

基于微信平台的医院门诊预约挂号系统的设计

郑思静, 李晶, 廖豪

武汉东湖学院 湖北武汉

【摘要】随着计算机技术的不停发展,网络功能已逐渐渗透到各个行业,成为了人们生活中的一部分。随着城镇人口的爆发式增长,人们去医院挂号就医难度越来越大,排队是一个十分头痛的问题,一些就诊人数较多的地方可能挂号就要花费近一天。为了缓解医院挂号就医排长龙的问题,本论文讨论的是利用网络技术,实现网上预约挂号。本文主要介绍了基于 J2EE 的网上预约挂号系统的设计与实现,医院预约挂号系统的前台 web 端应用,包括患者挂号平台和医生列表平台;后台管理,包含后台管理员对各项功能的管理等。通过互联网实现在线挂号查询、医生管理、挂号管理等功能。

【关键词】网上预约挂号; java; MySQL; B/S 结构

【收稿日期】2022 年 12 月 26 日 **【出刊日期】**2023 年 1 月 21 日 **【DOI】**10.12208/j.aics.202300013

Design of hospital outpatient appointment registration system based on WeChat platform

Sijing Zheng, Jing Li, Hao Liao

Wuhan Donghu University, Wuhan, Hubei

【Abstract】 With the continuous development of computer technology, network functions have gradually penetrated into various industries and become a part of people's lives. With the explosive growth of urban population, it is more and more difficult for people to register for medical treatment at hospitals. Queuing is a very headache problem. It may take nearly a day for some places with a large number of patients to register. In order to alleviate the long queue of hospital registration, this paper discusses the use of network technology to achieve online booking registration. This paper mainly introduces the design and implementation of J2EE-based online booking registration system, the foreground web application of hospital booking registration system, including patient registration platform and Doctor List platform. Background management, including the management of various functions by the background administrator. Online registration query, doctor management, registration management and other functions are implemented through the Internet.

【Keywords】 Online booking registration; Java; MySQL; B/S structure

1 预约挂号系统开发的可行性分析

1.1 管理上的可行性

本系统将预约信息整理成表单上传至数据库当中,医生以及管理员只需要调用数据库内容即可清晰地显示出不同患者的挂号预约需求,一目了然,信息处理速度更快、更方便,大大减少了管理员的工作量,也避免了现场可能出现的由于各地口音不同而产生的交流困难的现象,同时也减少了现场挂号对于现场秩序的维持所付出的人力物力。再者,有挂号需求的都是身体不舒服有疾病的人,现场挂号人流密集,很容易造成细菌繁殖以及交叉感染,而在线预约则可避

免这种情况。且系统采用目前主流开发语言和环境,数据库扩充便捷,管理员仅需简单培训即可上岗,因此可读可识别性高,便于日后维护与管理^[1-6]。

1.2 技术上的可行性

技术可行性是指开发这个系统时所用的各项技术。结合预约挂号的实际,技术可行性分析主要涉及到以下几点:

(1) 软硬件需要的可满足性。医院有能力配制在线预约挂号系统所需的所有硬件、软件,例如计算机、SQL、服务器、浏览器等,都是常用的软硬件,即使不开发本系统也需要使用,所以在软硬件方面可

行。

(2) 系统开发人员的技术。使用目前所学的技术及工具, 例如 JSP、MySQL 等都是大学所学过的内容, 且技术已经发展成熟, 所以可以实现此系统。

(3) 使用有效性。预约挂号系统开发后由专门人员负责后台管理, 且管理方法十分简单, 只需略懂电脑知识即可使用。所以本系统在技术上可行。

1.3 经济上的可行性

经济可行性分析是对开发过程中有可能涉及的各项资金使用进行分析, 具体包括开发过程中的支出和投入使用后所能带来的经济利益等。根据目前系统情况和实际, 实现此系统主要包括以下几个方面费用:

(1) 域名费: 系统正式使用后, 需缴纳年费继续使用域名, 否则将被终止, 但域名费用对于普通医院还是可以负担得起的, 所以可行。

(2) 服务器投入: 由于本系统还处于试运营测试的阶段, 并不需要大型服务器来支持运行, 所以该部分支出费用较低。

(3) 软件费用: 软件部分所需购买金额并不大, 且有相当一部分软件的使用都是免费的, 而且, 像操作系统这样的软件, 即使没有挂号系统也需要支出, 所以在软件方面也不需要较大金额的支出。且系统运行后可以带来许多经济效益最直观的可以减少挂号现场维护秩序人员、咨询人员、挂号大厅硬性支出等经济, 综上本系统在经济上可行^[7-10]。

2 系统功能需求分析

2.1 功能需求分析

在本系统中, 管理员主要实现对系统管理员信息、医生信息、用户信息、预约信息以及科室信息的管理。用户主要可以注册自己的基本信息, 可以查询科室和医生从而进行挂号预约, 也可以查看自己的预约挂号信息等功能。

前台用户操作界面功能主要有: 用户注册、专家查询、网上挂号、挂号查询等功能模块。

用户注册: 填写病人的基本信息, 如: 姓名, 身份证号, 电话, 邮箱等等。

专家查询: 可以查看医院所有医生的基本信息, 了解医生的基本情况。

网上挂号: 病人可以选择科室和医生进行挂号预约。

挂号查询: 病人通过输入自己用户名和身份证进行预约查询。

管理员登录: 管理员通过输入用户名, 密码进入后台管理。

后台管理员可操作的有: 系统管理员管理、医生管理、用户信息管理、预约管理和科室管理等功能, 具体描述如下:

系统管理员管理: 对管理员进行添加与删除, 修改管理员信息。

医生管理: 对医生进行添加与删除, 修改医生档案。

用户信息管理: 主要可以删除病人信息和查询病人信息。

预约管理: 对预约信息进行查询管理, 取消已过期的预约信息。

科室管理: 对科室进行添加与删除, 科室的信息进行修改。

系统各模块如下图 1 所示

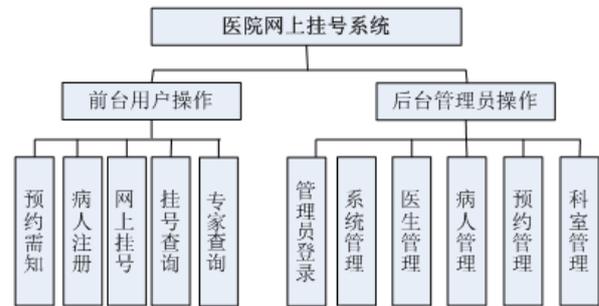


图 1 系统功能模块图

2.2 系统性能需求分析

为了保证系统能够长期, 安全, 稳定, 可靠, 高效的运行, 医院网上挂号系统应该满足以下的性能需求:

(1) 系统处理的准确性

系统处理的准确性是系统的必要性能。由于医院网上挂号系统的医师功能和挂号预约功能对于整个系统的功能和性能举足轻重。所以在系统的开发过程中, 必须采用一定的方法保证系统的准确性。

(2) 系统的易用性

医院网上挂号系统是直接面对广大患者的, 所以系统应该使用用户熟悉的术语和中文信息的界面。

3 系统总体结构

系统的概要设计中最重要就是系统的模块化。模块化是指解决一个复杂问题时自顶向下逐层把软件系统划分成若干个模块的过程。每个模块完成一个特定的功能, 所有的模块按某种方法组织起来, 成为

一个整体, 完成整个系统所要求的功能。

将系统划分为多个模块是为了降低软件系统的复杂性, 使系统容易修改, 提高可读性、可维护性, 但模块的划分不能是任意的, 应尽量保持其独立性。也就是说, 每个模块只完成系统要求的独立的子功能, 并且与其他模块的联系最少且接口简单, 即尽量做到高内聚低耦合, 提高模块的独立性, 为设计高质量的软件结构奠定基础。系统总体结构图如图 2 所示:

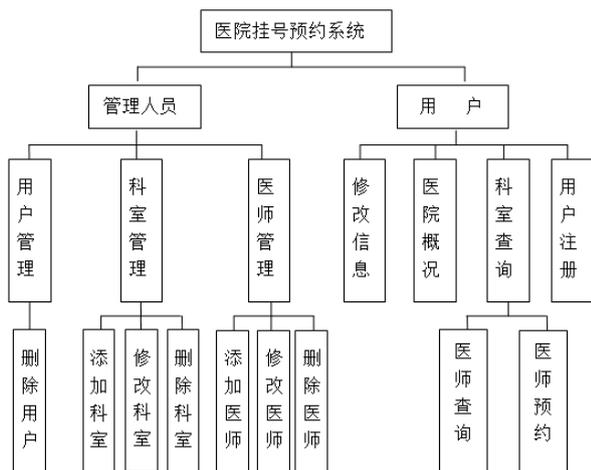


图 2 系统总体结构图

用户注册: 可以注册用户类型的账号。

删除用户: 管理人员可以删除任何一个用户账号。

修改信息: 注册的用户可以修改信息。

科室管理: 实现对医院科室的管理, 包括科室的添加、编辑和删除。

医师管理: 实现对医院医师的管理, 包括医师的添加、修改和删除等等。

医院概况: 用户可以浏览医院的基本信息, 如招聘信息, 操作流程等

科室查询: 用户可以查询现有的医院科室。

医师查询: 用户根据已经选择的科室信息可以查询该科室下的医师信息。

医师预约: 用户根据自己的实际情况, 选择符合自己需要的医师, 选择合适的就医时间^[11-13]。

总结: 建立自己医院的在线预约挂号系统, 能够良好的和本医院已有的 HIS 系统绑定, 也就避免了患者在第三方合作网站上挂号后还要在医院重新排号的情况, 并且使患者治疗 and 数据分析更方便, 这也是相当一部分医院的需求也是短期的信息化改革的目标。本文的研究是如何建立一个适合医院自身状况的在线挂号系统。该挂号系统应该能够让用户在预约的

过程中选择合适的就诊医生及科室, 以及就诊时间。医生能够结合自身情况和医院安排合理规划自己一周内的坐诊任务, 科学合理的进行工作。

参考文献

- [1] 胡灏, 卢海峰. 基于微信公众平台的医院预约挂号系统研究[J]. 吉林工程技术师范学院学报, 2021(12):94-96.
- [2] 陆晨, 王发省. 新疆某三甲医院预约挂号双向失约影响因素分析[J]. 中国卫生统计, 2021(06):961-964.
- [3] 朱燕, 薛颖芝. 医院预约挂号爽约原因调查与对策[J]. 解放军医院管理杂志, 2021(11):1079-1080.
- [4] 罗宁政, 王卫华, 王明, 等. 基于微信公众平台的医院预约挂号系统研究[J]. 科技与企业, 2016(5):1.
- [5] 黄永刚, 李韬, 王蕾, 等. 基于微信公众平台的医院预约挂号流程设计[J]. 医疗卫生装备, 2017, 38(5):3.
- [6] 杨蓉. 基于微信公众平台的医院预约挂号服务系统实现[J]. 网络安全技术与应用, 2018(7):2.
- [7] 姚文杰. 基于微信公众平台的医院预约挂号系统研究[J]. 数码世界, 2020(4):1.
- [8] 肖扩礼. 基于微信公众平台的医院预约挂号服务技术系统的实现路径研究[J]. 中国设备工程, 2021(18):2.
- [9] 张杨. 基于微信公众平台的医院预约挂号系统研究[J]. 科学与信息化, 2018(5):2.
- [10] 严峻. 基于微信公众平台的医院预约挂号系统病员满意度分析[J]. 经营管理者, 2017(31).
- [11] 万杰. 基于微信公众号的医院预约挂号系统开发[J]. 湖州职业技术学院学报, 2021, 19(3):76-80.
- [12] 钱凌汉. 一种基于微信小程序的医院预约挂号系统. CN 111191806A[P]. 2020.
- [13] 韩银. 基于微信平台在医院建设中的应用[J]. 黑龙江科技信息, 2016(25):1.

版权声明: ©2023 作者与开放获取期刊研究中心(OAJRC) 所有。本文章按照知识共享署名许可条款发表。

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



OPEN ACCESS