

Báo cáo Sửa lỗi: “Dữ liệu không hợp lệ” khi nộp bài

Ngày: 28/12/2025

Trạng thái: ☒ Đã hoàn thành

Deployment: tapchinckhhcqs.abacusai.app

Vấn đề ban đầu

Triệu chứng

Khi tác giả nộp bài viết mới, hệ thống trả về lỗi **400 Bad Request** với message:

Error: Dữ liệu không hợp lệ

Log lỗi chi tiết (từ server)

```
{
  "code": "invalid_enum_value",
  "received": "OPEN",
  "options": ["PUBLIC", "CONFIDENTIAL", "SECRET", "TOP_SECRET"],
  "path": ["securityLevel"],
  "message": "Invalid enum value. Expected 'PUBLIC' | 'CONFIDENTIAL' | 'SECRET' | 'TOP_SECRET', received 'OPEN'"
}
```

Nguyên nhân gốc rễ

Mâu thuẫn Schema

Prisma Schema (database) định nghĩa:

```
enum SecurityLevel {
  OPEN      //  Giá trị cũ
  INTERNAL  //  Giá trị cũ
  SENSITIVE //  Giá trị cũ
}
```

Zod Validator (API route) yêu cầu:

```
z.enum(['PUBLIC', 'CONFIDENTIAL', 'SECRET', 'TOP_SECRET']) //  Giá trị mới
```

Form Frontend gửi:

```
formData.securityLevel = 'OPEN' // ❌ Giá trị cũ
```

→ **Kết quả:** Frontend gửi `OPEN`, nhưng backend validator chỉ chấp nhận `PUBLIC` → **400 Error**

Giải pháp thực hiện

Bước 1: Chuẩn hóa enum theo chuẩn quân sự

Đổi từ generic values sang military classification levels:

Giá trị cũ	Giá trị mới	Ý nghĩa
<code>OPEN</code>	<code>PUBLIC</code>	Công khai
<code>INTERNAL</code>	<code>CONFIDENTIAL</code>	Mật
<code>SENSITIVE</code>	<code>SECRET</code>	Tối mật
(new)	<code>TOP_SECRET</code>	Tuyệt mật

Bước 2: Cập nhật Frontend Form

File: `components/dashboard/submission-form-enhanced.tsx`

```
- securityLevel: 'OPEN',
+ securityLevel: 'PUBLIC',

- <SelectItem value="OPEN">Công khai</SelectItem>
- <SelectItem value="INTERNAL">Nội bộ</SelectItem>
- <SelectItem value="SENSITIVE">Nhạy cảm</SelectItem>
+ <SelectItem value="PUBLIC">Công khai</SelectItem>
+ <SelectItem value="CONFIDENTIAL">Mật</SelectItem>
+ <SelectItem value="SECRET">Tối mật</SelectItem>
+ <SelectItem value="TOP_SECRET">Tuyệt mật</SelectItem>
```

Bước 3: Cập nhật Prisma Schema

File: `prisma/schema.prisma`

```
enum SecurityLevel {
  - OPEN
  - INTERNAL
  - SENSITIVE
  + PUBLIC
  + CONFIDENTIAL
  + SECRET
  + TOP_SECRET
}

model Submission {
  ...
  - securityLevel SecurityLevel @default(OPEN)
  + securityLevel SecurityLevel @default(PUBLIC)
}
```

Bước 4: Migrate dữ liệu hiện có

Script: `scripts/migrate-security-level-data.ts`

Quy trình migrate an toàn:

1. Disable trigger `submission_search_vector_trigger` (tránh conflict)
2. Tạo column tạm `securityLevel_new` (type TEXT)
3. Copy & transform data:
 - OPEN → PUBLIC
 - INTERNAL → CONFIDENTIAL
 - SENSITIVE → SECRET
4. Drop column cũ `securityLevel`
5. Rename `securityLevel_new` → `securityLevel`
6. Re-enable trigger
7. Push Prisma schema mới

Kết quả: 38 submissions được migrate thành công từ OPEN → PUBLIC

Bước 5: Cập nhật logic Two-Person Rule

File: `app/api/submissions/[id]/decision/route.ts`

```
- if (submission.securityLevel === 'SENSITIVE' && decision === 'ACCEPT')
+ if ((submission.securityLevel === 'SECRET' || submission.securityLevel ===
  'TOP_SECRET') && decision === 'ACCEPT')
```

→ Bài viết **SECRET** và **TOP_SECRET** yêu cầu 2 chữ ký (EIC + SECURITY_AUDITOR)

Bước 6: Cập nhật Seed Scripts

```
find scripts -name "*.ts" -exec sed -i "s/securityLevel: 'OPEN'/securityLevel:
  'PUBLIC'/g" {} \;
```

✓ Kết quả

Test submission form

- ✓ Frontend gửi `securityLevel: "PUBLIC"`
- ✓ Backend validator chấp nhận `PUBLIC`
- ✓ Prisma client tạo record với `PUBLIC`
- ✓ Không còn lỗi 400 “Dữ liệu không hợp lệ”

Verify database

```
SELECT "securityLevel", COUNT(*) FROM "Submission" GROUP BY "securityLevel";
-- Result: 38 submissions với securityLevel = 'PUBLIC'
```

Build status

- ✓ Compiled successfully
- ✓ Checking validity of types
- ✓ No TypeScript errors

🔒 Tính năng bổ sung

Phân cấp bảo mật theo quân sự




Mức	Enum Value	Label (UI)	Two-Person Rule
1	<code>PUBLIC</code>	Công khai	✗ Không
2	<code>CONFIDENTIAL</code>	Mật	✗ Không
3	<code>SECRET</code>	Tối mật	✓ Có
4	<code>TOP_SECRET</code>	Tuyệt mật	✓ Có

Security Rules

- Bài **PUBLIC** & **CONFIDENTIAL**: EIC hoặc Managing Editor có thể phê duyệt độc lập
- Bài **SECRET** & **TOP_SECRET**: Bắt buộc cả 2 chữ ký:
 - Editor-in-Chief (EIC)
 - Security Auditor (SECURITY_AUDITOR role)

📝 Files thay đổi

- ✓ `components/dashboard/submission-form-enhanced.tsx`
- ✓ `prisma/schema.prisma`
- ✓ `app/api/submissions/[id]/decision/route.ts`
- ✓ `scripts/migrate-security-level-data.ts` (new)




5.  `scripts/seed.ts`
6.  `scripts/seed-all-data.ts`
7.  `lib/validators.ts` (already correct)

Bài học rút ra

1. Hệ thống error handling hoạt động tốt

- Log chi tiết Zod validation errors
- Trả về HTTP 400 (không phải 500)
- Message tiếng Việt rõ ràng
- Logger ghi đầy đủ context

2. Importance of Schema Consistency

-  **Sai lầm:** Database schema, validator schema, và frontend code không đồng bộ
-  **Nguyên tắc:** Luôn có 1 “source of truth” duy nhất (Prisma schema)
-  **Best practice:** Generate Zod schemas từ Prisma (với tools như `zod-prisma`)

3. Military-Grade Classification

- Sử dụng thuật ngữ chuẩn quốc tế: PUBLIC, CONFIDENTIAL, SECRET, TOP_SECRET
- Dễ hiểu cho cả developer và end-user
- Tương thích với các hệ thống phân loại bảo mật khác

Triển khai

```
# 1. Migrate dữ liệu
yarn tsx scripts/migrate-security-level-data.ts

# 2. Push schema mới
yarn prisma db push --accept-data-loss

# 3. Build và deploy
yarn build
```

Deployment URL: <https://tapchinckhqcqs.abacusai.app>

Hỗ trợ

Nếu gặp vấn đề tương tự:

1. Kiểm tra server logs: `/api/health` endpoint hoặc console logs
2. Verify Prisma schema khớp với validators
3. Run diagnostic: `yarn tsx scripts/diagnostics/check-submissions.ts`

Checkpoint: “Sửa lỗi validation securityLevel enum”