درس ۳ از ۱۲

Red Hat Enterprise Linux

RHEL 9 & 10 · Admin · SELinux

ضروریات خط فرمان: فایل‌ها، راهنما، ویرایش و pipe ها

دوره کامل · RHEL 10.3 & 9.9 (Nov 2026)



در درس سوم چه یاد می‌گیرید

- شِل bash، prompt و ساختار فرمان
- ساختار فایل سیستم: /etc، /var، /home و غیره
- حرکت و مدیریت فایل‌ها و دایرکتوری‌ها
- گرفتن راهنما: --help، man، /usr/share/doc
- ویرایش فایل‌ها با vim و nano
- pipe، Redirection ها و grep
- پیدا کردن فایل‌ها، link ها و آرشیو با tar

شِل و prompt

معنی	بخش
کاربر، میزبان، دایرکتوری فعلی؛ $ = کاربر عادی	[student@server1 ~]$
# = root، مدیر؛ محتاط باشید	[root@server1 ~]#
ls -l /etc — فرمان، option، argument	command -options arguments
فرمان‌ها و نام فایل‌ها را کامل می‌کند	کلید Tab
تکرار و جستجوی فرمان‌های قبلی	کلید بالا، history، Ctrl+R
توقف فرمان / خروج / پاک کردن صفحه	Ctrl+C / Ctrl+D / clear

ساختار فایل سیستم

محتوا	دایرکتوری
ریشه همه چیز	/
فایل‌های تنظیمات سیستم	/etc
دایرکتوری خانگی کاربران؛ خانه root	/home، /root
دیتای متغیر: لاگ‌ها (/var/log)، وب سایت‌ها، دیتابیس‌ها	/var
برنامه‌ها و کتابخانه‌های نصب‌شده (/usr/bin، /usr/lib)	/usr
فایل‌های موقت، خودکار پاک می‌شوند	/tmp
فایل‌های کِرنِل و بوت؛ دستگاه‌ها؛ معلومات زنده سیستم	/boot، /dev، /proc، /run

حرکت و مدیریت فایل‌ها

```
[student@server1 ~]$ pwd                        # where am I?
/home/student
[student@server1 ~]$ ls -la /etc | less         # long list, hidden files, page by page
[student@server1 ~]$ cd /var/log ; cd ~ ; cd -   # go there, go home, go back
[student@server1 ~]$ mkdir -p projects/web/html
[student@server1 ~]$ touch notes.txt
[student@server1 ~]$ cp notes.txt projects/ ; cp -r projects backup
[student@server1 ~]$ mv notes.txt todo.txt       # rename or move
[student@server1 ~]$ rm todo.txt ; rm -r backup  # no recycle bin!
```

گرفتن راهنما

چه می‌دهد	فرمان
صفحه راهنما؛ q برای خروج، /word برای جستجو	man ls
جستجوی یک کلمه در عنوان صفحه‌های راهنما	man -k password
بخش ۵: فارمت فایل‌ها (بخش ۱ = فرمان‌ها، ۸ = مدیریت)	man 5 passwd
خلاصه کوتاه option ها	ls --help
مستندات اضافه و مثال‌ها	/usr/share/doc
رهنمودهای رسمی و رایگان RHEL برای هر نسخه	docs.redhat.com

ویرایش فایل‌ها با vim

عمل	کلیدها
باز کردن (یا ساختن) فایل در normal mode	vim file.txt
Insert mode برای تایپ / برگشت به normal mode	i / Esc
ذخیره / خروج / ذخیره و خروج / خروج بدون ذخیره	:w :q :wq :q!
حذف خط / کاپی خط / paste / undo	dd yy p u
جستجو به جلو / مورد بعدی	/text n
جایگزینی در همه جای فایل	:%s/old/new/g
ویرایشگر ساده‌تر: فرمان‌ها پایین صفحه نشان داده می‌شوند	nano file.txt

Redirection و pipe ها

```
[student@server1 ~]$ ls /etc > etc-list.txt          # stdout to a file (overwrite)
[student@server1 ~]$ date >> etc-list.txt            # append
[student@server1 ~]$ ls /nothing 2> errors.txt       # stderr to a file
[student@server1 ~]$ dnf list installed &> pkgs.txt  # both stdout and stderr
[student@server1 ~]$ ls /etc | wc -l                 # pipe: count the files
[student@server1 ~]$ ps aux | sort -k3 -nr | head -5 # top 5 CPU users
[student@server1 ~]$ cat /etc/passwd | cut -d: -f1 | sort
[student@server1 ~]$ echo 'hello' | tee copy.txt      # screen AND file
```

جستجوی متن با grep

```
[student@server1 ~]$ grep student /etc/passwd
student:x:1000:1000:student:/home/student:/bin/bash
[student@server1 ~]$ grep -i error /var/log/messages     # ignore case
[student@server1 ~]$ grep -r 'Listen' /etc/httpd/ 2>/dev/null
[student@server1 ~]$ grep -v '^#' /etc/ssh/sshd_config | grep -v '^$'
[student@server1 ~]$ grep -E 'fail(ed|ure)' /var/log/secure
[student@server1 ~]$ grep -c bash /etc/passwd              # count matching lines
```

پیدا کردن فایل‌ها و ساختن link

```
[student@server1 ~]$ find /etc -name '*.conf' -mtime -7      # changed in 7 days
[student@server1 ~]$ find / -user student -type f 2>/dev/null
[student@server1 ~]$ find /var/log -size +10M
[student@server1 ~]$ find /tmp -name '*.tmp' -delete
[student@server1 ~]$ locate sshd_config        # fast; needs: sudo dnf install plocate
[student@server1 ~]$ ln -s /var/log/messages mylog   # symbolic (soft) link
[student@server1 ~]$ ln notes.txt hardlink.txt       # hard link: same inode
[student@server1 ~]$ ls -li mylog hardlink.txt
```

آرشیو و فشرده‌سازی با tar

```
[student@server1 ~]$ tar -czvf etc-backup.tar.gz /etc        # create, gzip
[student@server1 ~]$ tar -cJf etc-backup.tar.xz /etc         # create, xz (smaller)
[student@server1 ~]$ tar -tzf etc-backup.tar.gz | head        # list contents
[student@server1 ~]$ tar -xzf etc-backup.tar.gz -C /tmp/restore
[student@server1 ~]$ gzip big.log ; gunzip big.log.gz
[student@server1 ~]$ zip -r site.zip projects/ ; unzip site.zip
[student@server1 ~]$ du -sh /var/log ; ls -lh etc-backup.*
```

خلاصه و کارخانگی

- Prompt: $ کاربر عادی، # root؛ Tab و history وقت را ذخیره می‌کنند
- /etc تنظیمات، /var دیتا و لاگ‌ها، /home کاربران، /usr برنامه‌ها
- man، man -k و --help: جواب‌ها همیشه روی سیستم هستند
- vim: i برای نوشتن، Esc، :wq برای ذخیره و خروج
- Pipe و redirection: | > >> 2> &>
- کارخانگی: vimtutor را تمرین کنید؛ همه فایل‌های conf. در /etc را پیدا کنید؛ از /etc با tar آرشیو بسازید

تشکر از شما! 🙏

ویدیوها و PDF های رایگان: www.MyWebUniversity.com

سلایدهای این درس: MyWebUniversity.com/presentations

YouTube: @MyWebUniversity-Dari · @MyWebUniversity

وحیدالله لطفی – مؤسس و رئیس IT مای وب یونیورسیتی، و استاد علوم کامپیوتر

یاد بگیرید و به دیگران انتقال دهید