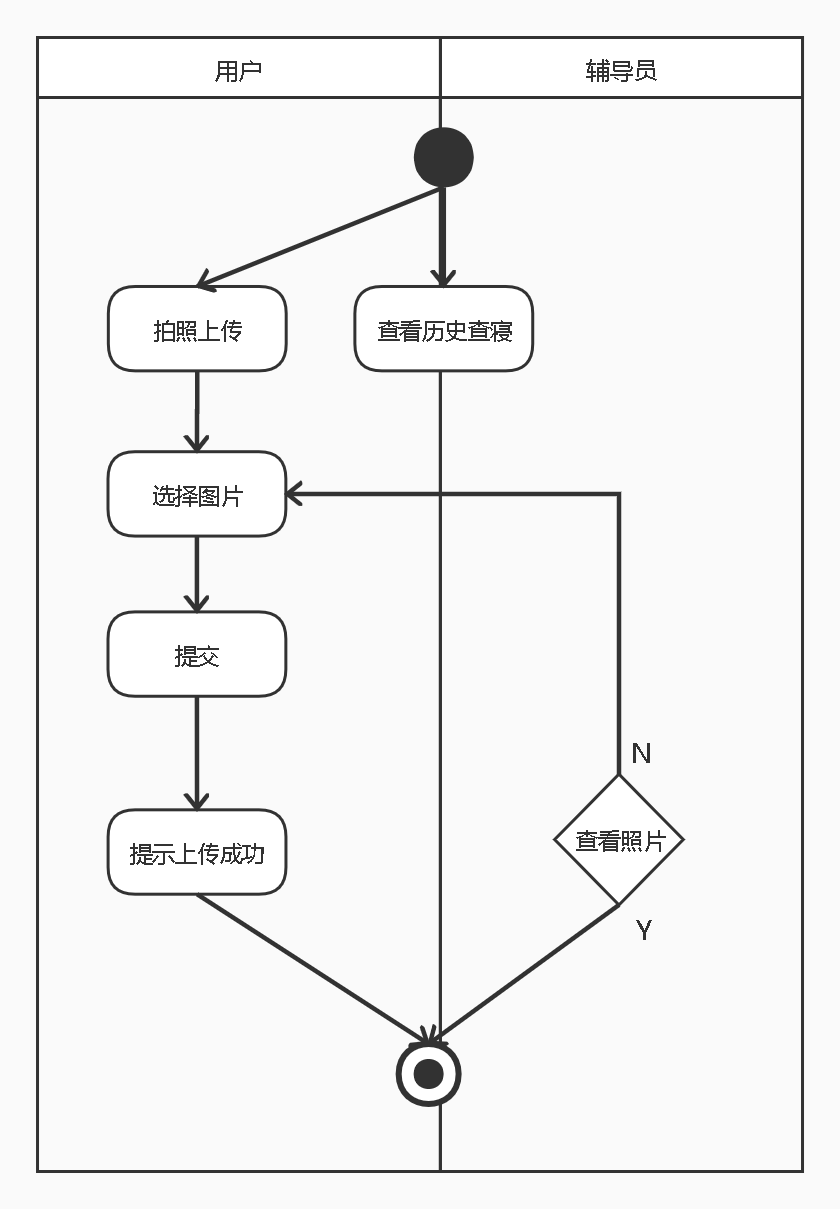
历史查寝列表中的查看详情，输出的是时间信息跟所上传的照片。

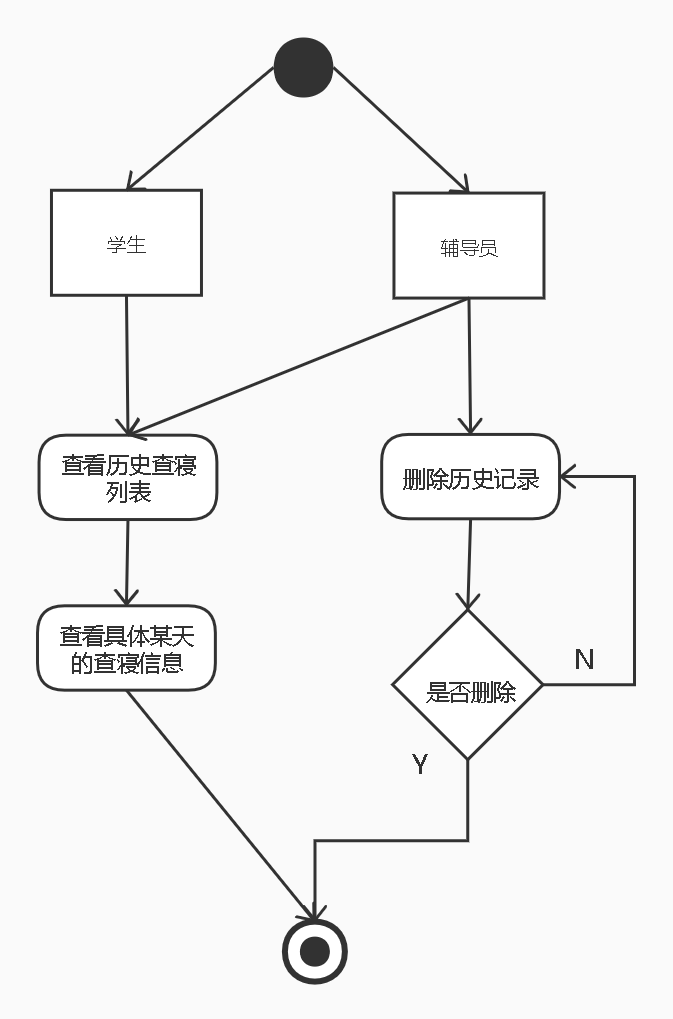
查看抽取结果输出是当天被抽取到的宿舍信息（宿舍号和对应号码）。

### 3.3.5 部分功能的泳道图









### 3.3.6 验收标准