

一种新的通用菜单的设计和实现

白文兴 (内蒙扎赉诺尔矿务局电子计算中心)

一、引言

随着计算机的普及,计算机技术正越来越多地被用于各种管理工作的信息处理中,其主要形式为管理信息系统(MIS)。在 MIS 的开发和使用过程中,菜单设计是改进系统质量的关键技术。一个友善的菜单界面,对提高系统的使用效率和实用性尤为重要。本文介绍一种实用的通用菜单设计方法,并已用 Turbo-C 实现。

二、通用菜单的设计

本文所介绍的通用菜单,有关菜单的全部信息都存放在一个菜单库和一个调用功能库中,由控制程序读入并以链表的形式组成树型菜单结构。本文着重介绍菜单数据库和调用功能数据库的设计。

1. 菜单库的设计

菜单库由以下字段组成:

菜单选项:整个菜单系统所用到的菜单选项明细。

类别:如果该项不为空,则表明该菜单选项对应着一个数据文件,并且定义了数据的处理周期,如 N 为年报,J 为季报,Y 为月报,R 为日报等。

代号:如果类别字段不为空,该代号为所对应的数据文件的代号。

使用权限:是一个字符串。其中每个字符代表一个用户的操作代号(由输入的操作口令决定),各操作代号是“或”的关系。该项为空则表示此选项为公共项。

第 1 级菜单-第 N 级菜单:1~n 级菜单的构成信息(若 N 为 40 则该菜单系统最多可有 40 级菜单)。例如某些菜单选项属于第 1 级菜单,则在这些菜单选项的“第 1 级菜单”字段填入 MN 或 FN。其中 MN 表示调用第 N 级菜单;FN 表示执行“调用功能库”中功能号为 N 的功能。

在菜单库中,前 7 条记录是固定的,它们为各级菜单

位置、属性等参数,适当地定义这些参数可设计出丰富多彩的菜单系统。

(1) 菜单形式

Z--纵向菜单,如选项超出屏幕所显示的范围可进行翻页操作。

IIN--横向菜单,N 为选项间距。

JN--矩型菜单,N 为横向选项数。

以上三种形式的菜单均为弹出式菜单,并能自动保存和恢复覆盖区。横向菜单和纵向菜单组合使用则自动生成下拉菜单。

(2) 菜单横座标

(3) 菜单纵座标

(4) 菜单颜色:第一位为前景颜色,第二位为背景颜色,下同。

(5) 光条颜色

(6) 边框颜色:第一位为内边框颜色,第 2 位为外边框颜色。

(7) 标题颜色

下面是一个 3 级菜单的菜单库:

菜单选项	类别	代号	使用权限	第 1 级菜单	第 2 级菜单	第 3 级菜单
菜单形式				Z	Z	Z
菜单横座标				2	2	2
菜单纵座标				10	30	50
菜单颜色				03	04	06
光条颜色				a1	a1	a2
边框颜色				bb	cc	6d
标题颜色				02	23	03
报表 1	y	10	a	m2		
报表 2	y	11	b	m2		
数据输入					f1	
汇总					f2	
查询					m3	
打印					f3	
查询 1						f5
查询 2						f5

(下转第 23 页)

(上接第 24 页)

2.调用功能库的设计

调用功能库由两个字段组成:

功能代号:各调用功能的代号。

功能名称:执行功能命令串。它是 DOS 下的任何可执行文件或 DOS 命令。这就使得菜单系统能非常方便地与其它语言或数据库编制的程序接口,并可调用常用的字处理等工具软件。若该项为空则可完成 SHELL 功能。在该项中,还可使变量来传递一些菜单参数,如 YEAR(年)、MONTH(月)、DATE(日)、DFNO(数据文件代号)、CYCLE(数据处理周期)、ITEMNAME(当前选项的名称)、CURROW(该选项在菜单中的行号)等。

下面是一个调用功能库:

功能代号 功能名称

1	EDIT YEAR MONTH DATE CYCLE DFNO
---	------------------------------------

2	TOTAL YEAR MONTH DATE CYCLE DFNO
3	BASICA DY
4	COPY *.TXT A:
5	FOXBASE CX

三、结束语

本文介绍的通用菜单设计技术,比传统的菜单设计更加灵活、方便。它把控制流和菜单内容分开,使菜单参数条理清楚,易于扩充和维护,具有很好的动态扩展性。当系统功能需要增加、删除或调整时,只需维护两个基本数据库而不必修改控制程序。这就使得控制程序和具体的 MIS 无关,从而增加了程序的可移植性。使用通用菜单开发 MIS,可使整个开发工作分步进行,而不必在一开始就罗列出所有可能用到的菜单选项,方便了 MIS 的开发。