

# CONVENTIONAL COMMITS THAM KHẢO NHANH

Định dạng commit message, type, scope, breaking change

## Định Dạng

### Cấu Trúc Commit Message

```
<type>[optional scope]: <description>
[optional body]
[optional footer(s)]
```

### Giải Thích Các Phần

<b>type</b>	Loại thay đổi (feat, fix, v.v.)
<b>scope</b>	Phần codebase bị ảnh hưởng (tùy chọn)
<b>description</b>	Tóm tắt ngắn gọn ở thể mệnh lệnh
<b>body</b>	Giải thích chi tiết (tùy chọn, sau dòng trống)
<b>footer</b>	Metadata như BREAKING CHANGE hoặc tham chiếu issue

<b>Quy Tắc</b>	
<b>Thể mệnh lệnh</b>	"add feature" chứ không phải "added feature"
<b>Type viết thường</b>	feat: chứ không phải Feat:
<b>Không có dấu chấm</b>	Description không kết thúc bằng ""
<b>Dòng trống</b>	Phần cách body/footer với description

## Types

### Type Cốt Lõi (Liên Quan SemVer)

<b>feat</b>	Tính năng mới (tăng phiên bản MINOR)
<b>fix</b>	Sửa lỗi (tăng phiên bản PATCH)

### Type Mở Rộng (Quy Ước Phổ Biến)

<b>build</b>	Hệ thống build hoặc dependency ngoài
<b>chose</b>	Tác vụ bảo trì (không thay đổi src/test)
<b>ci</b>	Cấu hình và script CI
<b>docs</b>	Chỉ thay đổi tài liệu
<b>perf</b>	Cải thiện hiệu năng
<b>refactor</b>	Thay đổi code không sửa lỗi cũng không thêm tính năng
<b>revert</b>	Hoàn tác commit trước đó
<b>style</b>	Định dạng, khoảng trắng (không phải CSS)
<b>test</b>	Thêm hoặc sửa test

## Scope

### Sử Dụng Scope

```
feat(auth): add OAuth2 login flow
fix(parser): handle empty input gracefully
docs(readme): update installation steps
refactor(api): extract validation middleware
```

### Hướng Dẫn Scope

<b>Tên module</b>	feat(auth);, fix(parser):
<b>Tên layer</b>	feat(api);, fix(db):
<b>Khu vực tính năng</b>	feat(search);, fix(checkout):
<b>Dependency</b>	build(deps);, chore(npm):
<b>Bỏ qua nếu rộng</b>	Không cần scope cho thay đổi xuyên suốt

## Breaking Changes

### Đánh Dấu Breaking Change

```
feat!: remove deprecated login endpoint
feat(api)!: change response format to JSON:API
fix!: drop Node 14 support
```

### Breaking Change Dạng Footer

```
feat(api): change user endpoint response
BREAKING CHANGE: response now returns array
instead of object. Update client parsing.
```

## Quy Tắc

<b>! sau type/scope</b>	Ký hiệu tắt cho breaking change
<b>BREAKING CHANGE:</b>	Token footer (luôn viết hoa)
<b>BREAKING-CHANGE:</b>	Cũng hợp lệ (dạng gạch ngang)
<b>Ảnh hưởng SemVer:</b>	Tăng phiên bản MAJOR
<b>Bất kỳ type nào</b>	Breaking change có thể áp dụng cho mọi type

## Ví Du

### Commit Đơn Giản

```
feat: add email notifications
fix: prevent race condition in checkout
docs: correct typo in contributing guide
style: format with prettier
refactor: simplify error handling logic
```

### Có Scope

```
feat(blog): add comment threading
fix(auth): refresh token before expiry
test(api): add missing edge case coverage
ci(github): add Node 20 to test matrix
```

### Có Body và Footer

```
fix(parser): handle nested quotes correctly
```

Previously, nested quotes caused the parser to enter an infinite loop. This adds a depth counter to prevent unbounded recursion.

Closes #234

## Footer

<b>Các Token Footer</b>	
<b>BREAKING CHANGE:</b>	Mô tả thay đổi API breaking
<b>Closes #123</b>	Tự động đóng issue khi merge
<b>Fixes #456</b>	Tự động đóng issue (tham chiếu fix)
<b>Refs #789</b>	Tham chiếu issue không đóng
<b>Reviewed-by: name</b>	Ghi nhận người review
<b>Co-authored-by: name</b>	Ghi nhận đồng tác giả

### Nhiều Footer

```
feat(api)!: redesign authentication flow
```

Migrate from session-based to JWT auth.

```
BREAKING CHANGE: /auth endpoints changed
Closes #101
Refs #98, #99
```

## Công Cụ

### Commit Linting

```
npm install -D @commitlint/cli \
  @commitlint/config-conventional
echo "module.exports = { extends: \
  ['@commitlint/config-conventional'] }" \
  > commitlint.config.js
```

### Công Cụ Phổ Biến

<b>commitlint</b>	Kiểm tra commit message theo quy ước
<b>husky</b>	Git hook (chạy commitlint khi commit)
<b>commitizen (cz)</b>	Trình tạo commit message tương tác
<b>standard-version</b>	Tự động changelog + tăng phiên bản
<b>semantic-release</b>	Pipeline release hoàn toàn tự động
<b>release-please</b>	Công cụ tự động release của Google

### Thiết Lập Commitizen

```
npm install -D commitizen \
  cz-conventional-changelog
npx commitizen init cz-conventional-changelog
# Dùng: npx cz (hoặc git cz với alias)
```

## Các Pattern Thường Gặp

### Ảnh Xạ Tăng Phiên Bản

<b>fix:</b>	PATCH (1.0.0 → 1.0.1)
<b>feat:</b>	MINOR (1.0.0 → 1.1.0)
<b>BREAKING CHANGE</b>	MAJOR (1.0.0 → 2.0.0)
<b>docs:, style:, v.v.</b>	Không tăng phiên bản

### Nhóm Changelog

```
## [1.2.0] - 2026-03-27
### Features
- add email notifications (abc1234)
### Bug Fixes
- prevent race condition (#123) (def5678)
```

### Định Dạng Revert

```
revert: feat(blog): add comment threading
This reverts commit abc1234def5678.
```