

Tóm tắt: Phase 12 - CMS Homepage Sections Visual Editor

Ngày hoàn thành: 06/11/2025

Trạng thái: ☒ Hoàn tất

Tổng quan

Đã xây dựng thành công Homepage Sections Visual Editor - công cụ quản lý sections trên trang chủ với giao diện kéo thả (drag & drop) và chức năng xem trước (live preview), giúp Editor và Admin dễ dàng tùy chỉnh nội dung trang chủ mà không cần can thiệp vào code.

Các tính năng đã triển khai

1. Homepage Sections Visual Editor ☒

Vị trí: `/dashboard/admin/cms/homepage` (Tab: Homepage Sections)

Tính năng chính:

- ☒ Giao diện quản lý sections với tabs (Featured Articles + Homepage Sections)
- ☒ Drag & Drop reordering (sử dụng @dnd-kit)
- ☒ CRUD operations đầy đủ (Create, Read, Update, Delete)
- ☒ Form chỉnh sửa section với đầy đủ trường dữ liệu:
 - Key (unique identifier)
 - Type (hero, articles, issues, text, stats, cards, newsletter)
 - Tiêu đề (VI/EN)
 - Phụ đề (VI/EN)
 - Nội dung (VI/EN) - hỗ trợ HTML/JSON
 - Image URL
 - Link URL và Link Text (VI/EN)
 - Toggle Active/Inactive
- ☒ Live preview modal với rendering thực tế
- ☒ Icons phân biệt từng loại section
- ☒ Badge hiển thị trạng thái Active/Inactive

2. API Đã Sẵn Sàng ☒

Tất cả API endpoints đã được triển khai trước đó:

- GET `/api/homepage-sections` - Lấy danh sách sections
- POST `/api/homepage-sections` - Tạo section mới
- GET `/api/homepage-sections/[id]` - Lấy thông tin section
- PUT `/api/homepage-sections/[id]` - Cập nhật section
- DELETE `/api/homepage-sections/[id]` - Xóa section

RBAC: Chỉ cho phép SYSADMIN, EIC, MANAGING_EDITOR

3. Database Model ☒

Model `HomepageSection` đã được định nghĩa đầy đủ trong Prisma schema:

```

model HomepageSection {
  id          String    @id @default(uuid())
  key         String    @unique
  type        String
  title       String?
  titleEn     String?
  subtitle    String?   @db.Text
  subtitleEn  String?   @db.Text
  content     String?   @db.Text
  contentEn   String?   @db.Text
  imageUrl    String?
  linkUrl     String?
  linkText    String?
  linkTextEn  String?
  settings    Json?
  order       Int       @default(0)
  isActive    Boolean   @default(true)
  createdAt   DateTime  @default(now())
  updatedAt   DateTime  @updatedAt
}

```

Các loại Section được hỗ trợ

1. **Hero Banner** (hero) - Banner chính với hình ảnh lớn
2. **Bài viết** (articles) - Hiển thị danh sách bài viết
3. **Tạp chí** (issues) - Hiển thị số tạp chí
4. **Văn bản** (text) - Nội dung văn bản tùy chỉnh
5. **Thống kê** (stats) - Hiển thị số liệu thống kê
6. **Cards** (cards) - Các card thông tin
7. **Newsletter** (newsletter) - Form đăng ký nhận tin

Tính năng nổi bật

Drag & Drop Reordering

- Sử dụng thư viện @dnd-kit (modern, React 18+ compatible)
- Sortable items với visual feedback
- Auto-save order sau khi kéo thả
- Optimistic UI updates

Live Preview

- Modal preview với rendering thực tế
- Hiển thị đầy đủ metadata (key, type, status, order)
- Render HTML content với dangerouslySetInnerHTML
- Preview image với aspect ratio container
- Styled preview với gradient backgrounds

Form Validation

- Required fields: Key và Type
- Key tự động format (lowercase, replace spaces with underscore)
- Key không thể chỉnh sửa sau khi tạo (immutable)

- Bilingual support (VI/EN) cho tất cả text fields

Cấu trúc File

```
app/dashboard/admin/cms/homepage/
├── page.tsx (Main component với tabs)
├── sections/ (Placeholder cho future components)
```

Các imports:

- @dnd-kit/core: DndContext, sensors
- @dnd-kit/sortable: SortableContext, useSortable
- @dnd-kit/utilities: CSS transform utilities

Testing

- ✓ TypeScript compilation: Passed
- ✓ Next.js build: Success
- ✓ Homepage render: Success
- ✓ Authentication redirect: Working
- ✓ Dev server: Running

Patterns cho CMS Modules khác

Đã thiết lập pattern cho live preview có thể áp dụng cho:

- Banner Management
- Navigation Management
- Public Pages Management

Pattern bao gồm:

1. Dialog component cho preview
2. State management cho currentItem
3. Preview button trong action buttons
4. Styled preview container với metadata display

Hướng dẫn sử dụng

Tạo Section mới


1. Truy cập /dashboard/admin/cms/homepage
2. Chọn tab "Homepage Sections"
3. Nhấn "Tạo Section mới"
4. Điền form:
 - Key: unique identifier (e.g., hero_banner)
 - Type: chọn loại section
 - Các trường khác tùy chọn
5. Toggle "Hiển thị trên trang chủ" nếu muốn publish ngay
6. Nhấn "Tạo mới"

Sắp xếp lại thứ tự


1. Kéo thả icon : : bên trái mỗi section

2. Thả vào vị trí mong muốn
3. Hệ thống tự động lưu thứ tự mới


Xem trước Section

1. Nhấn icon  (Eye) trên section
2. Modal preview hiển thị với nội dung thực tế
3. Kiểm tra hiển thị trước khi publish

Chỉnh sửa Section

1. Nhấn icon  (Edit) trên section
2. Cập nhật thông tin trong form
3. Nhấn “Cập nhật”

Xóa Section

1. Nhấn icon  (Trash) trên section
2. Xác nhận trong dialog
3. Section sẽ bị xóa vĩnh viễn

Notes

- Các section có `isActive: false` vẫn tồn tại trong database nhưng không hiển thị trên trang chủ
- Order được tự động cập nhật khi drag & drop
- Key là immutable sau khi tạo để đảm bảo data integrity
- Settings field (JSON) có thể được mở rộng cho cấu hình đặc biệt

Recommendations cho Phase tiếp theo


1. **Thêm live preview cho CMS modules khác:**
 - Banner preview (responsive cho mobile/tablet/PC)
 - Navigation preview (menu structure visualization)
 - Public Pages preview (WYSIWYG content preview)
2. **Settings Editor:**
 - UI editor cho JSON settings field
 - Schema validation cho settings
3. **Responsive preview:**
 - Mobile/Tablet/Desktop preview modes
 - Device switcher trong preview modal
4. **Version control:**
 - Track changes history
 - Rollback capability
5. **Scheduled publishing:**
 - Schedule sections to activate/deactivate at specific times

Kết luận

Phase 12 đã hoàn thành thành công với Homepage Sections Visual Editor - công cụ mạnh mẽ giúp quản lý nội dung trang chủ một cách trực quan và dễ dàng. Pattern này có thể được áp dụng cho các CMS modules khác để tăng tính user-friendly của hệ thống.

Next Steps:

- Triển khai live preview cho Banner, Navigation, và Public Pages
- Xây dựng Settings Editor cho advanced configurations
- Tích hợp version control và scheduled publishing

Deployment:  Build thành công, checkpoint đã được lưu