

作业 1

题目

用shell实现以下功能：

1. 传入一个参数：用以遍历该路径下所有文件及目录中文件内容的最长字符串
 1. 该参数传入后，需要做可靠性验证
 2. 若参数为文件，直接对该文件操作即可
 3. 若参数为目录，则遍历该目录
2. 尽量使用函数，程序结构简单明了
3. 最后输出：
 1. 最长字符串的长度
 2. 最长字符串为：
 3. 所在位置（完整的绝对或相对路径）

为了简单起见，字符串是所有用**空格**，**换行符**隔开的单元；

其他所有普通文件，都需要操作；

思路

用递归法解决文件夹与文件的遍历，用 `-d` 判断是否为文件夹，每层文件夹中的 `for` 循环遍历用 `$1/*` 表示。找到文件后需要对大小进行判断，用 `du -k $变量` 输出文件以K为单位的大小。用 `cat` 读入文件，并用循环逐行比较字符串大小。

代码

```
#!/bin/bash

filename=""

max=0
maxline=""
maxfile=""

list(){
    for temp in $1/*;do
        echo ".$temp"          #打印文件与目录
        if [ -d "$temp" ]; then #判断文件夹

            list $temp
```

```
else
    #比较文件大小
    cache=`du -k $temp | awk '{print $1}'`
    if [ $cache -gt 1024 ];then
        continue;
    fi

    #逐行比较字符串长度
    words=`cat $temp`
    for line in $words;do
        len=${#line}
        if [ $len -gt $max ];then
            maxfile=$temp
            max=$len
            maxline=$line
        fi
    done

fi
done
}

while read filename;do
    list $filename
    echo "最长文件为 . $maxfile ,最长句子为 $maxline ,长度为 $max "
done
```

运行结果

