

①7
66-67

用 Delphi 设计 Windows 95 下通用软件安装程序

陈月英 胡晓军 庄卫华

笪尚亮

TP311.52

(河海大学计算机及信息工程学院 南京 210098) (淮阴市广播电视大学 江苏淮阴 223000)

关键词 安装程序 DDEclient Delphi 视窗 95

软件开发, 计算机, 软件

Windows 95 环境下开发 32 位 Windows 应用程序是目前国内较为流行的,也是今后软件发展的趋势。目前,在 Windows 环境下开发的应用程序日益增多,为了达到商品化程度,不但要有高质量的软件,还要有相应配套的辅助工具,如:帮助程序 HELP,系统安装程序 SETUP。过去由于开发的基础平台和实用工具的局限性,一个新的软件的安装及使用,用户会感到无从着手,因为在当时,大部分软件都是只包含了一个可执行程序和一个 readme.txt 文件;而今天的应用程序就像一个庞大的“怪兽”一样,经常包含数百个文件(程序文件、帮助文件及安装程序等等)。一般情况下,一个软件在使用之前,必须先将系统安装在相应的机器上,然后才能开始使用。因此,拥有一个高效、方便的安装程序,对整个系统来说是十分重要且必不可少的。

我们在开发应用软件的过程中,设计了一个采用 Delphi 3.0 开发 Windows 95 下通用软件的安装程序,实现的方法简单。下面就该安装程序的实现方法及主要技术问题、程序模块进行介绍。

1 安装程序实现方法

在 Windows 95 或 Windows NT 下安装过系统的读者,应该比较熟悉安装的一般过程。这里不再复述。

在制作安装程序之前,必须先建立一个安装信息文件(可利用现行的编辑软件),用以存放安装时所需要的信息参数,如:需安装的软件名称、软件所需空间、原文件目录结构和文件分配及目标文件目录结构和文件分配情况等。通过 Delphi 3.0 与 Windows 95 之间的通信,实现参数的传递、为安装程序提供了必要的安装信息(详见程序实现举例)。再利用 Delphi 3.0 所提供的函数等,实现安装程序的设计^[1]。

2 安装信息文件(setup.inf)

setup.inf 文件描述了文件在安装盘及目标盘上的分布情况。下面的描述,仅供参考,读者可根据自己需要安排信息文件中的内容。信息文件结构如下:

[app]	: 节名,该节下包含有三个信息
appname = 管理信息系统	: 安装软件名称
defdir = c:\jwgl	: 缺省安装路径
spaceneed = 25	: 安装应用软件所需磁盘空间 25MB
[truefile]	: 节名
num = 2	: 文件个数
1 = try.exe	: 文件名
2 = try1.exe	: 文件名
[name]	
1 = program1	: 缺省文件夹名
[disks]	
disknum = 2	: 源盘数
1 = disk1	: 1 号盘
2 = disk2	: 2 号盘
[srcdirs]	: 源盘目录
snum = 2	: 源盘有 2 个目录
1 =	: 源盘当前缺省目录
2 = sclass	: 源盘当前目录下的子目录
[dstdirs]	: 目标目录
dnum = 2	: 目标盘目录数
1 =	: 缺省安装目录
2 = sclass	: 安装目录下一级子目录
[1-1]	: 源盘 1 号盘第一目录下
fnum = 2	: 源盘第一目录下有 2 个文件
1 = js.txt	
2 = jwgl.pbl	
[1-2]	: 源盘 1 号盘第二目录下
[2-1]	: 源盘 2 号盘第一目录
fnum = 1	: 源盘 2 号盘第一目录有 1 个文件

第一作者简介:陈月英,女,硕士,讲师,从事计算机应用研究,曾发表《高校选课系统公平算法及其研究》等论文。

```

1 = setup.inf           ; 文件名
[1]                     ; 目标盘第一目录
dnum = 2                 ; 目标盘第一目录下有 2 个文件
:

```

3 主要技术要点说明

下面就如何建立 Delphi 3.0 与信息文件之间的信息传递、安排目标结构、文件夹等所涉及的问题作一介绍。

a. 从信息文件读取信息及建立目录结构。

采用 Delphi 中的 inifile 单元, 定义变量 inifile1; TiniFile (TiniFile 是 inifile 单元中定义的一种结构类型);

inifile1 := TiniFile.Create(' \ setup.inf'); 建立 Delphi 与信息文件之间的联系;

inifile1.Free; 释放与信息文件的连接;

dstnum := strtoint (inifile1.readstring (' dstdirs', 'dnum', '')); 其中 dstnum 为安装目标盘目录数。readstring 过程的作用是建立一个 TiniFile 对象的应用, 从信息文件中读取一个字符型值。该语句实现了从信息文件的 section 中, 即从带[]的节名中取所对应的参数值, 本例为从[dstdirs]节中取 dnum = 3 目标目录数, 由于所取值为字符型量, 用转换函数 strtoint 将字符型量转换成为数值型量, 最终 dstnum 变量值为 3。

createdir(' \ jwgl'); 建一 jwgl 子目录

chdir(' \ jwgl'); 改变目录

search := FileExists('try1.exe'); 检查文件 try1.exe 是否存在, 返回的值是 true 或 false

getdir(0, curr_path); 取当前目录

freespace1 := diskfree(curr_drive); 测试当前磁盘空间

sid := lzopenfile (pchar (filename1), v, of _ read); 打开源文件

did := lzopenfile (pchar (filename2), v, of _ create); 建目标文件

lzcoppy(filename1, filename2); 将源文件复制到目标文件

lzclosel(filename1); 关闭原文件

lzclosel(filename2); 关闭目标文件

b. 程序实现举例。

```

procedure TForm2.FormCreate(Sender: TObject);

```

```

var

```

```

space1, curr_path, needspace, ds; string;

```

```

freespace1, button; integer;

```

```

begin

```

```

getdir(0, curr_path); //取当前目录

```

```

chdir(curr_path); //进入当前目录

```

```

inifile1 := TiniFile.Create ( curr_path + ' \ setup.
inf'); //建立 Delphi 与信息文件之间的联系

```

```

label4.caption := inifile1.ReadString (' app',
'spaceneed', '');

```

```

//读取'app'节中的'spaceneed'的值赋给 Delphi 控件
label4.caption

```

```

ds := inifile1.readstring('app','defdir','');

```

```

//读取'app'节中的'defdir'为系统安装缺省目录 ds

```

```

if (ds[1] >= 'a') and (ds[1] <= 'z') then

```

```

curr_drive := ord(ds[1]) - ord('a') + 1

```

```

else curr_drive := ord(ds[1]) - ord('A') + 1;

```

```

// 取当前驱动器号

```

```

freespace1 := diskfree(curr_drive);

```

```

//检查当前盘自由空间

```

```

freespace := inttostr(freespace1 div (1024 * 1024));

```

```

label5.caption := ds[1];

```

```

label7.caption := freespace;

```

```

//在屏幕上显示可用空间

```

```

inifile1.Free;

```

```

end;

```

```

:

```

c. 建立文件夹及向活动文件夹中添加文件。

在 Delphi 中提供了一个 DDE 的组件 Ddeclientconv, 以实现与 Progman 的通信。程序管理器在 Windows 95 中的兼容程序名为 Progman.exe 的程序, 与 Windows 3.x 的程序管理器相同^[1]。

creategroup:通过程序管理器创建一个新的文件夹;

additem:通过程序管理器向活动的文件夹中添加一个新的文件名;

Ddeclientconv1.executemacro (' [creategroup (jwgl)]', false); 通过 Ddeclientconv 建文件夹; 文件夹名为 jwgl, false 不等待, 可连续发送;

Ddeclientconv1.executemacro (' [additem (try1)]', false); 通过 Ddeclientconv 向活动文件夹中添加新文件, 文件名为 try1, false 不等待, 可连续发送;

(程序略)。

4 结 语

利用本文所介绍的方法设计安装程序, 设计简单、方便, 如再选用一些图形文件及 Delphi 所提供的功能, 效果更佳, 读者若有兴趣不妨一试。

参考文献

- 1 Jeffrey. Richter. Windows 3.1 程序开发指南. 北京: 电子工业出版社, 1994. 453 ~ 542

(收稿日期: 1998 - 09 - 08 编辑: 马敏峰)