

Shell脚本编程

一、*myfind*

编写一个Shell脚本 *myfind.sh*，接受**两个**参数 *path* 和 *pattern*，实现如下功能：

- 搜索 *path* 目录树下的所有 *.c* 和 *.h* 文件，如果文件中的某一行中包含 *pattern* 指定的字符串，则将该行内容和相应的文件名打印出来。
- 如果 *path* 参数缺省，则在**当前目录**中执行上述针对 *pattern* 的搜索和打印任务。

示例：

```
./myfind.sh /usr hello
```

or

```
./myfind.sh hello
```

部分输出结果（**格式可以有所不同**）：

```
...
/usr/src/linux-headers-4.15.0-136/include/net/dn_dev.h:56: * t2 - Rate limit timer, min
time between routing and hello messages
/usr/src/linux-headers-4.15.0-136/include/net/dn_dev.h:57: * t3 - Hello timer, send hello
messages when it expires
...
```

Tips:

- Linux提供了 *grep* 命令用于查找文件中符合条件的字符串，具体用法可以参考：[grep](#)。
- 你可能也想了解一下Linux的 [find](#) 命令用法。

二、*mytree*

编写一个Shell脚本 *mytree.sh*，实现如下功能：

- 按层次结构输出当前目录树中的所有目录和文件名，每层**缩进4个空格**。

示例：

```
./mytree.sh
```

输出结果为：

```
a.h
b.c
mytree.sh
test1
    test1.a.h
test2
    test2.a.h
test3
```

Tips

- 使用 `-d $filename` 判断 *\$filename* 是否为目录；使用 `-f $filename` 判断 *\$filename* 是否为文件。

三、提交要求

5月14日23:59之前将实验报告和源代码打包提交至CANVAS。