<牙科医院管理系统>

软件需求规约

版本 <1.0>

修订历史记录

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **日期** | **版本** | **说明** | **作者** |
| 18日/6月/2022年 | 1.0 | 制定了本软件的需求规约 | 李怿洲 |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

目录

1. 简介 4

1.1 目的 4

1.2 定义、首字母缩写词和缩略语 4

1.3 参考资料 4

2. 整体说明 4

3. 具体需求 4

3.1 功能 5

3.1.1 <Use case 图> 5

3.1.2 <Use case1 规约> 5

3.1.3 <Use case2 规约> 5

3.2 易用性 5

3.2.1 <易用性需求一> 5

3.3 可靠性 5

3.3.1 <可靠性需求一> 6

3.4 性能 6

3.4.1 <性能需求一> 6

3.5 可支持性 6

3.5.1 <可支持性需求一> 6

3.6 设计约束 6

3.6.1 <设计约束一> 6

3.7 联机用户文档和帮助系统需求 7

3.8 接口 7

3.8.1 用户界面 7

3.8.2 硬件接口 7

3.8.3 软件接口 7

3.8.4 通信接口 7

3.9 适用的标准 7

软件需求规约 (简化版)

# 简介

## 目的

本软件为上海交通大学软件工程原理课程大作业，实现了一个具有基本功能的牙科医院挂号系统。

## 定义、首字母缩写词和缩略语

挂号：患者获得就诊的序号。

诊疗：医生对患者的病情作出更新。

## 参考资料

[1] 需求概要设计文档格式标准[S].GB856D-1988.

[2] Robert C. Martin.敏捷软件开发：原则、模式与实践[M].北京：清华大学出版社，2003.09

# 整体说明

• 产品总体效果

产品总体外观简约，功能完善。可以实现一个牙科医院的基本功能。

• 产品功能

给未注册的用户提供注册功能。对已注册的患者用户，提供挂号，查询个人病历的功能；对医生用户，提供更改诊疗流程的功能；对管理员用户，提供管理用户信息的功能。

• 用户特征

游客、患者为外行型，医生基本为外行型，管理员为熟练型。用户面向全年龄，有就诊需求的病人、在医院工作的医生等。

• 约束

用户信息要完善，挂号要遵守挂号的条件。

• 假设与依赖关系

每一个挂号订单都依赖于病人信息和医生信息建立。

网站的信息依赖于数据库传入。

• 需求子集

挂号、查询诊疗信息、退号

# 具体需求

## 功能

### <Use case 图>

图示

描述已自动生成

### <挂号 规约>

**挂号：**

用例简述：该用例规定了患者用户如何利用系统进行线上挂号的流程

执行者：以患者身份登录系统的用户

前置条件：用户以患者身份登录系统，进入挂号系统

后置条件：该用户的挂号被系统记录

基本流：

1. 用户单击导航栏中的所需科室菜单，如“牙科”菜单；

2. 系统显示该科室所有医生及其相关信息列表；

3. 用户单击某位医生信息下方的“点击挂号”链接；

4. 系统显示该医生姓名，上班时间及剩余可挂号数量；

5. 用户单击“确认挂号”，提交挂号；

6. 系统自动检查挂号，生成挂号号，记录挂号时间；

7. 系统在用户个人中心及其对应医生的个人中心显示此次挂号信息。

备选流：

1a. 用户单击“按名称查找医生”输入栏输入字段，单击“查找”键

若用户输入的字段存在对应医生，系统进入第4步，否则返回“医生信息不存在”警告框，返回第1步

4a. 用户选择取消挂号

返回第1步

6a. 挂号时间不在医生上班时间内或可挂号数量不足

系统提示“挂号失败，请核对医生上班时间及剩余可挂号数量”，返回第4步

非功能需求：系统响应客户时间不超过3秒

### <诊疗流程 规约>

**诊疗流程：**

用例简述：诊疗（医生）

用例简述：该用例用于医生在患者诊疗后记录诊疗情况，并设置流程中下一步的诊疗措施。

执行者：以医生身份登录系统的用户

前置条件：用户以医生身份登录系统，进入诊疗系统

后置条件：医生的诊疗行为被系统记录

基本流：

1. 用户单击导航栏中的“诊疗”一项；

2. 系统显示该医生的所有病人及其诊疗进度；

3. 用户单击某位病人信息下方的“诊疗”链接；

4. 系统显示该病人姓名，及其诊疗的具体情况；

5. 医生根据患者情况，选择患者下一步诊疗程序；

6. 系统检查程序的可行性；

7. 系统在用户个人中心及其对应医生的个人中心显示更新后的诊疗进度。

备选流

2a. 系统显示新挂号，医生把新的挂号排入诊疗名单中。

4a. 医生根据患者情况将患者转换科室。

用例结束

6a. 该程序与医生要办的其他时间程序冲突

系统提示“时间冲突，请重新设置程序”，返回第5步

非功能需求：系统响应客户时间不超过3秒

## 易用性

### <易用性需求一>

针对主体的普通用户（病人）不需要经过任何培训，只需要在站内给出适当引导即可。

针对医生用户，也基本不需要培训，功能均简单易用。

针对管理员用户，需要经过30分钟的简单培训即可应用全部功能。

挂号任务符合主流的线上预约挂号方式，易用。

网站设计符合Microsoft的GUI标准。

## 可靠性

### <可靠性需求一>

错误率：错误率低于1%

平均故障间隔时间：20天

平均修复时间：24小时

## 性能

### <性能需求一>

事务平均响应时间：40ms

吞吐量：25

容量：可容纳30人同时操作

## 可支持性

### <可支持性需求一>

使用语言中的顺序、选择、重复等有限的基本控制结构表示程序逻辑。

选用的控制结构只准许有一个入口和一个出口

复杂结构用基本控制结构进行组合嵌套来实现

## 设计约束

### <设计约束一>

编程语言：JAVA，STL，JavaScript，html

开发工具：IntelliJ，MySQL，Navicat

框架：前端为React 架构，使用 WebPack打包管理

后端为Spring MVC框架，并使用Maven打包管理

数据库：MySQL

中间件：tomcat

## 联机用户文档和帮助系统需求

目前不存在联机用户情况。

## 接口

### 用户界面

实现三个主要界面和每个主要界面对应的多个分界面。三个主要界面分别对应病人、医生、管理员的登录。分界面可以实现信息查询和更改。

### 硬件接口

需要连接电脑接口，在电脑上的数据库中对软件的挂号信息进行记录。

### 软件接口

Windows标准接口：

网站通过程序界面向用户推送最近可挂号单，及相关信息。

当用户在网站上面完成挂号后，可以在个人信息中查看与更改选择，数据库也会对信息进行记录。

### 通信接口

暂未考虑通信接口的实现。

## 适用的标准

计算机软件开发规范 GB8566-88

计算机软件产品开发文件编制指南 GB8567-88

计算机软件需求说明编制指南 GB9385-88