

## 实验 2 目录树的遍历

### 目的：

掌握与文件和目录树有关的系统调用和库函数。

### 要求：

1、编写程序 myfind

### 命令语法：

```
myfind <pathname> [-comp <filename> | -name <str>...]
```

### 命令语义：

（1） myfind <pathname> 的功能：

除了具有与程序 4-7 相同的功能外，还要输出在 <pathname> 目录子树之下，文件长度不大于 4096 字节的常规文件，在所有允许访问的普通文件中所占的百分比。程序**不允许**打印出任何路径名。

（2） myfind <pathname> -comp <filename> 的功能：

<filename> 是**常规文件**的路径名（非目录名，但是其路径可以包含目录）。命令**仅仅**输出在 <pathname> 目录子树之下，所有与 <filename> 文件内容一致的文件的**绝对**路径名。**不允许**输出任何其它的路径名，包括不可访问的路径名。

( 3 ) myfind <pathname> -name <str>... 的功能：  
<str>... 是一个以空格分隔的文件名序列 ( 不带路径 )。命令输出在 <pathname> 目录子树之下，所有与 <str>... 序列中文件名相同的文件的绝对路径名。不允许输出不可访问的或无关的路径名。

<pathname> 和 <filename> 均既可以是绝对路径名，也可以是相对路径名。 <pathname> 既可以是目录，也可以是文件，此时，目录为当前工作目录。

2、注意尽可能地提高程序的效率。注意避免因打开太多文件而产生的错误。

3、遍历目录树时，访问结点 ( 目录项 ) 的具体操作应当由遍历函数 dopath 携带的函数指针参数决定。这样程序的结构清晰，可扩充性好。

4、 10 月 30 日晚上 24 点为实验完成截止期。