

基于 Delphi6.0/SQL server 2000 的学生档案异动处理的设计

胡绿慧¹, 江文世²

(1. 成都中医药大学 管理学院, 四川 成都 610075; 2. 西昌学院, 四川 西昌 615013)

【摘要】介绍了基于 Delphi6.0/SQL server 2000 的高校学生档案管理系统的设计思路和实现方法, 强调了其中经常使用的关于档案异动处理的新思想、新方法, 使档案管理工作更高效、便捷, 自动化程度更高。该系统已投入使用, 效果很好。

【关键词】档案管理; 异动处理; Delphi6.0/SQL server 2000

【中图分类号】TP315 **【文献标识码】**A **【文章编号】**1673-1891(2007)01-0059-04

1 引言

随着高校学生人数的增多, 学生档案管理日趋复杂, 互联网的发展, 使以前基于单机操作的管理系统已显得力不从心; 同时, 由于档案属机要文件, 保证其安全性尤为重要。这就迫切需要一套安全的、基于网络模式的自动化档案管理系统。目前绝大部分高校档案管理软件都不是专一的, 而是借助于教务管理系统, 其管理手段比较落后, 还基于文档的管理方式, 没有一套完整的信息化管理系统, 对档案的查阅和整理都很不方便, 而对学生档案的异动处理更是无所适从。经过对一些高校档案馆的了解, 根据高校档案管理的实际, 我们针对性地设计了一套学生档案管理系统, 尤其注重了档案管理中经常使用的功能——学生档案异动处理。

2 开发工具介绍

Delphi 是 Borland 公司推出的可视化编程工具, 其基于窗口和面向对象的方法、高速的编译系统、强大的数据库支持、与 Windows 的紧密结合, 特别是 Pascal 式的语法结构, 倍受编程者的青睐。虽然 Delphi 的数据库应用程序不能直接访问数据, 但可使用附带的 BDE、ADO 或 Flat2File 对数据资源进行访问。这三种机制使用的数据库访问组件不相同。我们在开发档案管理软件时采用的是 ADO 访问机

制, 其好处是, ADO 对象是 ActiveX 对象, 它在 Internet 上扩展非常容易, 只要保证安装了 Microsoft ADO 2.11, 发布基于 ADO 的数据库应用程序时, 不需要同时发布 ADO, 降低了发布和安装的难度。基于 ADO 的单层和双层体系结构应用程序包括用户界面、数据模块和 ADO 三层。

SQL Server 2000 数据库系统是微软推出的中型数据库系统, 强大的数据存取性、安全性和可扩充性等是它的强项。维护核心数据库文件, 它的分布式体系结构把应用程序对数据库的访问和数据库引擎分离开来。SQL Server 提供了网络会话数据库访问, 并且客户端和服务端分开, 用户一般不是从服务器系统中访问数据, 而是从联网的客户端系统访问 SQL Server 数据库, 并且可以与流行的开发工具和桌面应用程序 (如 Microsoft Word、Access 和 Excel) 连接。SQL Server 与流行开发工具所使用的几种数据库访问接口兼容, 所以可以从由 Delphi、Visual Basic、Visual C++、Power Builder、Visual FoxPro 和其他 PC 开发环境下开发的客户应用程序访问 SQL Server 数据库, 因此对数据库的管理很方便。

3 系统主要功能和特点

本系统以学生档案的异动处理为中心, 从新生入学到学生毕业整个过程进行数据导入、查询、打印等工作。针对档案的保密性要求高的特点, 在系统操作部分设置了登录权限。对学生的降级、转学、退学、

收稿日期 2006-12-09

作者简介 胡绿慧(1977-), 女, 助教, 硕士, 主要研究方向: 工程科学中的数值方法与软件开发。

转专业、专升本等学籍变动处理灵活方便。系统对硬件要求不高。系统主要功能如图 1 所示,实现对系

统操作,新生入学、日常处理、学生毕业、查询、打印等功能。

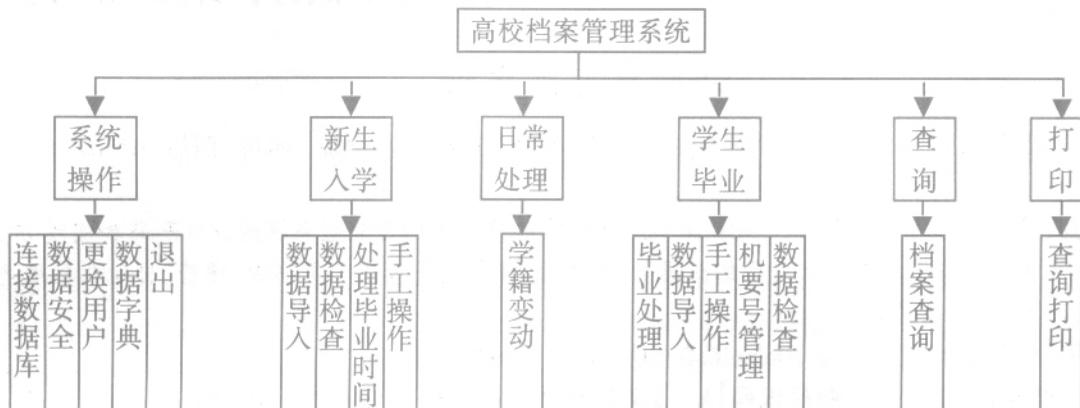


图 1 系统功能模块

Fig. 1 system frame

3.1 强大的系统操作功能

系统操作包含了连接数据库、数据安全、更换用户、数据字典和退出等。可以对整个系统进行基本配置,可以对系统进行简单升级处理。

3.2 灵活多样的新生入学处理

新生入学主要处理新生档案数据导入,即是

部数据可能是 EXCEL 数据表中的数据直接导入本系统,数据导入如图 2 所示,而不需要逐条手工录入,数据检查是根据输入学生入学年份系统自动检查所有学生的数据是否正确,处理毕业时间是根据输入的入学年份进行处理毕业时间,手工操作是对一些特殊情况需增加或修改的学生档案进行个别处理。

为了增强软件的可重用性,对数据导入,我们采用 SQL Server 2000 中的存储过程来实现,具体程序及操作界面如下:

//从 Excel 文件中利用 excel 的接口导出数据,提高读取效率

```

alter procedure insertdata(
@insertfield varchar(200),
@selectfield varchar(200),
@notnullfield varchar(50),
@filename varchar(50),
@sheetname varchar(50) )
as
declare @strsql varchar(300)
delete from temp
set @strsql = 'insert into archives.dbo.temp(' + @insertfield + ')'
set @strsql = @strsql + '(select ' + @selectfield + ' from OpenRowSet(''microsoft.jet.oledb.4.0'',
''Excel 8.0;HDR=yes;database=' + @filename + ');'',
''select * from [@sheetname + '$'] '' ) where ' + @notnullfield + ' is not null )'
print @strsql
exec(@strsql)
go

```

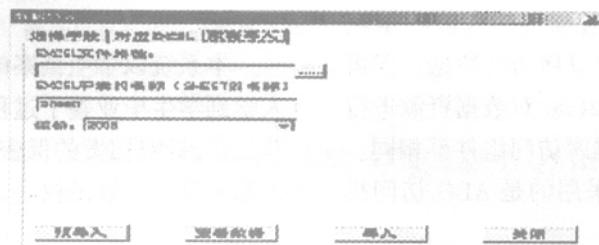


图 2 数据导入界面

Fig. 2 The interface of data importing

3.3 日常处理

高校学生难免有退学、降级、转学的情况,那么

学生的档案也应该跟着变动,在这里我们使用日常处理实现学籍的变动。日常处理界面如图 3 所示。

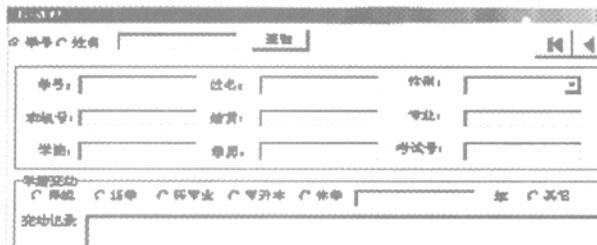


图 3 日常处理界面

Fig. 3 The interface of component

3.4 学生毕业处理

众所周知,对毕业生的档案处理情况是非常复杂的。涉及到档案的去留,必须单独处理每位学生的档案。工作量很大。在这里我们用毕业处理这项功能,根据输入的年份,系统自动处理数据为毕业生数据;数据导入是一般高校毕业生的情况可能来自教务处,那么可以直接将数据导入,省去很多烦琐的工作;手工操作是将学生派遣报到证号等基本情况

个别录入。

3.5 机要号管理

当学生毕业后,档案要送到相应的单位或地方档案馆,对每份档案都要给定相应的机要号。机要号管理就是根据输入学生的学号或姓名查询相应的信息,对档案的机要号和档案序号进行管理,这项功能具有很强的适用性,大大方便了档案管理。其操作界面如图 4 所示。

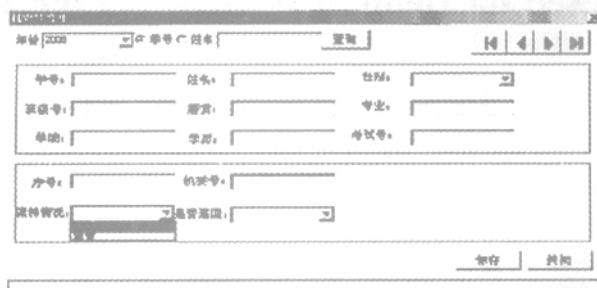


图 4 机要号管理界面

Fig. 4 The interface of important managemeng

4 程序设计与实现

4.1 系统平台选型

系统采用 Windows 操作系统平台,可视化编程方法。用当前功能强大的 Delphi 编程语言,后端数据库采用经济实用的 SQL server 2000 数据库管理系统。系统的总流程图如图 5 所示。

4.2 系统界面

系统界面符合用户使用习惯,便于用户操作。

- (1) 使用菜单控制方法选择系统的功能。
- (2) 允许使用快捷键和热键。
- (3) 界面为标准的 WINDOWS 界面,颜色柔和,人机亲和性强。
- (4) 用主细窗口来方便用户浏览、修改和编辑记录。

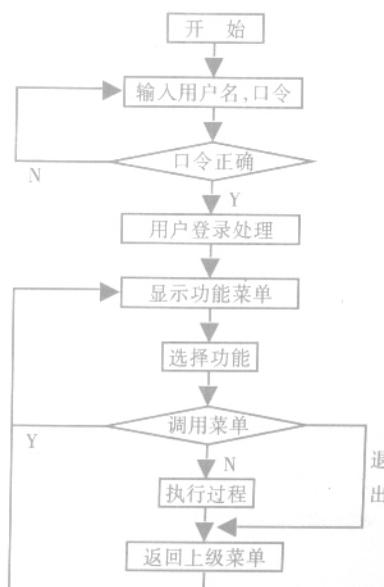


图 5 系统流程图

Fig. 5 System flowchart

4.3 数据接口

数据开发性是数据库应用系统的一个基本要求。为了与其他应用系统相衔接,本系统利用 DELPHI 系统提供了数据窗口记录的数据格式转换功能。使用数据窗口的数据加载和卸载函数可以将标准文本文件、EXCEL 工作表文件或 HTM 文件读入数据窗口或将数据窗口中的数据记录另存为标准文本文件 XLS 文件,通过微软强大的 EXCEL 软件维护数据。

本系统采用 Delphi 6.0 和 SQL Server 2000 的完美组合,具有结构严谨、功能全面、维护简便等特点。处理海量数据运算速度快,丰富的检索手段,强大的安全功能。对档案的异动处理操作简便,功能强大。由于采用开放式模块化设计方法,系统的可扩充性好。现在本系统已试用于学校校档案管,效果很好,给档案管理工作带来了极大的方便,达到了预期的目的。同时具有很高的推广价值和实用价值。

5 结束语

参考文献:

- [1]新智工作室编著. Delphi5 数据库编程[M]. 北京:电子工业出版社, 2000, 9.
- [2]鲁宗相编著. Delphi 入门与提高[M]. 北京:清华大学出版社, 2000, 8.
- [3]张子江. Delphi6 高级开发范例[M]. 北京:电子工业出版社, 2001.
- [4]李真文. SQL Server 2000 developer's guide 开发人员指南[M]. 北京:北京希望电子出版社, 2001.

The Design and Realization of File Change Process System Based on Delphi6.0/SQL Server 2000

HU Lu - hui¹, JIANG Wen - shi²

(1. The College of Management, Chengdu University of TCM, Chengdu, Sichuan 610075;

2. Xichang college, Xichang, Sichuan 615013)

Abstract: The paper introduced the thought and realization methods of college students' file management system based on Delphi6.0/SQL server 2000. This paper emphasized the new thought and new method about the most important file change process. This made file management work more efficiently and more conveniently, the automatization will be realized. This system has been used very well.

Key words: File management Change processing, Delphi6.0/sQL server 2000

(责任编辑 张荣萍)

(上接 58 页)

Abstract: Matlab, software of advanced scientific calculation has been used in the course "Digital Signal Processing". Bringing up the new modification project to traditional blackboard type, We obtained the good teaching result. With its powerful function in calculation and drawing, MATLAB is capable of analysing time range and frequency of continuous - time signals.

Key words: MATLAB; DFT; Preface row; Function; Matrix

(责任编辑 张荣萍)