درس ۳ از ۱۲

Arch & Kali Linux

Rolling · pacman · AUR · Security Lab

pacman: بسته‌ها، مخازن، mirror ها و کلیدها

دوره کامل · Arch 2026.11 · Kali 2026.3 (Nov 2026)



در درس سوم چه یاد می‌گیرید

- عملیات pacman: S-، R-، Q-، F-، U- و گزینه‌های آن‌ها
- یک قانون: فقط ارتقای کامل (pacman -Syu)
- مخازن رسمی: core، extra، multilib (و testing)
- Mirror ها با reflector
- امضای بسته‌ها، archlinux-keyring و pacman-key
- فایل‌های .pacsave / .pacnew و pacdiff
- Cache، برگرداندن نسخه و Arch Linux Archive

عملیات pacman

معنی	فرمان
همگام‌سازی دیتابیس‌ها (y) و ارتقای همه چیز (u) — فرمان روزانه	pacman -Syu
نصب از مخازن (S = sync)	pacman -S nginx
جستجوی مخازن / معلومات بسته مخزن	pacman -Ss / -Si nginx
حذف + وابستگی‌های غیرضروری (s) + بکاپ تنظیمات (n)	pacman -Rns nginx
پرسش نصب‌شده‌ها: فهرست / معلومات / فایل‌ها	pacman -Q / -Qi / -Ql nginx
کدام بسته مالک این فایل است؟	pacman -Qo /usr/bin/ssh
جستجوی فایل در بسته‌های نصب‌نشده (بعد از pacman -Fy)	pacman -F bin/dig
نصب یک فایل بسته محلی یا دانلودشده	pacman -U ./pkg.pkg.tar.zst

pacman روزمره

```
[student@arch1 ~]$ sudo pacman -Syu
:: Synchronizing package databases...
 core / extra / multilib is up to date
:: Starting full system upgrade...
Packages (14) linux-7.2.11.arch1-1 mesa-1:26.2.6-1 systemd-262.1-1 ...
:: Proceed with installation? [Y/n] y
[student@arch1 ~]$ sudo pacman -S --needed htop btop fastfetch
[student@arch1 ~]$ pacman -Qe | wc -l           # explicitly installed
[student@arch1 ~]$ pacman -Qdtq                 # orphans (unneeded deps)
[student@arch1 ~]$ sudo pacman -Rns $(pacman -Qdtq)
[student@arch1 ~]$ pacman -Qkk openssh 2>&1 | tail -1   # verify files
```

یک قانون: ارتقای ناقص ممنوع

انجام ندهید	انجام دهید
sudo pacman -Sy بعد pacman -S somepkg	sudo pacman -Syu (هر چند روز)
نگه داشتن کتابخانه‌های اصلی برای ماه‌ها	sudo pacman -Syu somepkg (ارتقا + نصب)
ارتقای کورکورانه در زمان یک کار مهم	قبل از آپدیت‌های بزرگ archlinux.org/news را بخوانید
مخلوط کردن بسته‌ها از snapshot های مختلف	بعد از آپدیت kernel/systemd/glibc ری‌استارت
Arch فقط سیستم‌های کاملاً به‌روز را پشتیبانی می‌کند — ارتقای ناقص لینک کتابخانه‌ها را می‌شکند	چرا

مخازن و pacman.conf

```
[student@arch1 ~]$ grep -v '^#' /etc/pacman.conf | grep -v '^$'
[options]
HoldPkg     = pacman glibc
Architecture = auto
Color
ParallelDownloads = 5
SigLevel    = Required DatabaseOptional
[core]
Include = /etc/pacman.d/mirrorlist
[extra]
Include = /etc/pacman.d/mirrorlist
[multilib]                    # 32-bit libs: Steam, Wine (uncomment to enable)
Include = /etc/pacman.d/mirrorlist
# core-testing / extra-testing: for testers only
```

Mirror های سریع با reflector

```
[student@arch1 ~]$ sudo pacman -S reflector
[student@arch1 ~]$ sudo cp /etc/pacman.d/mirrorlist /etc/pacman.d/mirrorlist.bak
[student@arch1 ~]$ sudo reflector --country 'United States' --protocol https \
      --latest 20 --sort rate --save /etc/pacman.d/mirrorlist
[student@arch1 ~]$ head -5 /etc/pacman.d/mirrorlist
Server = https://mirror.example.edu/archlinux/$repo/os/$arch
[student@arch1 ~]$ sudo vim /etc/xdg/reflector/reflector.conf
[student@arch1 ~]$ sudo systemctl enable --now reflector.timer   # weekly refresh
[student@arch1 ~]$ sudo pacman -Syyu    # force-refresh databases after changing mirrors
```

امضای بسته‌ها و کلیدها

```
[student@arch1 ~]$ pacman -Qi archlinux-keyring | grep Version
[student@arch1 ~]$ sudo pacman-key --list-keys | grep -c pub
# Error: 'signature from ... is unknown trust' / 'invalid or corrupted package'
[student@arch1 ~]$ sudo pacman -Sy archlinux-keyring && sudo pacman -Su
# Long-offline machine? Update the keyring first, then the rest.
[student@arch1 ~]$ systemctl list-timers | grep archlinux-keyring   # automatic refresh
# Last resort — reinitialize:
[student@arch1 ~]$ sudo rm -r /etc/pacman.d/gnupg && sudo pacman-key --init \
      && sudo pacman-key --populate archlinux
```

فایل‌های .pacnew، Cache و برگرداندن نسخه

```
warning: /etc/pacman.conf installed as /etc/pacman.conf.pacnew
[student@arch1 ~]$ sudo DIFFPROG='vim -d' pacdiff        # merge new defaults

[student@arch1 ~]$ du -sh /var/cache/pacman/pkg
[student@arch1 ~]$ sudo paccache -rk2                    # keep 2 versions per package

# Downgrade a package that broke something
[student@arch1 ~]$ ls /var/cache/pacman/pkg/ | grep mesa
[student@arch1 ~]$ sudo pacman -U /var/cache/pacman/pkg/mesa-1:26.2.5-1-x86_64.pkg.tar.zst
# Not in cache? archive.archlinux.org/packages/m/mesa/
# Then report the bug and upgrade again when it is fixed
```

خلاصه و کارخانگی

- S- نصب، R- حذف، Q- پرسش، F- فایل‌ها، U- فایل محلی
- همیشه ارتقای کامل: pacman -Syu (هرگز S- + Sy-)
- pacman.conf: ParallelDownloads، Color؛ multilib ،extra ،core
- reflector + reflector.timer برای mirror های سریع
- خطاهای keyring: اول pacman -Sy archlinux-keyring
- کارخانگی: multilib را فعال کنید، reflector را اجرا کنید، orphan ها را پیدا کنید، یک pacnew. را با pacdiff ادغام کنید

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