

THAM KHẢO NHANH YAML

Scalars, sequences, mappings, anchors, multi-line

Cú pháp

Quy tắc cơ bản

- Indentation** Chỉ dùng spaces (không tab), độ sâu nhất quán
- #** Chú thích (đến cuối dòng)
- Marker bắt đầu tài liệu
- ...** Marker kết thúc tài liệu

Case sensitive Keys và values phân biệt hoa thường

Ví dụ tối giản

```
---
name: Alice
age: 30
active: true
```

Scalars

Các loại Scalar

- hello** Chuỗi (không dấu ngoặc)
- "hello"** Chuỗi (ngoặc kép, hỗ trợ escape)
- 'hello'** Chuỗi (ngoặc đơn, literal)
- 42 / 3.14** Số (nguyên / thực)
- true / false** Boolean
- null / ~** Giá trị null
- 2026-03-26** Ngày (ISO 8601)

Quy tắc dấu ngoặc

```
plain: no quotes needed
special: "colon and hash # need quotes"
escapes: "line\nnewline"
literal: 'no \n escaping here'
```

Sequences

Block Sequence

```
fruits:
- apple
- banana
- cherry
```

Flow Sequence (Inline)

```
colors: [red, green, blue]
matrix: [[1, 2], [3, 4]]
```

Sequence các đối tượng

```
users:
- name: Alice
  role: admin
- name: Bob
  role: user
```

Mappings

Block Mapping

```
server:
  host: localhost
  port: 8080
  debug: false
```

Flow Mapping (Inline)

```
point: {x: 10, y: 20}
```

Keys phức tạp

```
? [first, second]
: "compound key value"
```

Anchors & Aliases

Định nghĩa & Tái sử dụng

```
defaults: &defaults
  timeout: 30
  retries: 3
  production:
    <<: *defaults
    timeout: 60
```

Tham chiếu

- &name** Định nghĩa anchor
- *name** Tham chiếu (alias) một anchor
- <<** Merge key — merge mapping vào hiện tại

Chuỗi nhiều dòng

Block Scalars

- | (literal)** Giữ nguyên các xuống dòng
- > (folded)** Gấp xuống dòng thành spaces
- + (keep)** Literal, giữ các xuống dòng cuối
- |- (strip)** Literal, bỏ các xuống dòng cuối
- >| (fold+strip)** Gấp, bỏ các xuống dòng cuối

Literal Block

```
script: |
  echo "line one"
  echo "line two"
```

Folded Block

```
description: >
This long text will be
folded into a single line
with spaces.
```

Tags

Type Tags

- !!str 42** Ép giá trị thành chuỗi "42"
- !!int "42"** Ép giá trị thành số nguyên 42
- !!float 1** Ép giá trị thành số thực 1.0
- !!bool "true"** Ép giá trị thành boolean
- !!null ""** Ép giá trị thành null
- !!binary** Dữ liệu nhị phân mã hóa Base64

Ví dụ Tag

```
port: !!str 8080
enabled: !!bool "yes"
version: !!float 3
```

Các mẫu thường dùng

Docker Compose

```
services:
  web:
    image: nginx:alpine
    ports: ["80:80"]
    environment:
      NODE_ENV: production
```

GitHub Actions

```
on: [push, pull_request]
jobs:
  test:
    runs-on: ubuntu-latest
    steps:
      - uses: actions/checkout@v4
```

Mẹo

- yamllint** Lint YAML về cú pháp và phong cách
- jq** Bộ xử lý YAML dòng lệnh (giống jq)
- Avoid Noxway** NO là boolean false — đặt mã quốc gia trong dấu ngoặc
- Avoid !!python** Không bao giờ tải YAML không tin cậy với loader không an toàn