



Pesquisar arquivos de texto usando expressões regulares

Sumário

Capítulo 1

Pesquisar arquivos de texto usando expressões regulares.....3

1.1. Mãos a obra.....4

Capítulo 2

Gerenciando5

2.1. Objetivos.....5

2.1. Troubleshooting.....5

Índice de tabelas

Índice de Figuras

Capítulo 1

Pesquisar arquivos de texto usando expressões regulares

- Usando expressões regulares.

1.1. Mãos a obra

Através de expressões regulares é possível filtrar conteúdos como fragmentos de texto em um arquivo. Um exemplo de uso para o Administrador em um servidor, é encontrar uma determinada informação em um Log ou por exemplo uma diretiva em um arquivo de configuração.



O que são expressões regulares?

É uma especificação de um padrão de texto, algo que segue uma determinada regra de formato. Assim podemos tratar sua saída para criar outros arquivo e/ou alterar alguma configuração.

Alguns metacaracteres usados em expressões regulares

`^` → Indica o começo de uma linha;

`$` → Indica o final de uma linha ou linhas em branco;

`.` → Indica qualquer caracter;

`[]` → Indica a relação de valores possíveis presente nos colchetes;

`\{\}` → Indica quantas vezes o caracter pode se repetir;

`*` → Representar outros caracteres.

Comandos que utilizam as expressões regulares

Grep (Global Regular Expression Print)

Usado para pesquisas do tipo “regex”, onde sua sintaxe é:

grep padrao entrada

Exemplo:



```
# grep false /etc/passwd
```

É possível numerar a saída com a flag -n

Exemplo:



```
# grep -n false /etc/passwd
```

```
20:Debian-exim:x:101:103::/var/spool/exim4:/bin/false
21:statd:x:102:65534::/var/lib/nfs:/bin/false
22:messagebus:x:103:106::/var/run/dbus:/bin/false
23:gdm:x:104:109:Gnome Display Manager:/var/lib/gdm:/bin/false
24:haldaemon:x:105:111:Hardware abstraction layer,,,:/var/run/hal:/bin/false
26:bind:x:106:113::/var/cache/bind:/bin/false
28:telnetd:x:108:114::/nonexistent:/bin/false
```

Para mostrar o inverso do padrão use a flag -v



```
# grep -v '/bin/sh' /etc/passwd
```

```
root:x:0:0:root:/root:/bin/bash
sync:x:4:65534:sync:/bin:/bin/sync
Debian-exim:x:101:103::/var/spool/exim4:/bin/false
statd:x:102:65534::/var/lib/nfs:/bin/false
messagebus:x:103:106::/var/run/dbus:/bin/false
gdm:x:104:109:Gnome Display Manager:/var/lib/gdm:/bin/false
haldaemon:x:105:111:Hardware abstraction layer,,,:/var/run/hal:/bin/false
aluno:x:1000:1000:aluno,,,:/home/aluno:/bin/bash
bind:x:106:113::/var/cache/bind:/bin/false
sshd:x:107:65534::/var/run/sshd:/usr/sbin/nologin
telnetd:x:108:114::/nonexistent:/bin/false
```

Sed (Stream Editor)

Outro comando que utiliza expressões regulares com mais opções, o Sed é a evolução do Grep. Vamos ver na prática alguns exemplos de uso:

Substituir um string por outra



```
# cat /etc/passwd | sed 's/false/true/' | grep true
```

```
server:~# cat /etc/passwd | sed 's/false/true/' | grep true
Debian-exim:x:101:103::/var/spool/exim4:/bin/true
statd:x:102:65534::/var/lib/nfs:/bin/true
messagebus:x:103:106::/var/run/dbus:/bin/true
gdm:x:104:109:Gnome Display Manager:/var/lib/gdm:/bin/true
haldaemon:x:105:111:Hardware abstraction layer,,,:/var/run/hal:/bin/true
bind:x:106:113::/var/cache/bind:/bin/true
telnetd:x:108:114::/nonexistent:/bin/true
```

Apagar um intervalo de linha em todo o texto



```
# cat /etc/passwd | sed 1,20d
```

```
statd:x:102:65534::/var/lib/nfs:/bin/false
messagebus:x:103:106::/var/run/dbus:/bin/false
gdm:x:104:109:Gnome Display Manager:/var/lib/gdm:/bin/false
haldaemon:x:105:111:Hardware abstraction layer,,,:/var/run/hal:/bin/false
aluno:x:1000:1000:aluno,,,:/home/aluno:/bin/bash
bind:x:106:113::/var/cache/bind:/bin/false
sshd:x:107:65534::/var/run/sshd:/usr/sbin/nologin
telnetd:x:108:114::/nonexistent:/bin/false
```

Apagar um intervalo de linha em todo o texto



```
# cat /etc/passwd | sed 1,20d
```

```
statd:x:102:65534::/var/lib/nfs:/bin/false
messagebus:x:103:106::/var/run/dbus:/bin/false
gdm:x:104:109:Gnome Display Manager:/var/lib/gdm:/bin/false
haldaemon:x:105:111:Hardware abstraction layer,,:/var/run/hal:/bin/false
aluno:x:1000:1000:aluno,,:/home/aluno:/bin/bash
bind:x:106:113::/var/cache/bind:/bin/false
sshd:x:107:65534::/var/run/sshd:/usr/sbin/nologin
telnetd:x:108:114::/nonexistent:/bin/false
```

Transliterar strings em todo o texto



```
# cat /etc/passwd | sed 'y/aeiou/AEIOU'
```

```
r00t:x:0:0:r00t:/r00t:/bIn/bAsh
dAEmOn:x:1:1:dAEmOn:/Usr/sbIn:/bIn/sh
bIn:x:2:2:bIn:/bIn:/bIn/sh
sys:x:3:3:sys:/dEv:/bIn/sh
server:~# cat /etc/passwd | sed -e 'y/aeiou/AEIOU/'
r00t:x:0:0:r00t:/r00t:/bIn/bAsh
dAEmOn:x:1:1:dAEmOn:/Usr/sbIn:/bIn/sh
bIn:x:2:2:bIn:/bIn:/bIn/sh
sys:x:3:3:sys:/dEv:/bIn/sh
sync:x:4:65534:sync:/bIn:/bIn/sync
gAmEs:x:5:60:gAmEs:/Usr/gAmEs:/bIn/sh
mAn:x:6:12:mAn:/vAr/cAchE/mAn:/bIn/sh
lp:x:7:7:lp:/vAr/sp00l/lpd:/bIn/sh
mAIl:x:8:8:mAIl:/vAr/mAIl:/bIn/sh
nEws:x:9:9:nEws:/vAr/sp00l/nEws:/bIn/sh
UUcp:x:10:10:UUcp:/vAr/sp00l/UUcp:/bIn/sh
prOxy:x:13:13:prOxy:/bIn:/bIn/sh
www-dAtA:x:33:33:www-dAtA:/vAr/www:/bIn/sh
bAckUp:x:34:34:bAckUp:/vAr/bAckUps:/bIn/sh
lIst:x:38:38:MAIlIng lIst MAnAgEr:/vAr/lIst:/bIn/sh
Irc:x:39:39:Ircd:/vAr/rUn/Ircd:/bIn/sh
gnAts:x:41:41:GnAts BUg-REpOrtIng SystEm (AdmIn):/vAr/lIb/gnAts:/bIn/sh
nOb0dy:x:65534:65534:nOb0dy:/nOnExIstEnt:/bIn/sh
lIbUUId:x:100:101:/vAr/lIb/lIbUUId:/bIn/sh
DEbIAn-ExIm:x:101:103:/vAr/sp00l/ExIm4:/bIn/fAlSE
```

Alguns exemplos de uso

Pesquisa no começo da linha



```
# cat /etc/passwd | sed ^b
```

```
bin:x:2:2:bin:/bin:/bin/sh
backup:x:34:34:backup:/var/backups:/bin/sh
bind:x:106:113:/:var/cache/bind:/bin/false
```

Pesquisa no final da linha



```
# cat /etc/passwd | sed false$
```

```
Debian-exim:x:101:103:/:var/spool/exim4:/bin/false
statd:x:102:65534:/:var/lib/nfs:/bin/false
messagebus:x:103:106:/:var/run/dbus:/bin/false
gdm:x:104:109:Gnome Display Manager:/var/lib/gdm:/bin/false
haldaemon:x:105:111:Hardware abstraction layer,,:/var/run/hal:/bin/false
bind:x:106:113:/:var/cache/bind:/bin/false
telnetd:x:108:114:/:nonexistent:/bin/false
```

Pesquisa por qualquer caracter



```
# cat /etc/passwd | sed 'proxy.'
```

```
proxy:x:13:13:proxy:/bin:/bin/sh
```

Pesquisa por relação de valores (lista)



```
# cat /etc/passwd | sed '^[aeiou]'
```

```
uucp:x:10:10:uucp:/var/spool/uucp:/bin/sh
irc:x:39:39:ircd:/var/run/ircd:/bin/sh
aluno:x:1000:1000:aluno,:/home/aluno:/bin/bash
```


Capítulo 2

Gerenciando

2.1. Objetivos

- Troubleshooting: Remover linhas comentadas de um arquivo de configuração

2.1. Troubleshooting



Como posso remover linhas comentadas de um arquivo?

Isso é possível através do comando Sed, indicando linhas que iniciam com “#” e também remover linhas em branco que iniciam com “\$”. Vamos a prática:

Como exemplo vamos visualizar o conteúdo do arquivo adduser.conf do diretório /etc



```
# cat /etc/adduser.conf
```

```
# still set it here.
SETGID_HOME=no

# If QUOTAUSER is set, a default quota will be set from that user with
# 'edquota -p QUOTAUSER newuser'
QUOTAUSER=""

# If SKEL_IGNORE_REGEX is set, adduser will ignore files matching this
# regular expression when creating a new home directory
SKEL_IGNORE_REGEX="dpkg-(old|new|dist|save)"

# Set this if you want the --add_extra_groups option to adduser to add
# new users to other groups.
# This is the list of groups that new non-system users will be added to
# Default:
#EXTRA_GROUPS="dialout cdrom floppy audio video plugdev users games"

# If ADD_EXTRA_GROUPS is set to something non-zero, the EXTRA_GROUPS
# option above will be default behavior for adding new, non-system users
#ADD_EXTRA_GROUPS=1

# check user and group names also against this regular expression.
#NAME_REGEX="^[a-z][[-a-z0-9]]*\$"
server:~#
```

Veja que este arquivo possui muitas linhas comentadas e em branco

Remover linhas comentadas



```
# sed '/^#/d' /etc/adduser.conf
```

```
DHOME=/home
GROUPHOMES=no
LETTERHOMES=no
SKEL=/etc/skel

FIRST_SYSTEM_UID=100
LAST_SYSTEM_UID=999

FIRST_SYSTEM_GID=100
LAST_SYSTEM_GID=999

FIRST_UID=1000
LAST_UID=29999

FIRST_GID=1000
LAST_GID=29999

USERGROUPS=yes
USERS_GID=100
```

Veja que o resultado é exibido apenas na saída padrão, sem modificar o arquivo original.

Remover linhas em branco



```
# sed '/^$/d' /etc/adduser.conf
```

```
# mode. Otherwise the default mode 0755 will be used.
DIR_MODE=0755
# If SETGID_HOME is "yes" home directories for users with their own
# group the setgid bit will be set. This was the default for
# versions < 3.13 of adduser. Because it has some bad side effects we
# no longer do this per default. If you want it nevertheless you can
# still set it here.
SETGID_HOME=no
# If QUOTAUSER is set, a default quota will be set from that user with
# 'edquota -p QUOTAUSER newuser'
QUOTAUSER=""
# If SKEL_IGNORE_REGEX is set, adduser will ignore files matching this
# regular expression when creating a new home directory
SKEL_IGNORE_REGEX="dpkg-(old|new|dist|save)"
# Set this if you want the --add_extra_groups option to adduser to add
# new users to other groups.
# This is the list of groups that new non-system users will be added to
# Default:
#EXTRA_GROUPS="dialout cdrom floppy audio video plugdev users games"
# If ADD_EXTRA_GROUPS is set to something non-zero, the EXTRA_GROUPS
# option above will be default behavior for adding new, non-system users
#ADD_EXTRA_GROUPS=1
# check user and group names also against this regular expression.
#NAME_REGEX="^[a-z][a-z0-9]*$"
server:~# _
```

Veja que o resultado é exibido apenas na saída padrão, sem modificar o arquivo original.

Agora para remover comentários e linhas em branco ao mesmo tempo, e ainda redirecionar este conteúdo para um novo arquivo, use o comando:



```
# sed '/^#/d' /etc/adduser.conf | sed '/^$/d' > adduser_novo.conf
```

Em nosso exemplo:

^ → Indica que a linha inicia;

→ Indica linhas comentadas;

\$ → Indica linhas em branco;

d → Indica que a linha será apagada.

Para visualizar o conteúdo do arquivo `adduser_novo.conf` use o comando `cat`



```
# cat adduser_novo.conf
```

```
DSHELL=/bin/bash
DHOME=/home
GROUPTHOMES=no
LETTERHOMES=no
SKEL=/etc/skel
FIRST_SYSTEM_UID=100
LAST_SYSTEM_UID=999
FIRST_SYSTEM_GID=100
LAST_SYSTEM_GID=999
FIRST_UID=1000
LAST_UID=29999
FIRST_GID=1000
LAST_GID=29999
USERGROUPS=yes
USERS_GID=100
DIR_MODE=0755
SETGID_HOME=no
QUOTAUSER=""
SKEL_IGNORE_REGEX="dpkg-(old|new|dist|save)"
```

Para ter o mesmo resultado use o comando `egrep` com a flag `-v`



```
# egrep -v '^#/^$' /etc/adduser.conf > adduser_novo.conf
```