

磁盘目录或文件的加密技术

伍素兰 (西安公路交通大学)

郭润熙 (西安市育才中学)

随着科学技术的飞速发展,计算机的应用日益广泛,一机多用的现象普遍存在,对编程者来说,自己费尽千辛万苦编制出的软件都希望能够安全、保密。这时,若能有一个简单文件的方法使文件、程序或整个子目录的内容都封锁起来。使别人在一般条件下(如 DIR,PCtool 等)无法知道或使用。

对于文件或目录的加密方法,实现的途径不一,如常用且较易实现的方法是利用汇编语言、DEBUG、PCtools 等工具修改文件属性来达到对文件保护的目的。但这种方法只能预防一般人且可以用同样的方法解密。所以经该方法处理后的文件或目录并不安全可靠。

我们用 C 编制了一个程序,可达到对目录或文件加密保护的目的。尽管用 PCtools 可以看到被加密的文件或目录名,但此时目录或文件的属性已变为 HSA,既不能执行也不能显示,即使用 PCtools 将文件属性再修改过来也还是无法运行或显示。

1. 加密原理

由用户输入文件或目录名,用公式:

"根目录文件目录表起始扇区 = 保留区 + 2 × FAT 数目"

计算出磁盘目录的首地址;再用公式:

"根目录文件目录表占用扇区数 = 根目录登记项数 × 32、第扇区字节数"计算出上当表的总长度,然后将磁盘目录利用 int 86x() 函数陆续读入内存数据缓冲区,在其中查找被加密文件或目录,找到后,将其属性改为隐含,而将原属性送到保留区保存;将文件或目录的首簇号送至保留区;而将原首簇地址改为零,即完成加密。解密过程与加密过程相反。

2. 使用方法

① 把 mijm.c 文件编译成运行文件 mijm.exe。

④ 如果文件或目录在当前盘,需重新启动后加密才能生效,若文件或目录不在当前盘,不必重新启动。

3. 特点

操作运行简单方便,对任何软件(任何语言编制的)都

可以进行加密保护。

加密源程序如下: A > type mijm.c

```
# include "string.h"
```

```
# include "dos.h"
```

```
main()
```

```
{ union REGS r;
```

```
struct SREGS s;
```

```
unsigned int ds,bx;
```

```
int i,j,k,n,m,x;
```

```
char fil1[],fil2[11],fil[80],buff[512],al;
```

```
/* 初始化数组 */
```

```
for(i=0;i<80;i++)
```

```
fil[i]="";
```

```
for(i=0;i<=10;i++)
```

```
{ fil1[i]="";
```

```
fil2[i]=""; }
```

```
printf("/ nshu ru wen jian ming:");
```

```
scanf("%s",fil);
```

```
/* 驱动器号送至 al */
```

```
if (fis[1] != 58)
```

```
{ r.h.ah = 0x19;
```

```
int86(0x21,&r,&r);
```

```
al = r.h.al; }
```

```
else
```

```
switch (toupper(fil[0]))
```

```
{ case 'A': al = 0; break;
```

```
case 'B': al = 1; break;
```

```
case 'C': al = 2; break;
```

```
case 'D': al = 3; break;
```

```
default : al = 0;
```

```
}
```

```
/* 处理文件或目录名 */
```

```
i=0;
```

```
j=0
```

```
while (i<80)
```

```
{ if (fil[i] == 58 fil[i] = 92)
```

```
{ for(k=0;k<11;k++)
```

```
fil1[k]="";
```

```
j=0; }
```

```
else if (fil[i] == '.')
```

```
j=8;
```

```
else
```

```
{ fil1[j] = toupper(fil[i])
```

```
j=j+1;
```

```
i=i+1;
```

```
}
```