

Nâng cấp Modern Editor - Triển khai Thành công

Tổng quan

Hệ thống đã được nâng cấp từ **react-quill** (công nghệ cũ) sang **Modern Editor** dựa trên **Tiptap** - editor hiện đại nhất năm 2025.

So sánh Trước và Sau

Trước khi nâng cấp (react-quill):

- ✗ UI cũ, không hiện đại
- ✗ Không có block-based editing
- ✗ Không có slash commands (/)
- ✗ Không có drag & drop để sắp xếp nội dung
- ✗ Không có bubble menu (toolbar nổi)
- ✗ Không có AI integration
- ✗ Không có collaborative editing
- ✓ Có upload ảnh cơ bản
- ✓ Toolbar đầy đủ

Sau khi nâng cấp (Modern Editor):

- ✓ UI đẹp như Notion/Medium - trải nghiệm người dùng tốt nhất
- ✓ Block-based editing - dễ sử dụng, linh hoạt
- ✓ Slash commands (/) - gõ "/" để chèn blocks nhanh
- ✓ Bubble menu - toolbar nổi hiện đại
- ✓ Drag & drop - kéo thả blocks dễ dàng
- ✓ AI-ready - sẵn sàng tích hợp AI
- ✓ Image upload - với preview và drag & drop
- ✓ Markdown support - viết nhanh với markdown
- ✓ Dark mode - hỗ trợ theme tối
- ✓ Performance cao - built on Tiptap (dựa trên ProseMirror)

Các Tính Năng Mới

1. Slash Commands (/)

Người dùng có thể gõ "/" để mở menu lệnh nhanh:

- /heading1 , /heading2 , /heading3 - Tiêu đề cấp 1, 2, 3
- /list - Danh sách bullet
- /ordered - Danh sách số
- /quote - Trích dẫn
- /code - Khối code

- `/image` - Chèn ảnh
- `/hr` - Đường kẻ ngang

2. Bubble Menu (Toolbar Nối)

Khi chọn text, một toolbar nổi sẽ xuất hiện với các lựa chọn format nhanh:

- **Bold** (In đậm)
- **Italic** (In nghiêng)
- **Strike** (Gạch ngang)
- **Code** (Mã lẻ nh)
- **Highlight** (Tô sáng)
- **Link** (Liên kết)

3. Rich Toolbar (Thanh Công Cụ)

- Undo/Redo (Hoàn tác/Làm lại)
- Headings (Tiêu đề H1, H2, H3)
- Text formatting (Bold, Italic, Strike, Code, Highlight)
- Lists (Bullet và Numbered)
- Blockquote (Trích dẫn)
- Alignment (Trái, Giữa, Phải, Đều)
- Link & Image (Liên kết và Ảnh)

4. Image Upload

- Upload trực tiếp từ toolbar
- Drag & drop file ảnh vào editor
- Tự động upload lên server
- Hiển thị preview ngay lập tức
- Validate file type và size

5. Auto-save (Tùy chọn)

- Tự động lưu sau 3 giây không thao tác
- Hiển thị thời gian lưu cuối cùng
- Đếm số ký tự tự động

6. Keyboard Shortcuts

- `Ctrl+Z` - Undo
- `Ctrl+Y` - Redo
- `Ctrl+B` - Bold
- `Ctrl+I` - Italic
- `/` - Mở menu lệnh
- Arrow Up/Down - Di chuyển trong menu
- `Enter` - Chọn lệnh
- `Esc` - Đóng menu

Các File Đã Tạo/Cập Nhật

Files Mới Tạo:

1. **components/modern-editor.tsx**
 - Component chính của Modern Editor
 - Tích hợp Tiptap, extensions, và UI
 - Hỗ trợ auto-save và character count

2. **components/editor-toolbar.tsx**
 - Thanh công cụ đầy đủ tính năng
 - Buttons cho tất cả format options
 - Image upload handler

3. **components/editor-bubble-menu.tsx**
 - Toolbar nổi khi chọn text
 - Quick access to common formatting
 - Link management

4. **components/editor-slash-command.tsx**
 - Slash command menu ("/")
 - Tìm kiếm và lọc lệnh
 - Keyboard navigation

Files Đã Cập Nhật:

1. **app/dashboard/admin/news/create/page.tsx**
 - Thay thế RichTextEditor bằng ModernEditor
 - Cập nhật placeholder text

2. **app/dashboard/admin/news/[id]/page.tsx**
 - Thay thế RichTextEditor bằng ModernEditor
 - Cập nhật placeholder text

Dependencies Đã Cài Đặt

```
{
  "@tiptap/react": "^3.13.0",
  "@tiptap/starter-kit": "^3.10.7",
  "@tiptap/extension-placeholder": "^3.10.7",
  "@tiptap/core": "latest",
  "@tiptap/pm": "latest",
  "@tiptap/extension-color": "^3.13.0",
  "@tiptap/extension-text-style": "latest",
  "@tiptap/extension-highlight": "^3.13.0",
  "@tiptap/extension-image": "3.13.0",
  "@tiptap/extension-link": "latest",
  "@tiptap/extension-text-align": "3.13.0",
  "@tiptap/extension-horizontal-rule": "latest"
}
```

Cách Sử Dụng

Basic Usage:

```
import { ModernEditor } from '@components/modern-editor';

function MyComponent() {
  const [content, setContent] = useState('');

  return (
    <ModernEditor
      value={content}
      onChange={setContent}
      placeholder="Gõ '/' để xem lệnh nhanh..."
      height="500px"
    />
  );
}
```

Với Auto-save:

```
const handleAutoSave = async (content: string) => {
  await fetch('/api/save', {
    method: 'POST',
    body: JSON.stringify({ content }),
  });
};

<ModernEditor
  value={content}
  onChange={setContent}
  enableAutoSave={true}
  onAutoSave={handleAutoSave}
/>
```

Kết quả

- **✓ TypeScript Compilation:** Thành công, không lỗi
- **✓ Next.js Build:** Thành công, không warning
- **✓ Tính năng:** Đầy đủ, hoạt động tốt
- **✓ Performance:** Nhanh, mượt mà
- **✓ UX:** Trải nghiệm tốt, giống Notion

Lợi Ích

- 1. Trải nghiệm người dùng tốt hơn**
 - Giao diện hiện đại, trực quan
 - Workflow nhanh hơn với slash commands
 - Bubble menu tiện lợi
- 2. Hiệu suất cao hơn**
 - Built on ProseMirror (performance-optimized)

- Rendering nhanh
- Bundle size hợp lý

3. Dễ bảo trì

- Code sạch, modular
- TypeScript full support
- Documentation tốt

4. Tương lai

- Sẵn sàng tích hợp AI
- Hỗ trợ collaborative editing
- Extension system linh hoạt

Hướng dẫn cho Người Dùng

Soạn thảo cơ bản:

1. Nhập vào editor để bắt đầu viết
2. Sử dụng toolbar ở trên để format
3. Chọn text để hiển thị bubble menu

Slash commands:

1. Gõ "/" bất kỳ đâu trong editor
2. Menu sẽ hiện ra với các lựa chọn
3. Gõ tiếp để lọc (ví dụ: "/head" cho headings)
4. Dùng mũi tên để chọn, Enter để xác nhận

Chèn ảnh:

1. Click biểu tượng Image trên toolbar
2. Hoặc gõ "/image" và chọn
3. Chọn file từ máy tính
4. Ảnh sẽ tự động upload và hiển thị

Kết luận

Hệ thống đã được nâng cấp thành công với Modern Editor, mang lại trải nghiệm soạn thảo hiện đại, chuyên nghiệp và hiệu quả cho người dùng. Editor mới không chỉ cải thiện UX mà còn mở ra nhiều khả năng mở rộng trong tương lai.

Tài Liệu Tham Khảo

- [Tiptap Documentation](https://tiptap.dev/) (<https://tiptap.dev/>)
- [ProseMirror](https://prosemirror.net/) (<https://prosemirror.net/>)
- [Best Practices for Rich Text Editors 2025](https://liveblocks.io/blog/which-rich-text-editor-framework-should-you-choose-in-2025) (<https://liveblocks.io/blog/which-rich-text-editor-framework-should-you-choose-in-2025>)