

sed的工作流程

- sed把当前正在处理的行保存在一个临时缓冲区中（也称为模式空间），然后处理临时缓冲区中的行，完成后把该行发送到屏幕上。
- sed把每一行都存在临时缓冲区中，对这个**副本**进行编辑，所以不会修改原文件。
- sed主要用来自动编辑一个或多个文件；简化对文件的反复操作、编写转换程序等。

语法格式

```
1 | sed [-nefri] 'command' 输入文本
```

常用选项：

```
1 | -e 进行多项编辑，即对输入行应用多条sed命令时使用
2 | -n 取消默认的输出
3 | -f 指定sed脚本的文件名
4 | -r 使用扩展正则表达式
5 | -i inplace，原地编辑（修改源文件）
```

命令选项：

```
1 | p 打印匹配行
2 | = 显示文件行号
3 | a/ 在定位行号后附加新文本信息
4 | i/ 在定位行号后插入新文本信息
5 | d 删除定位行
6 | c/ 用新文本替换定位文本
7 | s 使用替换模式替换相应模式
8 | r 从另一个文本中读文本
9 | w 写文本到一个文件
```

打印行p 删除行d

```
1 | sed -n '1,5p' input.txt 打印1-5行
2 | sed -n '$p' input.txt 打印最后一行
3 | sed -n '/root/p' input.txt 打印包括root的整行
4 |
5 | sed '1,5d' input.txt 删除1-5行
6 | sed '/root/d' input.txt 删除包括root的行
```

!取反所选行：

```

1 hioier@yunpc:~/scripts$ sed -n '1,3!p' input.txt
2 daemon:x:1:1:daemon:/usr/sbin:/usr/sbin/nologin
3 bin:x:2:2:bin:/bin:/usr/sbin/nologin
4 news:x:9:9:news:/var/spool/news:/usr/sbin/nologin

```

搜索替换

```

hioier@yunpc:~/scripts$ sed -n 's/root/R00T/gp' input.txt
R00T:x:0:0:R00T:/R00T:/bin/bash
R00T:x:0:0:R00T:/R00T:/bin/bash
R00T:x:0:0:R00T:/R00T:/bin/bash
hioier@yunpc:~/scripts$ sed -n 's$root$R00T$gp' input.txt
R00T:x:0:0:R00T:/R00T:/bin/bash
R00T:x:0:0:R00T:/R00T:/bin/bash
R00T:x:0:0:R00T:/R00T:/bin/bash
hioier@yunpc:~/scripts$ sed -n 's@root@R00T@gp' input.txt
R00T:x:0:0:R00T:/R00T:/bin/bash
R00T:x:0:0:R00T:/R00T:/bin/bash
R00T:x:0:0:R00T:/R00T:/bin/bash

```

行首添加注释

```

hioier@yunpc:~/scripts$ sed -n '1s/^/# &/gp' input.txt
# root:x:0:0:root:/root:/bin/bash
hioier@yunpc:~/scripts$ sed -n '1,3s/^/# &/gp' input.txt
# root:x:0:0:root:/root:/bin/bash
# root:x:0:0:root:/root:/bin/bash
# root:x:0:0:root:/root:/bin/bash

```

行首行尾同时替换:

```

1 sed -n '1,3s/^/# &/g;1,3s/$/& >>/gp' input.txt

```

插入行和替换行

```

1 i\ 在当前行之前插入文本。多行时除最后一行外，每行末尾需用"\续行
2 a\ 在当前行后添加一行或多行。多行时除最后一行外，每行末尾需用"\续行
3 c\ 用此符号后的新文本替换当前行中的文本。多行时除最后一行外，每行末尾需用"\续行，整行替换
4 hioier@yunpc:~/scripts$ sed '/root/a\hioier.com' input.txt
5 root:x:0:0:root:/root:/bin/bash
6 hioier.com
7 root:x:0:0:root:/root:/bin/bash
8 hioier.com
9 root:x:0:0:root:/root:/bin/bash
10 hioier.com
11 daemon:x:1:1:daemon:/usr/sbin:/usr/sbin/nologin
12 bin:x:2:2:bin:/bin:/usr/sbin/nologin

```

```

13 news:x:9:9:news:/var/spool/news:/usr/sbin/nologin
14 hioier@yunpc:~/scripts$ sed '/root/a\hioier.com\nhello cat.' input.txt
15 root:x:0:0:root:/root:/bin/bash
16 hioier.com
17 hello cat.
18 root:x:0:0:root:/root:/bin/bash
19 hioier.com
20 hello cat.
21 root:x:0:0:root:/root:/bin/bash
22 hioier.com
23 hello cat.
24 hioier@yunpc:~/scripts$ sed '/root/c\hioier.com\
25 > hello cat.
26 > ' input.txt
27 hioier.com
28 hello cat.
29 hioier.com
30 hello cat.
31 hioier.com
32 hello cat.
33 daemon:x:1:1:daemon:/usr/sbin:/usr/sbin/nologin
34 bin:x:2:2:bin:/bin:/usr/sbin/nologin
35 news:x:9:9:news:/var/spool/news:/usr/sbin/nologin

```

读入文件、写入文件

```

1 hioier@yunpc:~/scripts$ sed '2r test.txt' input.txt
2 root:x:0:0:root:/root:/bin/bash
3 root:x:0:0:root:/root:/bin/bash
4 hioier.com 1
5 hioier.com 2
6 hioier.com 3
7 root:x:0:0:root:/root:/bin/bash
8 daemon:x:1:1:daemon:/usr/sbin:/usr/sbin/nologin
9 bin:x:2:2:bin:/bin:/usr/sbin/nologin
10 news:x:9:9:news:/var/spool/news:/usr/sbin/nologin
11 hioier@yunpc:~/scripts$ sed '/root/w output.txt' input.txt
12 root:x:0:0:root:/root:/bin/bash
13 root:x:0:0:root:/root:/bin/bash
14 root:x:0:0:root:/root:/bin/bash
15 daemon:x:1:1:daemon:/usr/sbin:/usr/sbin/nologin
16 bin:x:2:2:bin:/bin:/usr/sbin/nologin
17 news:x:9:9:news:/var/spool/news:/usr/sbin/nologin
18 hioier@yunpc:~/scripts$ cat output.txt
19 root:x:0:0:root:/root:/bin/bash
20 root:x:0:0:root:/root:/bin/bash
21 root:x:0:0:root:/root:/bin/bash

```

打印行号和多项编辑

```
1 hioier@yunpc:~/scripts$ sed -n '/root/= ' input.txt
2 1
3 2
4 3
5 hioier@yunpc:~/scripts$ sed -ne '/root/= ' -ne '/root/p' input.txt
6 1
7 root:x:0:0:root:/root:/bin/bash
8 2
9 root:x:0:0:root:/root:/bin/bash
10 3
11 root:x:0:0:root:/root:/bin/bash
12 hioier@yunpc:~/scripts$
```

sed脚本格式

sed脚本就是将多个操作命令放到一个文件中执行。

过滤.bashrc配置文件:

```
1 sed '/^#/d;/^$/d;/^\\t$/d;/^\\t#/d;/^\\.*/d' bashrc
```

在文件收尾添加信息:

```
1 sed '1i\\----- start -----' bashrc
2 sed '$a\\----- end -----' bashrc
```

sed.sh

```
1 #!/bin/sed -f
2
3 s/root/hioier/g
4 1i\\
5 ----- start -----
6 $a\\
7 ----- end -----
8 sed -f sed.sh input.txt
9 ./sed.sh -i input.txt
```