

文章编号:1007-6492(2001)03-0108-03

高校学生户口信息管理系统开发

刘德平¹, 兰素萍²

(1. 郑州大学机械工程学院, 河南 郑州 450002; 2. 郑州大学保卫处, 河南 郑州 450002)

摘要: 结合高校学生信息管理的需要及特点, 讨论了高校学生户口信息管理系统的组成及功能, 运用 Visual Basic 6.0 作为开发工具, 建立访问 Access 数据库, 研究了开发该系统中涉及的关键技术及特点, 该系统功能完善、操作简单实用, 可根据不同类别学生分别管理、查询、打印输出各种管理报表, 户口信息显示清楚了, 便于使用。

关键词: 户口; 数据库; 高级语言

中图分类号: TP 311.13 **文献标识码:** A

0 引言

数据库是长期储存在计算机内、有组织的、可共享的数据集合。数据库中的数据按一定的数据模型组织、描述和储存, 具有较小的冗余度、较高的数据独立性和扩展性, 并可为各种用户共享。

人们总是千方百计地收集各种各样的数据, 然后进行处理。目的是从这些数据中得到有用的信息。在计算机硬件和软件发展的基础上, 在应用需求的推动下, 数据管理技术得到发展, 在利用计算机进行数据管理的发展过程中又经历了人工管理、文件管理、数据库系统三个阶段。当前数据库技术已经成为计算机应用系统和计算机信息系统开发的基础和核心。

1 开发过程

一个软件系统的开发, 必须经过软件计划、需求分析、软件设计、编码、软件测试和软件维护等基本过程。数据库系统(或称数据库应用系统)的设计和开发的主要内容应包括数据库的设计和软件开发两个主要部分, 其步骤为: 首先明确系统功能和性能需求, 进行数据库设计, 再进行应用程序设计。在系统分析阶段, 在不断熟悉户口管理的工作过程及工作习惯的基础上, 应设想好各种处理方法和处理条件, 整体上分析系统的各种外部要求和内部联系。在调研的基础上, 确定系统的

功能目标从而建立相应的数据库; 在设计工程阶段, 注意工程的具体要求, 使系统具有较强的纠错能力和环境适应能力; 在测试阶段, 采用黑箱测试法, 对系统的纠错能力进行不断地加强, 从而大大缩短开发周期, 扩大系统的功能, 提高纠错能力, 同时所开发的系统应方便实用、效率高。

2 系统功能

Visual Basic 将 Windows 的各种先进特性与强大的数据库管理功能有机地结合在一起, 为用户提供了 PC 平台上前所未有的数据库开发能力^[1]。所开发的信息管理系统由六大功能模块组成, 每个功能模块又由完成相应操作的子模块组成, 这些功能模块提供了数据录入、添加、修改、查询、打印、统计及数据的汇总等处理, 信息管理系统构成如图 1 所示。

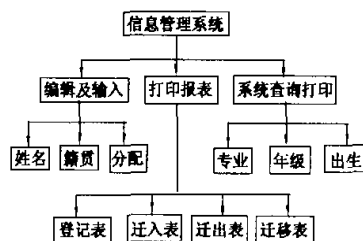


图 1 信息管理系统构成

Fig.1 Construction of manage system

收稿日期:2001-04-20; 修订日期:2001-05-10

作者简介:刘德平(1966-),男,河南省夏邑县人,郑州大学讲师,硕士,主要从事软件开发及 CAD/CAM 等方面的研究。

2.1 数据录入

输入设计是计算机信息处理系统中的一项主要技术,数据输入的正确与否、输入界面是否为用户提供了简捷迅速的输入方法,数据的存储是否一致,对系统的功能和效率有着至关重要的影响。本系统运用键盘和鼠标可以方便移到输入位置,对一些专业、年级、学位等用菜单方便选取,因为从软件设计者的角度来看,用户输入的数据越多,出错的可能性越大,更愿意从一个菜单中选取^[2];针对出生地和籍贯相同较多的特点,采用互动输入,使得数据信息输入方便、迅速。

2.2 数据项的添加

数据库建立的过程是不断输入新的学生户口信息的过程,本系统设计了数据添加按钮,可完成新数据信息的添加,每点击添加按钮,前面所输入信息自动存入数据库,该功能在程序中调用相应方法来实现。

2.3 数据项的修改

在数据输入过程中及数据库建立后,均可对数据库中的数据项进行修改、更新。由于设计了友好的界面,数据项的修改更为方便、迅速。

2.4 数据项的查询

数据项的查询是数据库管理系统中至关重要的部分,数据库的访问要求高效、迅速,这对于学生户口信息管理系统是必不可少的。该系统可根据不同数据项,如姓名、籍贯、身份证号等信息,查出该学生的全部资料,并可打印输出。程序中基于结构化查询语言(SQL)实现了数据项信息的查询。

2.5 打印输出

在建立了学生户口信息管理系统后,根据户籍管理的要求,需打印输出登记表、迁入表、迁出表、迁移表,以备案、报批及发放。系统开发的打印程序可针对不同的打印机及不同大小纸张,在Windows中选中打印机后,用户仅需要用菜单选择打印起始位置即可。

2.6 其他功能

程序中设计了滚动条事件驱动程序及选择按钮驱动程序,使用安装向导创建发行介质,可用磁盘及CD发行,安装使用方便。

操作系统下,开发功能强大的应用程序的最迅速、最容易的途径,利用Visual Basic 6.0程序设计系统能够创建出充分利用图形用户界面(GUI)功能应用程序,而能够利用Visual Basic 6.0创建功能齐全而又强有力的应用程序的原因在于:

(1) 能够利用它的数据访问功能建造数据库及适应最流行数据库格式的前端应用程序;

(2) 能够利用对象链接与嵌入(OLE)使用其他应用程序;

(3) 开发完成以后的应用程序可以利用运行动态链接库(DLL)编译成真正的可执行文件,由开发者独立地发行^[3]。

3.2 系统的主要设计特点

3.2.1 系统运行安全、可靠

系统运行安全、可靠性是决定软件质量的重要因素。为了保证系统的安全性,采用冗错控制技术;此外,为系统设计了出错处理程序,当用户误操作时,出错处理程序作出错误检测并通知用户,使系统不会因此而中断执行。

3.2.2 系统的通用性和可维护性

系统能准确方便地维护信息,具有良好的适应性、可移植性以及良好的安全性,所设计的系统可移植到其他机型上使用,并利用Visual Basic的安装向导创建安装介质,发行应用程序。

3.2.3 人机界面友好美观

本系统的设计完全符合Windows用户的操作习惯,并设计了响应的提示信息。在设计过程中注重人机关系,所设计的用户界面美观实用,符合学生户口信息管理的需要,操作简便、易学易用。系统界面如图2所示。

图2 系统界面

Fig.2 System interface

3 系统的运行环境及设计特点

3.1 系统的开发环境

系统采用美国Microsoft公司的Visual Basic 6.0作为开发工具,它提供了在Microsoft Windows

4 结束语

本系统已在河南省各高等院校得到应用,运行情况良好,创造了较好的社会效益,大大提高了工作效率,尤其在学校每年学生人数急剧增加的情况下,效果更加明显;入校应尽快办理学生入,在毕业分配中要在分配方案下来的几天内完成输入、打印、报批等工作,时间紧迫,运用该系统

能较好地解决该问题,保证了工作的正常进行。

参考文献:

- [1] 宋琦凡.使用 Visual Basic 开发数据库应用软件[M].北京:电子工业出版社,1996.
- [2] 罗晓沛.数据库技术[M].北京:清华大学出版社,1999.
- [3] Microsoft. Microsoft Visual Basic 4.0 编程[M].希望图书创作室,译.北京:科学出版社,1997.

Development of College Student Information Management System

LIU De - ping¹, LAN Su - ping²

(1. College of Mechanical Engineering, Zhengzhou University, Zhengzhou 450002, China; 2. Department of Defence, Zhengzhou University, Zhengzhou 450002, China)

Abstract: The construction and function of student information management system is discussed to meet the needs of college student information management. By using Visual Basic 6.0 as development tools, Accessing Database is established and processed. The key technology and character is researched in developing this system. This System has better function and is easy to use. Management, query, printing all forms are accomplished in terms of different students and the information is displayed clearly.

Key words: census register; database; high language

《郑州工业大学学报》将更名为《郑州大学学报》(工学版)

郑州大学、郑州工业大学、河南医科大学经教育部和中共河南省省委、河南省人民政府批准已于 2000 年 7 月正式合并为新的郑州大学.三所学校的 6 种学报保留 4 种:《郑州大学学报》(哲学社会科学版)、《郑州大学学报》(自然科学版)、《郑州工业大学学报》、《河南医科大学学报》.《郑州工业大学学报》(社会科学版)、《河南医科大学学报》(社会科学版)将予以停办.原《郑州大学学报》(自然科学版)需要更名,原《郑州工业大学学报》、《河南医科大学学报》需要变更主办单位和更名.根据学校学科建设和长远发展规划,拟将 3 种自然科学类学报加以更名:

- (1)《郑州大学学报》(自然科学版)更名为《郑州大学学报》(理学版);
- (2)《郑州工业大学学报》更名为《郑州大学学报》(工学版);
- (3)《河南医科大学学报》更名为《郑州大学学报》(医学版).