

1. Linux-Distributionen

- [Linux Distribution Timeline](#)
- <https://distrowatch.com/>

2. Server-Anwendungen (1)

Webserver	Apache, Nginx
Mail Transfer Agent (MTA)	sendmail, Postfix
Mail Delivery Agent (MDA)	procmail, maildrop
POP/IMAP server	Dovecot, Cyrus IMAP
File Sharing	Samba, Netatalk, NFS

2.1. Server-Anwendungen (2)

Domain Name System	bind
LDAP	OpenLDAP
DHCP	ISC DHCP server
Relationale Datenbank	MySQL, PostgreSQL

3. Command Line Interface (CLI)

Prompt

```
user@linuxhost:~$
```

Kommando-Syntax

```
command [options] [arguments]
```

Beispiel

```
$ ls -l /usr/bin/perl  
-rwxr-xr-x 1 root root 10024 5. Jan 03:53 /usr/bin/perl
```

4. Globbing: Asterisk (*)

```
$ $ echo /etc/t*  
/etc/texmf /etc/tmpfiles.d /etc/trusted-key.key /etc/ts.conf
```

```
$ echo /etc/*d.d  
/etc/depmod.d /etc/modules-load.d /etc/xinetd.d
```

```
$ echo /etc/r*.conf  
/etc/request-key.conf /etc/resolv.conf /etc/resolvconf.conf /etc/rsyncd.conf
```

4.1. Globbing: Question Mark (?)

```
$ echo /etc/t??????  
/etc/ts.conf
```

4.2. Globbing: Brackets ([])

```
$ echo /etc/[wy]*  
/etc/wgetrc /etc/yaourtc
```

```
$ echo /etc/[x-z]*  
/etc/X11 /etc/xdg /etc/xinetd.d /etc/xml /etc/xrdb /etc/yaourtc
```

```
$ echo /etc/*[6-9]  
/etc/ImageMagick-6 /etc/ImageMagick-7 /etc/java-jdk9
```

4.3. Globbing: Exclamation Point (!)

```
$ echo /etc/[!a-w]*  
/etc/X11 /etc/xdg /etc/xinetd.d /etc/xml /etc/xrdb /etc/yaourtc
```

5. Quoting: Double Quotes

```
$ echo "/etc/[!a-w]*"  
/etc/[!a-w]*
```

```
$ echo "The Shell is $SHELL"  
The Shell is /bin/bash
```

5.1. Quoting: Single Quotes

```
$ echo 'The Shell is $SHELL'
The Shell is $SHELL
```

5.2. Quoting: Backslash (\)

```
$ echo "The Shell is \$SHELL"
The Shell is $SHELL
```

5.3. Quoting: Back Quotes

```
$ echo "You are here: `pwd`"
You are here: /home/user
```

6. Hilfe-Systeme

- `man`-Pages
- `info`-Dokumentation
- `--help`-Option
- `apropos`
- `whatis`

7. Erweiterte Reguläre Ausdrücke

.	Ein beliebiges einzelnes Zeichen
?	Der vorherige Ausdruck kann, muss aber nicht, einmal vorkommen
*	Der vorherige Ausdruck kann, muss aber nicht, mehrfach wiederholt werden.
+	Der vorherige Ausdruck muss mindestens einmal wiederholt werden.

7.1. Beispiele

```
$ cat example.txt
abcddd
xyzabc
aaaxyz
aaxyzdd
eexyzf
```

```
$ egrep -n --color '.aa?' example.txt
2:xyzabc
3:aaaxyz
4:aaxyzdd
```

```
$ egrep -n --color 'a+x' example.txt
3:aaaxyz
4:aaxyzdd
```

```
$ egrep -n --color 'aa*xyz' example.txt
3:aaaxyz
4:aaxyzdd
```

7.2. Erweiterte Reguläre Ausdrücke

[]	Eine Liste oder ein Bereich von Zeichen, ^ negiert die Liste
^	Der folgende Ausdruck muss am Anfang einer Zeile vorkommen
\$	Der vorgehende Ausdruck muss an Ende einer Zeile vorkommen

7.3. Beispiele

```
$ cat example.txt
abcddd
xyzabc
aaaxyz
aaxyzdd
eexyzf
```

```
$ egrep -n --color '^xyz' example.txt
2:xyzabc
```

```
$ egrep -n --color 'xyz$' example.txt
3:aaaxyz
```

```
$ egrep -n --color '^[a-c]+xyz' example.txt
3:aaaxyz
4:aaxyzdd
```

```
$ egrep -n --color '^[\^a-c]+xyz' example.txt
5:eexyzf
```

7.4. Erweiterte Reguläre Ausdrücke

()	Gruppieren von Ausdrücken
	Logische ODER-Verknüpfung von Ausdrücken
{n}	Der vorgehende Ausdruck muss genau n-mal vorkommen
{n,m}	Der vorgehende Ausdruck darf mindestens n-mal, höchstens m-mal vorkommen

7.5. Beispiele

```
$ cat example.txt
abcddd
xyzabc
aaaxyz
aaxyzdd
eexyzf
```

```
$ egrep -n --color '^[\^abc]*xyz$|^\^xyz' example.txt
2:xyzabc
3:aaaxyz
```

```
$ egrep -n --color '^([\^abc]*xyz$)|^\^xyz)' example.txt
2:xyzabc
3:aaaxyz
```

```
$ egrep -n --color '^[\^cd]{4}[\^zd]{3}' example.txt
4:aaxyzdd
```

```
$ egrep -n --color '^[\^cd]{4}[\^yzd]{2,3}' example.txt
3:aaaxyz
4:aaxyzdd
```

8. Organisatorisches

- Dokumentation im E-Portfolio, siehe Lernsituation IT-BS-LE-LS-2.1
- Test am Ende dieser Themenwoche über die NDG-Linux-Essentials-Module 1-12