**Send**

编辑器

非交互，基于模式匹配过滤

逐行处理，并将结果输出到屏幕

可实现对文本的输出、删除、替换、复制、剪切、导入、导出等各种操作

选项：p d s a i c

语法：

默认是sed去读每一行，然后判断条件指令的，符合条件就执行指令，不符合就默认输出，指令与指令之间用“;”隔开

用法1：前置命令 | sed [选项] '条件指令'

用法2：sed [选项] '条件指令' 文件.. ..

-n （屏蔽默认输出，默认sed会输出读取文档的全部内容）

-r （让sed支持扩展正则）

-i （sed直接修改源文件，默认sed只是通过内存临时修改文件，源文件无影响）

sed -n ‘1,3p’ /etc/passwd //红色是条件，蓝色是指令

条件指令：

‘3,5p’ 打印3到5行

’3p;5p’ 打印第3行和第5行

‘3,+10p’ 打印第3行以及后面的10行

‘1~2p’ 以第1行开始，步长为2，即打印1,3,5,7,...行，即奇数行

条件：

$ :表示最后一行

数字(行号)

/正则/

没有条件 //全部值

指令：

! 非，对指令取反

P 打印行

d 删除

s 替换

= 打印行号

支持正则表达式：

-r 使用扩展正则表达式

规定：正则表达式必须放在“//”中，例： sed -n ‘/^root/p’ 打印包含root开始的行

/正则/

替换：

sed 's/2017/XXXX/' wei.txt //替换每一行的第一个2017

sed 's/2017/XXXX/g' wei.tx //替换全文的2017

sed 's/2017/XXXX/2' wei.txt //替换每一行的第二的2017

sed '2s/2017/XXXX/2' wei.txt //替换第二行的第二个2017

sed -n 's/2020/XXXX/p' wei.txt //只显示被替换的行

说明：可以将字符替换为空

注意：替换操作的分隔“/”可改用其他字符，如#、&等，便于修改文件路径

例：sed -n -r 's#/bin/bash$#/sbin/sh#p' /etc/passwd

条件指令内的特殊符号可以使用反斜杠“\”屏蔽掉

正则保留的表达式

基本：\(\) //

扩展：() //表示复制

**插入:**

i： 在指定的行之前插入文本

a：在指定的行之后追加文本

c：替换指定的行

sed '2a XX' a.txt            //在第二行后面，追加XX

sed '2i XX' a.txt            //在第二行前面，插入XX

sed '2c XX' a.txt            //将第二行替换为XX

//把a.txt另存b.txt

sed 'w b.txt' a.txt

把a.txt的第2行存到b.txt中去

sed '2w ./b.txt' a.txt

sed ‘2H;5G’ a.txt

读取第二行

sed：逐行处理，处理完第一行再进行下一行

1.先将第一行读到模式空间里，若符合条件，则执行指令，再执行默认输出

不符合条件，执行默认输出

1. 读取下一行，继续匹配条件，直至读完文件为止

模式空间

存放当前的行，将处理结果输出

若当前行不符合处理条件，则原样输出

处理完当前行再读入下一行来处理

**保持空间**

作用类似于“剪切板”

**默认存放一个空行**

基本动作

H：模式空间--[追加]--->保持空间||相当于向保持空间追加复制模式空间里的内容

h：模式空间--[覆盖]-->保持空间||当于向保持空间复制模式空间里的内容

G：保持空间 ---[追加]---->模式空间

g：保持空间 ---[追加]---->模式空间

**总结知识点：**

#sed [选项] '条件指令' 文件

选项:

-n 屏蔽默认输出

-r 支持扩展正则

-i 修改源文件

条件：

行号 4 4,5 4~2 4,+10 //红色：步长为2，打印第4行及其以后的奇数行

/正则/

指令：

p 打印

d 删除

s 替换s/旧/新/g

a 追加

i 插入

c 替换行

sed -rn '/Fred/s/^/\*\*\*/' 163.txt //在有“Fred”的行的行首加入“\*\*\*”

sed -rn '/Fred/s/$/\*\*\*/' 163.txt //在有“Fred”的行的行尾加入“\*\*\*”