

dirent目录

概述

opendir -> readdir -> closedir

opendir函数打开目录, 返回指向目录的结构体DIR *

```
#include <dirent.h>
DIR *opendir(const char *dirname);
struct dirent *readdir(DIR *dirp);
int closedir(DIR *dirp);
```

打开目录 opendir

DIR *opendir(const char *dirname);

| 参数 | 含义 |
|---------------------|----------------------|
| const char *dirname | 全目录名, 是一个字符数组或者字符串常量 |
| 返回值DIR * | 在遍历目录中是一个中间值, 不用深究 |

DIR* 具体结构定义如下

```
struct __dirstream
{
    void *__fd;
    char *__data;
    int __entry_data;
    char *__ptr;
    int __entry_ptr;
    size_t __allocation;
    size_t __size;
    __libc_lock_define (, __lock)
};

typedef struct __dirstream DIR;
//所以可以直接DIR* aaa;而不用struct DIR* aaa;
```

读取目录 readdir

struct dirent *readdir(DIR *dirp);

readdir(DIR *)读取目录及目录下所有文件, 返回指向目录下所有文件的struct dirent *结构体

| 参数 | 含义 |
|--------------------|------------|
| DIR *dirp | opendir返回值 |
| 返回值struct dirent * | |

返回值 struct dirent *

```
struct dirent
{
    long d_ino; //inode号
    off_t d_off;    //在目录文件中的偏移
    unsigned short d_reclen;    //文件名长
    unsigned char d_type;    //文件类型
    char d_name [NAME_MAX+1];    //文件名,最长255字符
}
```

dirent不仅仅指向目录，还指向目录中的具体文件，readdir函数同样也读取目录下的文件
但是对于文件就不那么详细了
想要 `ls -l` 的信息还是要靠stat函数

关闭目录

```
int closedir(DIR *dirp);
```