fopen()和fclose()的用法

1．fopen()函数的用法

fopen函数用于打开文件, 其调用格式为:

FILE \*fopen(char \*filename, \*type);

fopen()函数中第一个形式参数表示文件名, 可以包含路径和文件名两部分。如:

"B:TEST.DAT"

"C:\\TC\\TEST.DAT"

注意：如果将路径写成"C:\TC\TEST.DAT"是不正确的, 这一点要特别注意。

fopen函数用来打开一个文件，其调用的一般形式为： 文件指针名=fopen(文件名，使用文件方式)  
 其中，“文件指针名”必须是被说明为FILE 类型的指针变量，“文件名”是被打开文件的文件名。   
“使用文件方式”是指文件的类型和操作要求。“文件名”是字符串常量或字符串数组。例如：   
FILE \*fp；  
fp=("file a","r");  
其意义是在当前目录下打开文件file a， 只允许进行“读”操作，并使fp指向该文件。  
又如：  
FILE \*fphzk  
fphzk=("c:\\hzk16',"rb")  
其意义是打开C驱动器磁盘的根目录下的文件hzk16， 这是一个二进制文件，只允许按二进制方式进行读操作。  
两个反斜线“\\ ”中的第一个表示转义字符，第二个表示根目录。使用文件的方式共有12种，下面给出了它们的符号和意义。  
第二个形式参数表示打开文件的类型。关于文件类型的规定参见下表。   
  
                       表 文件操作类型

    ━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━

          字符                含义

    ────────────────────────────

           "r"           打开文字文件只读

           "w"           创建文字文件只写

           "a"           增补, 如果文件不存在则创建一个

           "r+"          打开一个文字文件读/写

           "w+"          创建一个文字文件读/写

           "a+"          打开或创建一个文件增补

           "b"           二进制文件(可以和上面每一项合用)

           "t"           文这文件(默认项)

    ━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━

　文件使用方式 　　　　　　　意 义  
“rt”　　　　　　只读打开一个文本文件，只允许读数据   
“wt”　　　　　　只写打开或建立一个文本文件，只允许写数据  
“at”　　　　　　追加打开一个文本文件，并在文件末尾写数据  
“rb”　　　　　　只读打开一个二进制文件，只允许读数据  
“wb”　　　　 　 只写打开或建立一个二进制文件，只允许写数据  
“ab” 　　　　 　追加打开一个二进制文件，并在文件末尾写数据  
“rt+”　　　　　 读写打开一个文本文件，允许读和写  
“wt+”　　　　　 读写打开或建立一个文本文件，允许读写  
“at+”　　　　　 读写打开一个文本文件，允许读，或在文件末追加数 据  
“rb+”　　　　　 读写打开一个二进制文件，允许读和写   
“wb+”　　　　　 读写打开或建立一个二进制文件，允许读和写  
“ab+” 　　　　　读写打开一个二进制文件，允许读，或在文件末追加数据  
  
对于文件使用方式有以下几点说明：  
1. 文件使用方式由r,w,a,t,b，+六个字符拼成，各字符的含义是：  
r(read): 读  
w(write): 写  
a(append): 追加  
t(text): 文本文件，可省略不写  
b(banary): 二进制文件  
+: 读和写  
  
2. 凡用“r”打开一个文件时，该文件必须已经存在， 且只能从该文件读出。  
  
3. 用“w”打开的文件只能向该文件写入。 若打开的文件不存在，则以指定的文件名建立该文件，若打开的文件已经存在，则将该文件删去，重建一个新文件。  
  
4. 若要向一个已存在的文件追加新的信息，只能用“a ”方式打开文件。  
5. 在打开一个文件时，如果出错，fopen将返回一个空指针值NULL。在程序中可以用这一信息来判别是否完成打开文件的工作，并作相应的处理。因此常用以下程序段打开文件：  
if((fp=fopen("c:\\hzk16","rb")==NULL)  
{  
printf("\nerror on open c:\\hzk16 file!");  
getch();  
exit(1);  
}  
　　这段程序的意义是，如果返回的指针为空，表示不能打开C盘根目录下的hzk16文件，则给出提示信息“error on open c:\ hzk16file!”，下一行getch()的功能是从键盘输入一个字符，但不在屏幕上显示。在这里，该行的作用是等待， 只有当用户从键盘敲任一键时，程序才继续执行， 因此用户可利用这个等待时间阅读出错提示。敲键后执行exit(1)退出程序。  
  
6. 把一个文本文件读入内存时，要将ASCII码转换成二进制码， 而把文件以文本方式写入磁盘时，也要把二进制码转换成ASCII码，因此文本文件的读写要花费较多的转换时间。对二进制文件的读写不存在这种转换。  
  
7. 标准输入文件(键盘)，标准输出文件(显示器 )，标准出错输出(出错信息)是由系统打开的，可直接使用。文件关闭函数ｆｃｌｏｓｅ文件一旦使用完毕，应用关闭文件函数把文件关闭， 以避免文件的数据丢失等错误。

如果要打开一个CCDOS子目录中, 文件名为CLIB的二进制文件, 可写成:

fopen("c:\\ccdos\\clib", "rb");

如果成功的打开一个文件, fopen()函数返回文件指针,   否则返回空指针(NULL)。由此可判断文件打开是否成功。

2. fclose()函数

   fclose()函数用来关闭一个由fopen()函数打开的文件 , 其调用格式为:

   nt fclose(FILE \*stream);

   该函数返回一个整型数。当文件关闭成功时, 返回0,　否则返回一个非零值。可以根据函数的返回值判断文件是否关闭成功。

例子：

FILE \*fpOut=fopen(“c:\\a.txt”,”wt+”);

Int a=1;

Fprintf(fpOut,”%d”,a);

Fclose(fpOut);