挂号系统软件项目需求分析

与功能列表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 版本号 | 创建人 | 修改人 | 审核人 | 日期 |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

目录

1. 前台功能需求 -------------------------------------------------------------------------------------------------1
2. 后台功能需求
3. 接口功能需求
4. 项目需求分析 ------------------------------------------------------------------------------------------3
5. 功能模块说明 ------------------------------------------------------------------------------------------4
6. 软件架构设计 ------------------------------------------------------------------------------------------5

## 前台功能需求

1. 用户通过登录手机app， 需要用手机号注册，登录后 可以看到医院相关信息简介 ，如院内布局， 科室简介，科室医生简介。
2. 用户可以添加就诊卡， 此处需要与医院患者管理系统对接， 通过接口和实名认证 获取患者在医院 的就诊卡信息。 如果为新的用户， 可以申请新的就诊卡 并添加。医院患者管理系统会同步保存新用户实名信息。
3. 用户可以通过医院患者管理系统接口，获取缴费信息， 可以在线缴费 并更新医院管理系统数据， 用户也可以预存金额在系统， 需要缴费时自动从余额扣除
4. 用户可以查找科室，医生， 在线挂号缴费， 用户在本次就诊过程中实时状态会 在app里面更新，用户可以根据就诊状态 完成相关操作 如 缴费， 评论 等

## 后台功能需求

1. 后台管理员登录后台系统， 可以发表更新医院相关信息
   * 管理科室 ， 如新增科室， 修改科室信息等等
   * 管理医生， 如新增医生信息， 修改医生信息
   * 管理后台用户， 如新建其他管理员账号，
   * 管理后台用户权限， 设置 后台用户使用 权限， 如不能修改科室信息 等等
   * 查看所有前台用户相关信息， 如用户查找 ，密码重置等等功能

## 医院系统接口功能需求

1. 本系统能根据患者实名信息 本 医院患者管理系统之间进行 就医信息方面的交换 。接口应该安全可靠。
   * 发送 患者实名信息 至医院接口，获取患者就诊记录
   * 获得患者在医院的 缴费订单信息 ， 实现在线支付功能， 并通知医院系统
   * 提供患者

## 项目前台APP功能模块

系统功能对应的前台菜单列表， 数字对应一级菜单， 字母对应二级菜单

1. 医院信息
   1. 医院综合信息，特色科室介绍
   2. 医生列表，分科室展示 （顶部可选择科室）-> 医生详情
   3. 医院布局信息，医院平面图层信息
   4. 医院地图导航 （百度地图，高德地图，定位 从当前位置导航至医院）
2. 挂号中心
   1. 科室选择 收搜
   2. 可预约科室医生列表 可选择日期 最多未来7天
   3. 挂号 交挂号费 挂号成功后再消息中心可看，挂号如失败再用户中心可以看到挂号列表
3. 消息中心
   1. 当前挂号信息 ， 显示挂号科室医生和日期
   2. 当前通知信息，如显示医生出诊信息，挂号费已退回等信息
4. 用户中心
   1. 用户管理功能 用户注册， 登录， 登出， 实名认证 等添加自定义头像， 添加就诊卡
   2. 就诊管理，如挂号列表， 挂号订单清单， 订单状态订单
   3. 就诊卡 管理功能，如 充值（在线 微信支付 支付宝） 充值记录
   4. 用户评价
   5. 关注医生列表

## 项目后台管理网站功能模块

1. 医院信息
   1. 展示页面
   2. 表单修改页面
2. 科室管理
   1. 显示当前科室列表
   2. 新增，修改科室信息。
3. 医生，专家坐诊时间管理
   1. 新增，修改医生信息， 修改出诊时间
   2. 显示所有坐诊时间
   3. 新增专家坐诊时间
4. 角色管理
   1. 显示所有后台用户，用户组，新增用户，用户组
   2. 显示所有角色列表，修改角色权限
   3. 分配角色给用户，用户组

## 技术模块说明

系统分为前台和后台

**前台相关功能模块包括**

1. 用户管理功能 用户注册， 登录， 登出功能， 添加自定义头像， 添加就诊卡(是否需要整合医院现有患者信息， 医院管理系统对接， 实名认证用户自动获取就诊卡id)， 新用户申请就诊卡， 医院管理系统分配 就诊卡， 录入新用户信息， 返回就诊卡id。

用户表

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| id | Userid用户id | 昵称 | 是否已经实名 | 实名信息 | 就诊卡id | 头像 | 手机号 |
| 流水号 | 用户注册账号 |  |  | 身份证id，实名 |  | 头像路径 | 短信验证 |

申请就诊卡 功能， 是通过本系统生成 还是 第3方接口生成，

就诊卡表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 就诊卡id | 余额 | 创建日期 | 有效期 |
|  |  |  |  |

就诊卡充值记录 表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 流水号 | 就诊卡id | 数额 | 状态 | 创建日期 |
|  |  |  |  |  |

用户挂号订单表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 流水号 | 用户id | 挂号医生id | 挂号日期 | 就诊日期 | 订单状态 |
|  |  |  |  |  | 未支付， 支付完成， 就诊完成，停诊退费 |

用户评论表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 评论流水号 | 用户id | 挂号订单号 | 评论内容 |
|  |  |  |  |

用户关注表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 流水号 | 用户id | 医生id |
|  |  |  |

1. 在线充值功能。

微信支付，支付宝支付接口 传统就诊卡 充值在线下操作，如需在线充值 需与医院确认 是否 存在相关充值界面 可以供调用， 如没有， 是否需要直接集成在本系统内， 如何与医院现有管理系统数据整合，获取医院所有业务数据（参考https://baijiahao.baidu.com/s?id=1601813013403576061&wfr=spider&for=pc）。

**后台管理功能模块**

1. 医院信息管理系统

有医院信息录入表单，实现跟新，数据保存在本地文档，app通过读取文档最后更新时间 跟新页面并实现本地缓存

1. 科室管理系统

录入医院， 科室，医生信息。

科室分类表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 科室分类id | 分类名 | 父级分类id |
| 从1 开始 |  | 顶级分类为0 |

科室表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 科室id | 科室名 | 科室分类id |
|  |  |  |

医生表 专家表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 医生id | 医生名 | 科室id | 个人简介 | 头像路径 | 详细介绍 | 是否为专家 | 专家相关信息 | 工号id |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |

专家坐诊时间管理表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 流水号 | 医生id | 坐诊时间 |
|  |  |  |

需要确认专家时间的安排， 是每周固定时间 还是每次录入不同日期，每日医生挂号数量设置

停诊管理表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 流水号 | 医生id | 停诊时间 |
|  |  |  |

录入停诊信息后， 需要确认相关信息， 确认后 修改挂号表单中状态， 生成停诊通知 给用户

停诊通知 （系统生成）

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| id | 停诊信息 | 停诊医生id | 用户id |  |
|  |  |  |  |  |

通知采用发送短信的方式 ，并在app中显示。 需要短信接口 用户注册短信验证

后台管理系统有相关模块实现以上数据表的 添加，删除， 编辑 ，列表功能

1. 后台系统角色权限管理系统
   1. 角色列表
      1. 总管理员 超级权限 创建其他后台用户 分配权限
      2. 系统日常管理员 所有读取查找权限，维护专家坐诊信息
      3. 医生用户 查看所有预约者信息。 医生用户登录 密码修改
   2. 权限列表
      1. 权限对象 权限操作
   3. 用户 用户组管理
      1. 用户组列表

角色表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 角色id | 角色名字 | 角色拥有权限 | 角色拒绝权限 |
|  |  |  |  |

可以通过特殊符号如\*表示所有权限，

权限表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 权限id | 权限对象 | 权限操作 |
|  |  |  |

权限对象表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Id | 对象描述 | 对象名 |  |
|  |  | 字符串 （一定的规范） |  |

通过技术人员初始化此表，与系统功能相关。

后台用户表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 用户id | 用户名 | 密码 |
|  |  |  |

新建医生表会自动创建一个后台用户表数据， 用户名为医生表工号，密码默认为空

系统管理员账号不需要记录在后台用户表中。 管理员新增用户不能和医生工号表重复

用户组表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 用户组id | 用户组名 | 角色列表 |
|  |  |  |

用户用户组

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 流水号 | 用户组id | 用户id |
|  |  |  |

通过此表 和用户组表 可以获取 指定用户的用户组 或 指定用户组内的所有用户