打开目录

#include <dirent.h>

DIR \*opendir(const char \*name);

DIR \*fdopendir(int fd); 使用文件描述符，要配合open函数使用

DIR是用来描述一个打开的目录文件的结构体类型

成功时返回目录流指针；出错时返回NULL

读取目录

#include <dirent.h>

struct dirent \*readdir(DIR \*dirp);

struct dirent是用来描述目录流中一个目录项的结构体类型

包含成员char d\_name[256] 参考帮助文档

成功时返回目录流dirp中下一个目录项；

出错或到末尾时时返回NULL

关闭目录

closedir函数用来关闭一个目录文件:

#include <dirent.h>

int closedir(DIR \*dirp);

成功时返回0；出错时返回EOF

修改文件权限

chmod/fchmod函数用来修改文件的访问权限:

#include <sys/stat.h>

int chmod(const char \*path, mode\_t mode);

int fchmod(int fd, mode\_t mode);

成功时返回0；出错时返回EOF

注意：在vmware和windows共享的文件夹下，有些权限不能改变。

获取文件属性

#include <sys/stat.h>

int stat(const char \*path, struct stat \*buf);

int lstat(const char \*path, struct stat \*buf);

int fstat(int fd, struct stat \*buf);

成功时返回0；出错时返回EOF

如果path是符号链接stat获取的是目标文件的属性；而lstat获取的是链接文件的属性

库的概念：

静态库

创建静态库步骤：

1 . 编写库文件代码，编译为.o 目标文件。

1. ar 命令 创建 libxxxx.a 文件

ar -rsv libxxxx.a xxxx.o

注意：1 静态库名字要以lib开头，后缀名为.a

2 没有main函数的.c 文件不能生成可执行文件。

链接错误：

test.c:(.text+0x15)：对‘hello’未定义的引用

collect2: error: ld returned 1 exit status

含义：表示hello函数在编译的源码内没有找到实现

解决：实现代码或者找到对应函数的库并且链接它。

链接静态库：

gcc -o 目标文件 源码.c -L路径 -lxxxx

-L 表示库所在的路径

-l 后面跟库的名称

动态库的生成步骤：

1. 生成位置无关代码的目标文件

gcc -c -fPIC xxx.c xxxx.c ....

1. 生成动态库

gcc -shared -o libxxxx.so xxx.o xxx.o ....

1. 编译可执行文件

gcc -o 目标文件 源码.c -L路径 -lxxxx

执行动态库的可执行文件错误

./test: error while loading shared libraries: libmyheby.so: cannot open shared object file: No such file or directory

含义：可执行文件所使用的动态库找不到

解决办法：

找到动态库，添加到/usr/lib里面

或者使用export LD\_LIBRARY\_PATH=$LD\_LIBRARY\_PATH:你的动态库目录

添加在~/.bashrc 文件里面

使用source ~/.bashrc 生效。

查看可执行文件使用的动态库：

ldd 命令 : ldd 你的可执行文件

root@haas-virtual-machine:/mnt/hgfs/share/newIOP# ldd test

linux-vdso.so.1 => (0x00007fff6548d000)

libmyheby.so => /mnt/hgfs/share/newIOP/day5/libmyheby.so (0x00007f5c89521000)

libc.so.6 => /lib/x86\_64-linux-gnu/libc.so.6 (0x00007f5c89144000)

/lib64/ld-linux-x86-64.so.2 (0x000055fe52211000)

root@haas-virtual-machine:/mnt/hgfs/share/newIOP/day5# ldd test

linux-vdso.so.1 => (0x00007ffcb652c000)

libmyheby.so => not found

libc.so.6 => /lib/x86\_64-linux-gnu/libc.so.6 (0x00007fbeeffaf000)

/lib64/ld-linux-x86-64.so.2 (0x0000561003c3b000)