

文章编号 :1007-649X(2000)02-0064-03

高校党员计算机信息管理系统研究与开发

逯 鹏¹, 贺青春², 王月庆¹, 刘 通¹

(1. 郑州工业大学电气信息工程学院, 河南 郑州 450002; 2. 郑州工业大学组织部, 河南 郑州 450002)

摘 要: 针对河南省高校党员信息管理效率不高的情况, 开发了高校党员计算机管理系统. 介绍了该系统的主要功能及其特点. 该软件的开发使用了集成开发工具 Delphi, 设计了数据录入、数据添加、数据修改、数据查询、报表、打印等多种系统功能, 改变了手工操作的过程, 解决了计算机自动管理和申报工作中的标准化问题.

关键词: 信息管理系统; 程序设计; 软件工程

中图分类号: TP 311.5 **文献标识码:** A

0 引言

党的建设一直是各级党组织非常重视的问题. 随着社会的发展, 高校规模的扩大, 师生党员人数的增加, 对党员的统计、管理工作面临着很多困难. 由各高校人工填写、整理、统计的党员信息, 上报到上级组织部门, 再经手工汇总, 形成党员信息报表. 在这个工作过程中, 花费了大量的人力, 影响了领导对党员信息的及时掌握、分析、判断. 因此, 开发高校党建工作计算机信息管理系统, 提高组织部门工作效率, 以节约人力、物力和时间, 成为当前的迫切需要.

1 开发过程

一个软件项目的开发, 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^[1].

在系统分析阶段, 研制人员采用类似触发性启发式方法, 设想好各种处理方法和处理条件, 不断熟悉组织部门的工作过程及工作习惯, 并参与了日常工作的全过程, 为从整体上分析系统的各种外部要求及内部联系打下基础. 在系统调研的基础上, 共同确定了系统的功能目标. 在设计工程阶段, 尽可能采用面向数据流的设计, 采用转换数据流的分析方法和结构化的程序设计, 自顶向下, 逐步求精, 并在这个阶段着重注意维护工程的一

些要求, 尽量减轻维护工程阶段的工作量, 使系统具有较强的纠错能力和环境适应能力^[2]. 在测试检查阶段, 采用黑箱测试法, 并在此过程中对系统的纠错能力进行不断的加强, 这样大大缩短了整个系统的开发周期, 扩大了系统功能, 提高了系统的纠错能力.

2 系统功能

整个系统由 8 大功能模块组成, 每个功能模块又由若干个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、报表、打印、统计以及数据的汇总处理、数据字典维护等功能.

2.1 系统设置模块

本模块提供系统初始化、用户密码、打印机设置等几项功能. 为系统提供了安全限制手段, 并为不同机型、不同型号打印机使用本系统提供了兼容性.

2.2 数据录入模块

本模块为党员信息的录入设计了几个标准化表, 每张表都给操作者提供了良好的人机界面, 常用的中文输入提供了下拉菜单, 时间输入提供了系统时钟的时间, 并在后台提供数据的校对和检查, 并及时对用户进行警示. 图 1 显示了校级领导干部基本情况统计表的录入情况.

收稿日期: 2000-02-21; 修订日期: 2000-03-22

作者简介: 逯 鹏(1974-), 男, 河南省滑县人, 郑州工业大学硕士研究生.

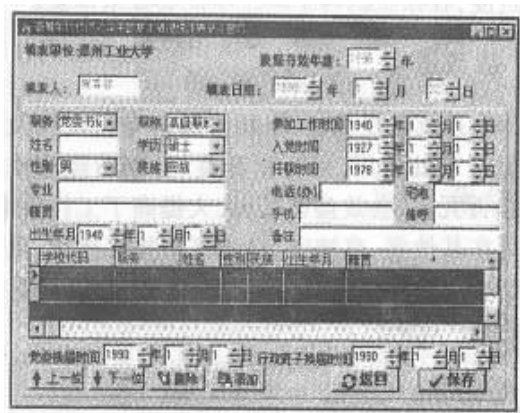


图1 校级领导干部基本情况统计表录入窗口

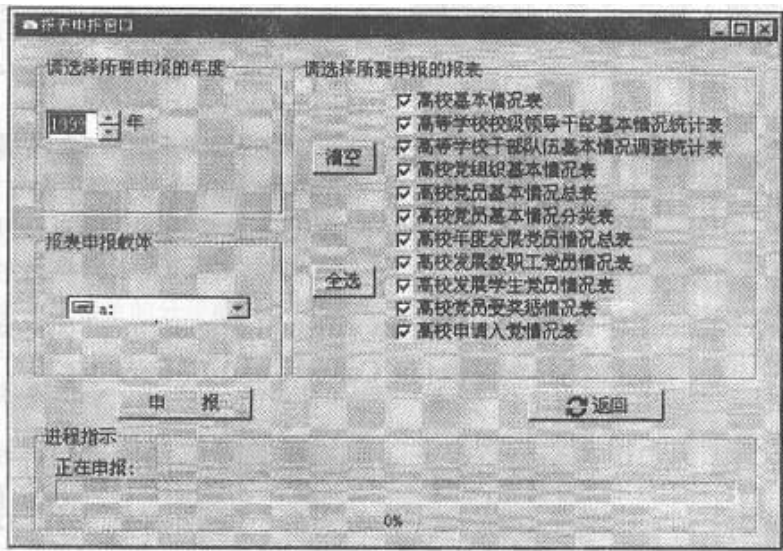


图2 申报报表窗口

2.4 数据汇总模块

本模块用于汇总所有高校的数据,形成全省高校的总体数据,快速准确,格式清晰、明了,并可以连接各种类型打印机将表格打印成硬拷贝。

2.5 查询模块

本模块可以查询各个年度、不同表格的情况,也可以对各高校领导的信息进行模糊查询。

2.6 报表模块

本模块可以将数据自动形成标准格式的报表,在用户进行预览后,可通过各种不同型号打印机将录入后的数据打印成表格。

2.7 浏览、帮助模块

浏览模块用于浏览不同表格的情况,帮助模块则提供了在线帮助和各种使用系统的说明。

3 系统的运行环境及设计特点

2.3 数据处理模块

本模块提供了两种不同的功能,各高校组织部门使用数据检查、数据申报功能,数据核对与采集功能则便于高工委组干处核对没有上报数据的高校。数据检查用于检查数据的完整性、正确性,数据申报使操作人员象日常上报表格一样将数据表格存入磁盘。良好的界面只须选中表格,点击“申报”即可。数据采集功能是在插入上报磁盘后,能自动将数据进行检查,然后归入相应的数据库;数据核对功能则是对数据中的数据进行核对,以便核对出不同要求的数据。例如,可以检查当年哪一所高校未申报党建情况总表。图2显示了申报报表的情况。

3.1 系统的开发环境

系统采用了美国 Inprise 公司(原 Borland 公司)推出的基于 Object Pascal 语言的可视化编程工具 Delphi4 作为编程语言。它是完整的面向对象语言,具有严格意义上的对象、封装、继承和重载的概念。Delphi4 还提供完整的 Win API 的 Pascal 接口调用,嵌入式汇编语言、DDE 和 OLE2.0 以及多媒体的支持等,从而有较的开发环境,适应 Pentium 机环境和网上运行的需要^[3]。

3.2 系统主要特点

3.2.1 系统运行安全、可靠性好

系统运行安全可靠是决定软件质量的重要因素,为了保证系统的安全性,采用了密码与权限相结合的方式,防止用户越权使用,保证所有的工作数据库、系统资料库等不被非法修改。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 支持网络环境

本系统是一个既可以单机使用又可以多机运行的网络系统.系统中对数据库的打开方式进行了相应的设置,对共享数据库文件的数据操作进行了加锁处理,并对共享数据文件操作进行了错误捕获,避免了数据共享的冲突.

3.2.3 系统的通用性和可维护性

本系统在实现中采用了应用程序操作数据字典的程序设计技术,提高了系统的通用性和可维护性.当数据结构发生变化,只要修改相应数据字典库,就可完成对功能的修改.系统按功能划分,以模块化编程,既提高了效率,又易于排错和修改.整个系统清晰、简洁、便于维护.

3.2.4 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,并设计了快捷键和热跟踪方便用户操作.采用了软件温度计设计方法,让用户看到系统的

执行进度,在系统的各个模块中配有提示信息.

4 结束语

本系统已在全省 52 所省属本专科院校及高工委组干处使用,运行情况良好,创造经济效益 20 余万元,社会效益显著,大大提高了工作效率,并可在其他省、直辖市、自治区中推广使用,也可用于个别院校组织部门的党建管理工作,具有较强的推广优势.

参考文献:

- [1] 胡芬兰. 介绍一个实用的办公管理系统[J]. 微型电脑应用, 1997(4): 20-23.
- [2] 李应选, 刘金盾, 赵继红. 聚氯乙烯、聚苯乙烯及合成氨工艺过程计算机模拟软件系统开发[J]. 郑州工业大学学报, 1998, 19(2): 30-34.
- [3] MACRO Cantu, TIM Gooch, JOHN F Lam. Delphi 高级开发指南[M]. 王 辉, 译. 北京: 电子工业出版社, 1998.

Development of the Computer Information Management System for the Party Members in Colleges and Universities

LU Peng¹, HE Qing-chun², WANG Yue-qing¹, LIU Tong¹

(1. College of Electrical & Information Engineering, Zhengzhou University of Technology, Zhengzhou 450002, China; 2. Department of Organization, Zhengzhou University of Technology, Zhengzhou 450002, China)

Abstract: This paper described the course of the development of the computer information management system for the party members in colleges and universities and the system's main functions and characters. The software is designed in IDT delphi. Many functions, such as data input, data accretion, data update, data query, report print etc, are designed with this software aiming for promoting the efficiency of the party member information management. The course of manual operations is transformed. This software leads to the standardization to the work of report and the automation management by means of computer. It plays an active role in promoting the efficiency in department of organization in colleges and universities.

Key words: information management system; programming; software engineering