# 基于 WEB 的高校网上选课系统的设计与实现

## 赵丽娜1,周吉顺2

(1.山东中医药大学,山东 济南 250035;2.济南军区 72253 部队,山东 济南 250022)

摘要:高校以往的选课方法是随堂报名,造成了选课的盲目性和大量的纸质选课数据。基于 Web 的高校网上选课系统将能够使学生更好的选择自己喜欢的科目,有效减少教务人员的工作强度。结合目前高校的选课流程对基于 WEB 的高校网上选课系统进行了系统的分析与设计,采用 B/S 结构在 VS.NET 平台下开发完成,该系统使学生可以方便地在校园网上进行网上选课。

关键词:web;高校;网上选课系统

中图分类号: TP393 文献标识码: A 文章编号: 1009-3044(2011)18-4270-02

#### Design and Implementation of the University WEB Online Courses Choosing System

ZHAO Li-na1, ZHOU Ji-shun2

(1.Shandong University of Traditional Chinese Medicine, Ji´nan 250355, China; 2.Jinan Military Area Commands 72253 Troops, Ji´nan 250022, China)

**Abstract:** College past elective method is in-class signing up, causing the elective blindness and lots of paper elective data. The university based on Web online courses system will enable the students to better choose their favorite subjects, effectively reduce the educational administration personnel working. This article introduces Design and Implementation of the university WEB online courses Choosing System, students can easily choose courses online by this system.

Key words: web; university; web online courses choosing system

高校以往的选课方法是随堂报名,但随着学生对课程信息的不了解以及在校大学生人数的增加,造成了学生盲目选课和大量选课数据处理工作繁重。基于 Web 的网上选课系统将能够使学生更好的选择自己喜欢的科目,学生和教师能更方便的查询成绩等信息,将有效减少教务人员的工作强度,实现资源的优化配置和教学的科学化管理,节约大量的时间和精力。

#### 1 基于 WEB 的高校网上选课系统的系统分析

考察学生选课操作的全过程,建立高校选课的业务流程 图如图 1 所示。

#### 2 基于 WEB 的高校网上选课系统的总体设计

#### 2.1 高校网上选课系统的框架与功能

高校网上选课系统面向的用户为所有在校本专科生、研究生和任课教师及系统管理员。通过本系统,使学生能够方便地进行成绩查询和选课,使教师能够方便地进行成绩录入,使系统管理员能够方便地进行对课程信息和用户信息的维护,切实地减少了学校对信息管理的工作量同时也提高了信息的安全性。

根据系统分析,系统分为以下四个模块:

- 1)用户登录模块:根据用户名、密码、用户类别,将用户进入到不同的模块。
- 2)学生模块:查看课程信息,选修课程,退选已选课程,查询个人选课计划,学生个人资料修改,如图2所示。
- 3)教师模块:查询课程信息,申请开设一门新课程,修改一门课程的相关信息,课程成绩录入,如图 3 所示。
  - 4) 教务管理员模块: 查询选课情况, 处理选课申请, 简单排课, 查询

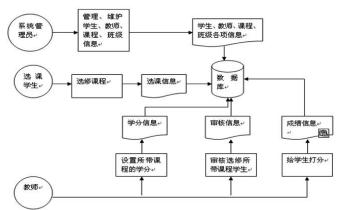


图 1 高校选课业务流程图

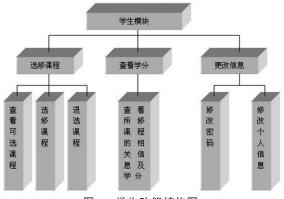


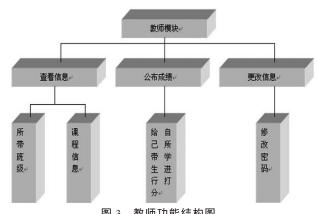
图 2 学生功能结构图

收稿日期:2011-03-27

作者简介:赵丽娜(1979-),女,山东滕州人,讲师,硕士,研究方向为计算机应用;周吉顺(1979-),男,山东莱州人,讲师,研究方向为通讯技术。

4270 \*\* 数据库与信息管理 \*\*\*\*\*

本栏目责任编辑:代 影



教师功能结构图

用户,添加用户,删除用户。

#### 2.2 数据库设计

键	字段名	字段说明	类型	长度
主键	stulD	学号	int	4
主键	courseID	课程编号	int	4
主键	tealD	教师编号	int	4

字段 1 2 3 Score 成绩 Nvarchar 10

表 1 选课信息表

表 2 排课表							
字段	键	字段名	字段说明	类型	长度		
1	主键	id	编号	int	4		
2	外键	courseID	课程编号	varchar	20		
3	外键	teaID	教师编号	int	4		
4	外键	proID	专业编号	int	4		
5	外键	roomID	教室编号	Int	4		
6	外键	lessonPeriodID	上课时间编号	Int	4		
7		Day	日期	nvarchar	20		

高校网上选课系统有 4 个方面的数据需要管理:人员数据(学生、教师、管理员)、课程数据、选课数据、学生成绩数据。 经过分 析,主要需要以下数据表:学生信息表、教师信息表、管理员信息表、用户信息表、院系表、专业表、选课信息表、课程信息表、选课信 息表、排课信息表、上课时间表、教室表,主要表的结构如表1所示。

#### 3 基于 WEB 的高校网上选课系统的实现

基于 WEB 的高校网上选课系统采用 B/S 结构,在 Windows XP 系统和 VS.NET 平台下开发完成,使用 C# 作为 ASP.NET 的开发 语言,SOL Server 2005 作为数据库。

系统有较高的安全性和较好的性能。其中连接数据库的字符串可以随时在 web.config 里修改,并经过编码加密,增加了灵活性, 保护了数据库的安全。Web.Config 的配置代码如下:

- <?xml version="1.0"?>
- <configuration>
- <appSettings>
- </appSettings>
- <connectionStrings>
- <add name="ConnectionString" connectionString="Data Source=(local);Initial Catalog=selectcourse;User ID=sa;Password=123" providerName="System.Data.SqlClient" />
- </connectionStrings>
- <system.web>
- <! -- 设置 compilation debug="true" 将调试符号插入已编译的页面中。但由于这会影响性能,因此只在开发过程中将此值设置 为 true。-->
  - <compilation debug="true"/>
  - <! --通过 <authentication> 节可以配置 ASP.NET 使用的安全身份验证模式,以标识传入的用户。-->
  - <authentication mode="Windows"/>
- <! --如果在执行请求的过程中出现未处理的错误,则通过 <customErrors> 节可以配置相应的处理步骤。具体说来,开发人员通 过该节可以配置要显示的 html 错误页以代替错误堆栈跟踪。-->
  - </system.web>
  - </configuration>

### 4 结束语

基于 WEB 的高校网上选课系统从学生网上选课以及教师的课程发布两个大方面进行了设计,实现了学生的在线信息查询、选 课功能以及教师对课程信息发布、管理员管理信息及排课等功能。

学生选课系统采用了先进的信息技术和手段、支持并规范学生基本信息、教师与课程的基本信息、学生选课基本信息等操作的 全过程,加强了上述过程中各种信息资源的管理和应用,提高教务部门管理工作的现代化水平,实现学生选课信息的准确,及时学 校各部门间信息的沟通和共享,为学生选课系统维护和更新提供了有利的支持。

#### 参考文献:

- [1] 吴文,卢申,黄世平.毕业论文管理系统的设计[J].电脑编程技巧与维护,2010(8):25.
- [2] 熊馨,张安琳,李潢琦.基于 Web 的在线答疑系统设计与实现[J].电脑开发与应用,2003(8):11.
- [3] 贾楠,刘建宾.基于 B/S 结构的多媒体课件系统的设计与实现[J].计算机工程与应用,2003(17):41.