



第22章 文件

流

- 任意输入源或任意输出目的
- 输入流：键盘
- 输出流：屏幕
- 文件是重要的流
 - 指存储在外部介质上数据的集合。

文件分类

- 根据数据在内存的组织形式不同：
 - 二进制文件
 - **ASCII 码文件（文本文件）**
 - 字符序列：一个个字符的数据顺序组成，存取以字符为单位，称为流式文件。
- 根据数据读写方式不同：
 - 顺序存取文件
 - 随机存取文件

文件类型

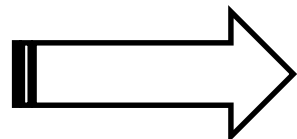
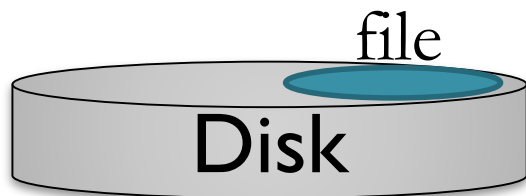
- 每个被使用的文件在内存中开辟一个区存放文件的有关信息，如：
 - 文件名，状态，当前位置等
 - 保存在一个结构体类型的变量中。
- 结构体类型：**FILE**类型

```
typedef struct
```

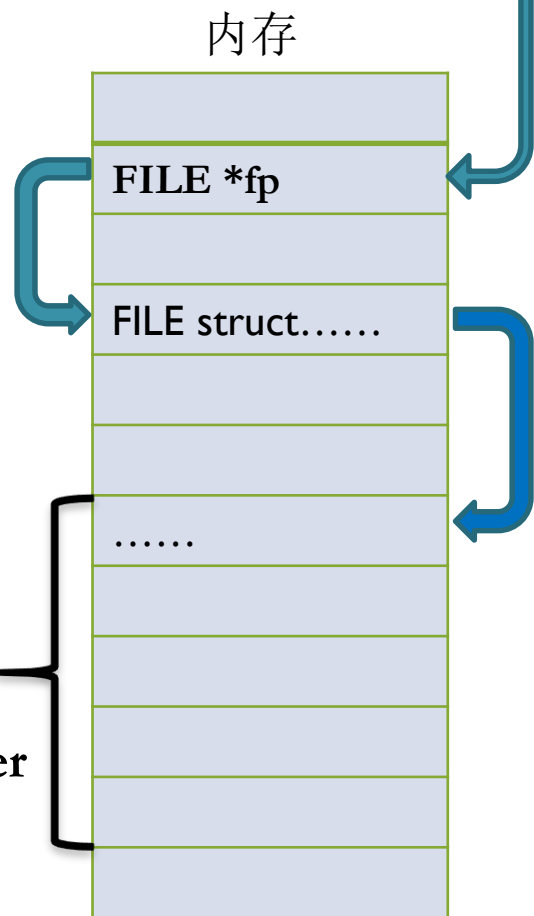
```
{  int    _fd;           /* 文件号 */
   int    _cleft;        /* 缓冲区中剩下的字符 */
   int    _mode;         /* 文件操作模式 */
   char   *_nexttc;      /* 下一个字符位置 */
   char   *_buff;        /* 文件缓冲区位置 */
}FILE;
```

文件指针

- 通过**FILE**类型指针访问文件
- 定义：
 - **FILE ***指针变量名;
 - **eg, FILE *fp;**



buffer



内存



zol.com.cn
中关村在线

打开文件

- **FILE *fopen(filename, mode)**
FILE *fp ;
fp= fopen(“name”, “mode”);
- **fopen()返回:**
 - 成功: 文件指针
 - 失败: 空指针
- 文件名: “c:\\system\\test.txt”
- 模式:
 - **r:** 读文件
 - **w:** 写文件
 - **a:** 追加文件
 - **r+、w+、a+:** 读写文件

关闭文件

- **int fclose(FILE * stream);**

判断文件是否结束

- **bool feof(FILE *stream)**

- **eg**

```
while(!feof(fp))
```

```
{
```

```
    处理文件;
```

```
}
```


文件读取

- **int fscanf(FILE *stream, “格式控制串”, 表达式列表)**
- 从文件当前位置读取数据, %c、%s, eg,
char name[N];
fscanf(fp, “%s”, name);
- 文件下一个字符位置移动字符串长度

文件处理惯用结构

File *fp

```
if((fp = fopen("name","r")) == NULL){
```

```
    exit(EXIT_FAILURE);}
```

```
while(!feof(fp))
```

```
{
```

```
    .....
```

```
    fscanf(fp, "\t%s", goodsInfo.goods_name);
```

```
    fscanf(fp, "\t%d\n", &goodsInfo.goods_remain);
```

```
    .....
```

```
    fprintf(fp, "格式控制", 变量列表);
```

```
    .....
```

```
}
```

```
fclose(fp);
```