درس ۹

$_

set -euo pipefail

script.sh

```
#!/bin/bash
set -euo pipefail
trap cleanup EXIT
```

همه را یاد بگیرید @MyWebUniversity-Dari

یک کورس رایگان از MyWebUniversity

اسکریپت‌نویسی Bash و Zsh

درس ۹

مدیریت خطا و دیباگ



set -euo pipefail، trap، bash -x و ShellCheck

حالت سخت‌گیر

به طور پیش‌فرض Bash بعد از یک خطا ادامه می‌دهد که می‌تواند خطرناک باشد. set -e با اولین ...

set -u با یک متغیر تعیین‌نشده متوقف می‌شود، و set -o pipefail یک pipeline را ناکام می‌سازد ...

strict.sh

```
#!/bin/bash
set -euo pipefail

rm -rf "$BUILD_DIR/"*      # without -u, an empty variable could mean rm -rf /*
grep ERROR app.log | wc -l   # pipefail catches a missing app.log
```

01

پاک‌کاری با trap

trap وقتی اسکریپت خارج می‌شود یا یک signal می‌گیرد یک فرمان را اجرا می‌کند. trap cleanup ...

از آن برای حذف فایل‌های موقت، آزاد کردن فایل‌های قفل، یا چاپ جای وقوع خطا استفاده کنید.

trap.sh

```
tmp=$(mktemp)
cleanup() { rm -f "$tmp"; echo "cleaned up"; }
trap cleanup EXIT
trap 'echo "error on line $LINENO" >&2' ERR

curl -s https://example.com > "$tmp"
wc -l < "$tmp"
```

02

پیام‌های خطای خوب

خطاها را با >&2 به خطای استاندارد بفرستید، و با یک کود غیر صفر خارج شوید تا صدا کننده‌ها ...

یک تابع کوچک die این را در سراسر اسکریپت یکسان نگه می‌دارد.

die.sh

```
die() { echo "ERROR: $*" >&2; exit 1; }

[[ $# -eq 1 ]]   || die "usage: $0 FILE"
[[ -r "$1" ]]    || die "cannot read $1"
command -v jq >/dev/null || die "please install jq"
```

03

دیباگ با bash -x

bash -x هر فرمان را پیش از اجرا با متغیرهای باز شده چاپ می‌کند. دقیقاً نشان می‌دهد اسکریپت ...

ردگیری را دور یک بخش با set -x و set +x روشن و خاموش کنید، و شمارهٔ سطر را به PS4 اضافه کنید.

terminal

```
$ bash -x backup.sh
+ dest=/home/mariam/backup-2026-10-24
+ mkdir -p /home/mariam/backup-2026-10-24
+ cp -r /home/mariam/Documents /home/mariam/backup-2026-10-24

$ PS4='+ line $LINENO: ' bash -x backup.sh
```

04

ShellCheck

ShellCheck یک ابزار رایگان است که اسکریپت شما را می‌خواند و دربارهٔ باگ‌ها هشدار می‌دهد: ...

آن را نصب کنید و روی هر اسکریپت اجرا کنید، یا به ادیتور خود اضافه کنید. مثل این است که یک ...

terminal

```
$ shellcheck backup.sh
In backup.sh line 4:
cp -r $HOME/Documents $dest
      ^-- SC2086: Double quote to prevent globbing and word splitting.

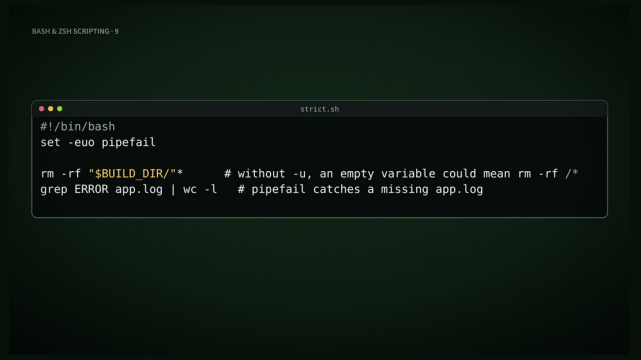
$ sudo apt install shellcheck     # or: brew install shellcheck
```

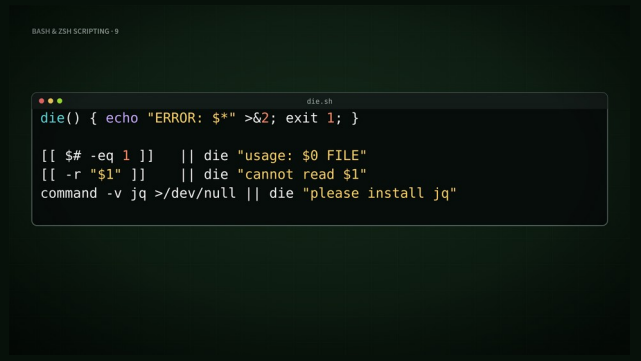
05

نقشهٔ درس


1
حالت سخت‌گیر
2
پاک‌کاری با trap
3
پیام‌های خطای خوب
4
دیباگ با bash -x
5
ShellCheck

منابع و مطالعهٔ بیشتر





تشکر از تماشای شما

MyWebUniversity.com

آموزش رایگان تکنالوژی از سال ۲۰۰۰ — انگلیسی و دری

@MyWebUniversity-Dari · @MyWebUniversity