

4. Quy định thay đổi cấu trúc dữ liệu (Entity & Database)

4.1. Mục tiêu chương

Chương này quy định cách kiểm soát các thay đổi liên quan đến cấu trúc dữ liệu nhằm:

- Tránh mất dữ liệu hoặc lỗi hệ thống
- Đảm bảo tương thích giữa các module
- Ngăn xung đột schema khi nhiều đơn vị cùng phát triển
- Bảo vệ các field và bảng dữ liệu chuẩn của hệ thống

4.2. Khái niệm / phạm vi áp dụng

Quy định này áp dụng cho:

- Tất cả các entity trong hệ thống
- Tất cả các bảng database
- Core Team và Partner Team
- Mọi thay đổi liên quan đến:

Các loại thay đổi cần kiểm soát

- Thêm field mới
- Xóa field
- Sửa field
- Đổi kiểu dữ liệu

- Thay đổi quan hệ entity
- Thêm/xóa bảng database

4.3. Quy định chính

4.3.1. Không được tự ý thay đổi các field chuẩn

Các field chuẩn hệ thống:

- id
- created_at
- created_by
- updated_at
- updated_by
- deleted / status
- tenant_id (nếu có)

Quy định bắt buộc

Không được:

- Xóa field chuẩn
- Đổi kiểu dữ liệu
- Đổi tên field
- Thay đổi ý nghĩa nghiệp vụ của field

Các field này được coi là system fields và được dùng chung cho:

- Audit

- Logging
 - Multi-tenant
 - Phân quyền
 - Tích hợp hệ thống
-

4.3.2. Thêm field mới trong module

Partner chỉ được phép thêm field khi:

- Phục vụ nghiệp vụ của module
 - Không trùng với dữ liệu core
 - Không phá vỡ cấu trúc hiện tại
 - Có migration script
 - Có mô tả trong Pull Request
 - Được Core Team review
-

4.3.3. Các thay đổi bắt buộc xin phép Core Team

Các thay đổi sau không được tự ý thực hiện:

- Đổi kiểu dữ liệu field
- Xóa field
- Đổi tên field

- Thay đổi quan hệ entity
- Thêm field liên quan:
 - user
 - role
 - permission
 - tenant
 - audit

Tất cả các trường hợp trên phải qua:

Data Model Change Request

4.4. Cách thực hiện / quy trình

Trường hợp 1: Thêm field trong module

Bước 1: Cập nhật entity trong:

modules/<module>/entity/**

Bước 2: Tạo migration script:

V<timestamp>__add_<field>_to_<table>.sql

Bước 3: Tạo Pull Request, trong PR phải có:

- Mô tả field mới
- Lý do nghiệp vụ

- Migration script

Bước 4: Core Team review:

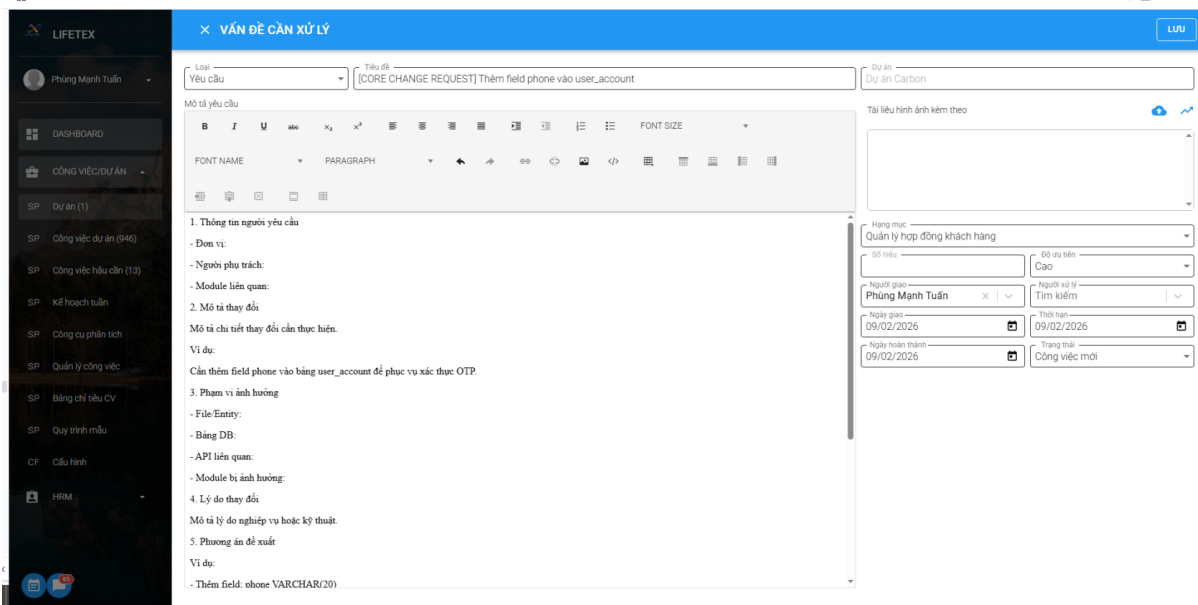
- Không trùng core data
- Không phá vỡ hệ thống

Bước 5: Merge vào develop

Trường hợp 2: Thay đổi field hoặc quan hệ entity

Bước 1: Tạo ticket: các phần mềm quản lý công việc liên quan (Jira / Redmine / YouTrack) hoặc nội bộ

[DATA MODEL CHANGE REQUEST] <mô tả thay đổi>



The screenshot shows a Jira ticket interface. The ticket title is "VẤN ĐỀ CẦN XỬ LÝ" (Issue to be resolved). The description is "[CORE CHANGE REQUEST] Thêm field phone vào user_account" (Core Change Request: Add phone field to user_account). The ticket is assigned to "Phùng Mạnh Tuấn" and is in the "Yêu cầu" (Request) status. The ticket description is as follows:

Mô tả yêu cầu

1. Thông tin người yêu cầu

- Đơn vị:
- Người phụ trách:
- Module liên quan:

2. Mô tả thay đổi

Mô tả chi tiết thay đổi cần thực hiện.

Vi dụ:

Cần thêm field phone vào bảng user_account để phục vụ xác thực OTP.

3. Phạm vi ảnh hưởng

- File Entity:
- Bảng DB:
- API liên quan:
- Module bị ảnh hưởng:

4. Lý do thay đổi

Mô tả lý do nghiệp vụ hoặc kỹ thuật.

5. Phương án đề xuất

Vi dụ:

- Thêm field: phone VARCHAR(20)

Bước 2: Cung cấp thông tin:

- Entity bị ảnh hưởng
- Field thay đổi
- Kiểu dữ liệu cũ và mới

- Migration script
- Lý do thay đổi

Bước 3: Core Team review:

- Đánh giá ảnh hưởng hệ thống
- Kiểm tra backward compatibility

Bước 4: Nếu được duyệt:

- Core Team thực hiện thay đổi
- Merge vào develop

4.5. Ví dụ minh họa

Trường hợp hợp lệ

Partner thêm field vào entity module:

```
@Column(name = "PRIORITY")
```

```
private Integer priority;
```

Và có migration:

```
ALTER TABLE PLANNING ADD PRIORITY INT;
```

→ Được phép.

Trường hợp không hợp lệ

Partner sửa:

```
@Column(name = "CREATED_AT")
```

```
private String createdAt;
```

→ Đổi kiểu dữ liệu từ timestamp sang string.

→ Không được phép.

Phải tạo:

```
[DATA MODEL CHANGE REQUEST]
```

Trường hợp cần xin phép

Partner muốn:

- Xóa field status
- Đổi tên description → detail
- Thêm quan hệ với bảng user_account

4.6. Checklist áp dụng

Trước khi commit hoặc tạo PR:

- Có thay đổi field chuẩn không?
 - Nếu có → phải tạo Data Model Change Request

- Có đổi kiểu dữ liệu field không?
 - Nếu có → phải xin phép Core Team
- Có migration script chưa?
- Field mới có trùng dữ liệu core không?
- PR đã mô tả rõ thay đổi chưa?

Phiên bản #1

Được tạo 2026-02-23 10:22:20 UTC bởi admin_lifetex

Được cập nhật 2026-02-23 10:22:20 UTC bởi admin_lifetex