

Số: *22* /2023/TT-BTTTT

Hà Nội, ngày *31* tháng *12* năm 2023

THÔNG TƯ

Quy định cấu trúc, bố cục, yêu cầu kỹ thuật cho cổng thông tin điện tử và trang thông tin điện tử của cơ quan nhà nước

Căn cứ Luật Công nghệ thông tin ngày 29 tháng 6 năm 2006;

Căn cứ Luật Tiếp cận thông tin ngày 06 tháng 4 năm 2016;

Căn cứ Luật An toàn thông tin mạng ngày 19 tháng 11 năm 2015;

Căn cứ Nghị định số 48/2022/NĐ-CP ngày 26 tháng 7 năm 2022 của Chính phủ quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Bộ Thông tin và Truyền thông;

Căn cứ Nghị định số 42/2022/NĐ-CP ngày 24 tháng 6 năm 2022 của Chính phủ quy định về việc cung cấp thông tin và dịch vụ công trực tuyến của cơ quan nhà nước trên môi trường mạng;

Theo đề nghị của Cục trưởng Cục chuyển đổi số quốc gia;

Bộ trưởng Bộ Thông tin và Truyền thông ban hành Thông tư quy định cấu trúc, bố cục, yêu cầu kỹ thuật cho cổng thông tin điện tử và trang thông tin điện tử của cơ quan nhà nước.

Chương I

QUY ĐỊNH CHUNG

Điều 1. Phạm vi điều chỉnh

Thông tư này quy định về cấu trúc, bố cục, yêu cầu kỹ thuật cho cổng thông tin điện tử và trang thông tin điện tử của cơ quan nhà nước.

Điều 2. Đối tượng áp dụng

1. Bộ, cơ quan ngang bộ, cơ quan thuộc Chính phủ; Tổng cục, Cục và cơ quan tương đương; Ủy ban nhân dân tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương; cơ quan chuyên môn thuộc Ủy ban nhân dân tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương; Ủy ban nhân dân huyện, quận, thị xã, thành phố thuộc tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương (sau đây gọi chung là Ủy ban nhân dân cấp huyện); Ủy ban nhân dân

xã, phường, thị trấn thuộc huyện, quận, thị xã, thành phố thuộc tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương (sau đây gọi chung là Ủy ban nhân dân cấp xã).

2. Các tổ chức, cá nhân tham gia hoặc có liên quan trong việc cung cấp giải pháp, xây dựng, phát triển, nâng cấp, mở rộng, vận hành, kết nối với cổng thông tin điện tử và trang thông tin điện tử của cơ quan nhà nước.

Điều 3. Giải thích từ ngữ

Trong Thông tư này, các từ ngữ dưới đây được hiểu như sau:

1. Trang thông tin điện tử của cơ quan nhà nước là trang thông tin điện tử theo quy định tại khoản 21 Điều 3 Nghị định số 72/2013/NĐ-CP ngày 15/7/2013 của Chính phủ về quản lý, cung cấp, sử dụng dịch vụ Internet và thông tin trên mạng và có tên miền theo quy định tại khoản 4 Điều 6 Nghị định số 42/2022/NĐ-CP ngày 24/6/2022 của Chính phủ quy định về việc cung cấp thông tin và dịch vụ công trực tuyến của cơ quan nhà nước trên môi trường mạng. Mỗi trang thông tin điện tử của cơ quan nhà nước là thành phần của một cổng thông tin điện tử của cơ quan nhà nước (gọi tắt là trang thành phần).

2. Đầu trang (Header) là phần trên cùng của cổng thông tin điện tử và trang thông tin điện tử và hiển thị đồng nhất trong các giao diện. Đầu trang bao gồm các thông tin để nhận diện cổng thông tin điện tử và trang thông tin điện tử, một số tiện ích, cũng như thanh điều hướng của trang.

3. Chân trang (Footer) là phần nằm cuối cùng của cổng thông tin điện tử và trang thông tin điện tử và hiển thị đồng nhất trong các giao diện. Chân trang của cổng thông tin điện tử và trang thông tin điện tử phải có đầy đủ thông tin về đơn vị quản lý vận hành và chịu trách nhiệm về nội dung, các thông tin tối thiểu cần có gồm: tên đơn vị, người chịu trách nhiệm, địa chỉ, số điện thoại liên hệ, địa chỉ thư điện tử của đơn vị.

4. Thanh điều hướng: là phần chứa các liên kết hoặc biểu tượng để giúp người sử dụng thuận tiện khi tìm kiếm, truy cập nội dung trên giao diện, truy cập các phần quan trọng của cổng thông tin điện tử, trang thông tin điện tử như trang chủ, giới thiệu, thông tin hoặc dịch vụ, liên hệ, tài khoản cá nhân và nhiều tính năng khác.

5. Web Content Accessibility Guidelines (WCAG): là tiêu chuẩn quốc tế về nội dung trên cổng thông tin điện tử và trang thông tin điện tử để bảo đảm truy cập thuận tiện cho mọi người, bao gồm cả những người khuyết tật.

Chương II

QUY ĐỊNH KỸ THUẬT ĐỐI VỚI

CÔNG THÔNG TIN ĐIỆN TỬ VÀ TRANG THÔNG TIN ĐIỆN TỬ

Điều 4. Yêu cầu chung đối với công thông tin điện tử và trang thông tin điện tử

1. Tuân thủ quy định về cung cấp thông tin của cơ quan nhà nước trên môi trường mạng tại Chương II Nghị định số 42/2022/NĐ-CP ngày 24/6/2022 của Chính phủ quy định về việc cung cấp thông tin và dịch vụ công trực tuyến của cơ quan nhà nước trên môi trường mạng, Điều 28 Luật Công nghệ thông tin và Điều 20 Nghị định số 64/2007/NĐ-CP ngày 10/4/2007 về ứng dụng công nghệ thông tin trong hoạt động của cơ quan nhà nước.

2. Tuân thủ Khung kiến trúc Chính phủ điện tử, Chính phủ số Việt Nam và Kiến trúc Chính phủ điện tử, Chính phủ số cấp bộ hiện hành đối với công thông tin điện tử và trang thông tin điện tử cấp bộ; Kiến trúc Chính quyền điện tử, Chính quyền số cấp tỉnh hiện hành đối với công thông tin điện tử và trang thông tin điện tử cấp tỉnh.

3. Các thông tin của cơ quan nhà nước trên môi trường mạng được lưu trữ dưới dạng dữ liệu có cấu trúc, lưu trữ trong cơ sở dữ liệu và chia sẻ dưới dạng dịch vụ web (web service) để bảo đảm khả năng sẵn sàng kết nối, chia sẻ thông tin giữa các hệ thống thông tin của cơ quan nhà nước.

4. Công thông tin điện tử hoặc trang thông tin điện tử có phương án dự phòng bảo đảm duy trì hoạt động an toàn, liên tục và khắc phục khi có sự cố xảy ra, trừ những trường hợp bất khả kháng theo quy định của pháp luật.

5. Cơ quan chủ quản công thông tin điện tử hoặc trang thông tin điện tử có quy chế quản lý, vận hành và cung cấp thông tin bao gồm nội dung về quy trình xử lý sự cố, tiếp nhận và xử lý thông tin vi phạm theo quy định của pháp luật.

6. Công thông tin điện tử hoặc trang thông tin điện tử được gắn mã giám sát trên Hệ thống giám sát, đo lường mức độ cung cấp và sử dụng dịch vụ Chính phủ số (Hệ thống EMC) trên cơ sở thông tin được cung cấp theo mẫu tại Phụ lục I ban hành kèm theo Thông tư này.

7. Cấu trúc, bố cục trên giao diện công thông tin điện tử và trang thông tin điện tử.

a) Công thông tin điện tử và trang thông tin điện tử có nhãn thể hiện việc đã kết nối với Hệ thống EMC;

b) Cổng thông tin điện tử có hiển thị đường dẫn tại trang chủ dẫn đến các trang thành phần của cổng;

c) Trang thông tin điện tử có đường dẫn tại trang chủ đến cổng thông tin điện tử mà trang trực thuộc;

d) Bảo đảm sự tương đồng về màu sắc, bố cục giữa cổng và các trang thành phần tại giao diện Đầu trang và giao diện Chân trang.

8. Tuân thủ về lưu trữ dữ liệu theo quy định của pháp luật về lưu trữ, an toàn thông tin mạng, an ninh mạng và pháp luật khác có liên quan.

9. Bảo đảm đáp ứng các yêu cầu về dữ liệu đặc tả được quy định tại Phụ lục IV ban hành kèm theo Thông tư này.

10. Các yêu cầu đối với cổng thông tin điện tử

a) Triển khai trên hạ tầng có khả năng mở rộng theo nhu cầu sử dụng;

b) Đáp ứng các yêu cầu về an toàn thông tin đối với hệ thống thông tin cấp độ 3 trở lên.

11. Các yêu cầu đối với trang thông tin điện tử có thể triển khai trên hạ tầng thông thường tùy theo nhu cầu sử dụng.

Điều 5. Yêu cầu chức năng đối với cổng thông tin điện tử và trang thông tin điện tử

Yêu cầu chức năng tối thiểu của cổng thông tin điện tử và trang thông tin điện tử nêu tại Phụ lục II ban hành kèm theo Thông tư này.

Điều 6. Yêu cầu hiệu năng đối với cổng thông tin điện tử và trang thông tin điện tử

1. Hiệu năng tải trang dành cho trải nghiệm người sử dụng: thời gian hiển thị nội dung đầu tiên, thời gian hiển thị nội dung lâu nhất, thời gian tải nội dung, thời gian đáp ứng, chi tiết tại Phụ lục II ban hành kèm theo Thông tư này.

2. Hiệu năng của hệ thống bao gồm: thời gian phản hồi trung bình, thời gian phản hồi chậm nhất, truy cập đồng thời, số người sử dụng hoạt động đồng thời, chi tiết tại Phụ lục II ban hành kèm theo Thông tư này.

Điều 7. Yêu cầu về an toàn thông tin đối với cổng thông tin điện tử và trang thông tin điện tử

1. Cổng thông tin điện tử và trang thông tin điện tử phải tuân thủ theo quy định của pháp luật về bảo đảm an toàn hệ thống thông tin theo cấp độ và quy định của pháp luật khác có liên quan.

2. Việc xác định cấp độ an toàn thông tin đối với công thông tin điện tử tuân thủ theo quy định tại khoản 10 Điều 4 Thông tư này.

Chương III
QUY ĐỊNH VỀ KẾT NỐI
PHỤC VỤ CÔNG TÁC GIÁM SÁT, ĐO LƯỜNG, ĐÁNH GIÁ

Điều 8. Quy định chung về kết nối, thu thập dữ liệu đối với Hệ thống EMC

1. Dữ liệu được Hệ thống EMC thu thập từ công thông tin điện tử và trang thông tin điện tử được quy định tại Phụ lục III ban hành kèm theo Thông tư này.

2. Các công thông tin điện tử và trang thông tin điện tử phải được kết nối với Hệ thống EMC trước khi chính thức đưa vào sử dụng để quản lý, giám sát hiệu quả, mức độ cung cấp, sử dụng thông tin của cơ quan nhà nước trên môi trường mạng.

3. Cơ quan, tổ chức có các hoạt động kết nối, chia sẻ dữ liệu với Hệ thống EMC có trách nhiệm lưu lại nhật ký (log) thực hiện kết nối để phục vụ công tác theo dõi, kiểm tra, giám sát tối thiểu 01 năm kể từ thời điểm kết nối hoàn thành.

Điều 9. Quyền của cơ quan, tổ chức thực hiện kết nối với Hệ thống EMC

1. Khai thác, sử dụng dữ liệu thu thập trên Hệ thống EMC trong phạm vi được phân quyền quản lý.

2. Đề nghị cơ quan quản lý Hệ thống EMC giải quyết các vướng mắc về kỹ thuật làm ảnh hưởng đến quyền khai thác, sử dụng thông tin; các sự cố kỹ thuật trong quá trình kết nối thông qua thư điện tử, qua số điện thoại liên hệ, tại trụ sở cơ quan quản lý Hệ thống EMC (Cục Chuyển đổi số quốc gia - Bộ Thông tin và Truyền thông) hoặc bằng văn bản đề nghị hỗ trợ, giải quyết vướng mắc.

Điều 10. Trách nhiệm của cơ quan, tổ chức thực hiện kết nối với Hệ thống EMC

1. Phối hợp với cơ quan quản lý Hệ thống EMC định kỳ rà soát, đánh giá bảo đảm kết nối kỹ thuật duy trì ổn định, liên tục.

2. Thông báo cho cơ quan quản lý Hệ thống EMC khi có sự thay đổi về mã nhúng, cấu hình hệ thống, cấu hình kết nối, các vấn đề khiến dữ liệu không đầy đủ xảy ra từ phía công thông tin điện tử hoặc trang thông tin điện tử.

3. Thông báo cho cơ quan quản lý Hệ thống EMC khi có sự thay đổi về đầu mối chịu trách nhiệm phối hợp về công thông tin điện tử và trang thông tin điện tử theo mẫu phiếu cung cấp thông tin tại Phụ lục I ban hành kèm theo Thông tư này.

Điều 11. Trách nhiệm của cơ quan quản lý Hệ thống EMC

1. Chủ trì, phối hợp với cơ quan, tổ chức có công thông tin điện tử và trang thông tin điện tử và cơ quan, tổ chức có liên quan giải quyết, xử lý sự cố, vướng mắc phát sinh trong quá trình kết nối.

2. Phối hợp đơn vị có liên quan thực hiện rà soát, đánh giá, bảo đảm dữ liệu thu thập tại Phụ lục III ban hành kèm theo Thông tư này đầy đủ, chính xác; toàn vẹn mã nhúng; cấu hình kết nối đầy đủ, hoạt động bình thường.

Chương IV TỔ CHỨC THỰC HIỆN

Điều 12. Điều khoản chuyển tiếp

Đối với các công thông tin điện tử và trang thông tin điện tử đang vận hành, khai thác trước ngày Thông tư này có hiệu lực, cơ quan chủ quản hệ thống thông tin tiến hành rà soát danh sách các công thông tin điện tử và trang thông tin điện tử; phối hợp với cơ quan quản lý Hệ thống EMC để thiết lập mã giám sát để quản lý, giám sát hiệu quả, mức độ cung cấp, sử dụng thông tin của cơ quan nhà nước trên môi trường mạng. Việc rà soát phải hoàn thành trong vòng 01 năm từ thời điểm Thông tư này có hiệu lực.

Điều 13. Hiệu lực và trách nhiệm thi hành

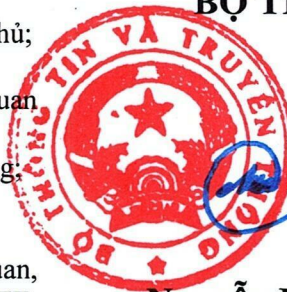
1. Thông tư này có hiệu lực từ ngày 05 tháng 4 năm 2024; bãi bỏ Điều 16, 17, 18, 19, 20, 21 và 22 Thông tư số 32/2017/TT-BTTTT ngày 15/11/2017 của Bộ Thông tin và Truyền thông quy định về việc cung cấp dịch vụ công trực tuyến và bảo đảm khả năng truy cập thuận tiện đối với trang thông tin điện tử hoặc công thông tin điện tử của cơ quan nhà nước và Thông tư số 24/2011/TT-BTTTT ngày 20/9/2011 của Bộ Thông tin và Truyền thông quy định về việc tạo lập, sử dụng và lưu trữ dữ liệu đặc tả trên công thông tin điện tử hoặc trang thông tin điện tử của cơ quan nhà nước.

2. Bộ Thông tin và Truyền thông (Cục Chuyển đổi số quốc gia) có trách nhiệm tổ chức kiểm tra, giám sát, đánh giá đối với các công thông tin điện tử, trang thông tin điện tử của các cơ quan nhà nước theo quy định của pháp luật; tổ chức công bố và xếp hạng các công thông tin điện tử, trang thông tin điện tử của cơ quan nhà nước định kỳ hằng năm.

3. Trong quá trình thực hiện Thông tư này, nếu có vướng mắc, các cơ quan, đơn vị liên hệ với Bộ Thông tin và Truyền thông (Cục Chuyển đổi số quốc gia) để phối hợp giải quyết./.

Nơi nhận:

- Các Bộ, cơ quan ngang Bộ, cơ quan thuộc Chính phủ;
- UBND các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương;
- Đơn vị chuyên trách về CNTT của các Bộ, cơ quan ngang Bộ, cơ quan thuộc Chính phủ;
- Sở TTTT các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương;
- Cục Kiểm tra văn bản QPPL (Bộ Tư pháp);
- Công báo, Cổng thông tin điện tử Chính phủ;
- Bộ TTTT: Bộ trưởng và các Thứ trưởng; các cơ quan, đơn vị thuộc Bộ; Cổng Thông tin điện tử của Bộ TTTT;
- Lưu: VT, CĐSQG (10b).



BỘ TRƯỞNG

Nguyễn Mạnh Hùng

Phụ lục I**BIỂU MẪU CUNG CẤP THÔNG TIN CÔNG THÔNG TIN ĐIỆN TỬ
VÀ TRANG THÔNG TIN ĐIỆN TỬ CỦA CƠ QUAN NHÀ NƯỚC**

(Ban hành kèm theo Thông tư số *04* /2023/TT-BTTTT ngày *11* tháng *11* năm 2023
của Bộ Thông tin và Truyền thông)

**PHIẾU CUNG CẤP THÔNG TIN CÔNG THÔNG TIN ĐIỆN TỬ
VÀ TRANG THÔNG TIN ĐIỆN TỬ CỦA CƠ QUAN NHÀ NƯỚC**

Kính gửi: Cục Chuyển đổi số quốc gia - Bộ Thông tin và Truyền thông

1. Cơ quan chủ quản công thông tin điện tử/trang thông tin điện tử:

- Tên Cơ quan, đơn vị:

.....

- Tên công thông tin điện tử/trang thông tin điện tử:

.....

STT	Nội dung thông tin	1a. Thông tin người đại diện theo pháp luật của tổ chức	1b. Thông tin người chịu trách nhiệm đối với công thông tin điện tử hoặc trang thông tin điện tử
1	Họ và tên	...............	...............
2	Chức danh	..........	..........
3	Địa chỉ liên hệ	...............	...............
4	Số điện thoại di động	..........	..........
5	Địa chỉ email	..........	..........

6	Các phương thức liên hệ trực tuyến (viber, zalo, ...)	.....	.....
	

2. Địa chỉ trụ sở:

.....

Số điện thoại:

Email:

3. Danh sách tên miền Internet của cổng thông tin điện tử /trang thông tin điện tử hiện đang sử dụng:

STT	Tên trang	Địa chỉ Internet	Phân loại (lựa chọn loại phù hợp trong những loại dưới đây)	Hình thức	Ghi chú
1	Cổng thông tin điện tử Trang thông tin điện tử	- Thông tin mới - Điều chỉnh thông tin	

Nơi nhận:

- Như trên;
- Cơ quan chủ quản;
- Lưu:

**CHỮ KÝ NGƯỜI ĐẠI DIỆN
THEO PHÁP LUẬT
(Ký tên, đóng dấu)**

Phụ lục II

YÊU CẦU CHỨC NĂNG TỐI THIỂU CỦA CÔNG THÔNG TIN ĐIỆN TỬ VÀ TRANG THÔNG TIN ĐIỆN TỬ

(Ban hành kèm theo Thông tư số 22/2023/TT-BTTTT ngày 21 tháng 12 năm 2023 của Bộ Thông tin và Truyền thông)

1. Yêu cầu về chức năng đối với công thông tin điện tử và trang thông tin điện tử của cơ quan nhà nước

STT	Tên chức năng	Mô tả	Phạm vi áp dụng yêu cầu
1. Phân hệ quản trị			
1.1 Chức năng quản trị trang thành phần			
1.1.1	Chức năng tạo trang thành phần	Cho phép người sử dụng tạo các trang thông tin điện tử, quản lý các trang thông tin điện tử, cho phép quản trị các trang thành phần này theo nhu cầu và phân quyền cho từng cơ quan, đơn vị.	Cổng thông tin điện tử
1.1.2	Khả năng tùy biến và cá nhân hóa	Hỗ trợ tùy chỉnh giao diện của các trang thành phần. Chức năng cho phép tùy chỉnh riêng biệt với từng trang thành phần theo nhu cầu của các cơ quan, đơn vị	Cổng thông tin điện tử
1.1.3	Phân quyền người sử dụng	Hỗ trợ phân quyền người sử dụng theo từng chức năng hoặc nhóm chức năng, theo từng trang thành phần.	Cổng thông tin điện tử
1.2 Nhóm chức năng quản trị, cấu hình			
1.2.1	Quản trị người sử dụng	Cho phép người sử dụng đăng ký tài khoản hoặc người quản trị cấp tài khoản cho người sử dụng. Lưu trữ các thông tin dưới dạng hồ sơ người sử dụng, cấp quyền sử dụng theo vai trò và báo cáo hoạt động của từng người sử dụng, cung cấp chức năng đăng nhập một lần (SSO) cho các hệ thống trực thuộc.	Cổng thông tin điện tử
1.2.2	Cấu hình các thành phần của hệ thống	Cho phép người sử dụng có thể sửa đổi, cập nhật thông tin các nội dung cơ bản trên giao diện (Ví dụ: Hình ảnh, Logo, thông tin địa chỉ, số điện thoại, cơ quan quản lý...).	- Cổng thông tin điện tử - Trang thông tin điện tử

1.2.3	Quản lý danh sách mô-đun	Cho phép người sử dụng cài đặt, sửa, xóa các Mô-đun (Modules) chức năng. Hệ thống hỗ trợ việc tích hợp và quản trị các Mô-đun chức năng riêng biệt nhằm nâng cấp và mở rộng khả năng hiện có (extensions/ add-on...).	- Cổng thông tin điện tử - Trang thông tin điện tử
1.2.4	Quản lý Eventlog – Nhật ký theo dõi sự kiện	Hỗ trợ lưu trữ các sự kiện (event log) diễn ra trong toàn bộ hệ thống để phục vụ theo dõi, giám sát và có phương án giải quyết nhanh nhất khi hệ thống gặp sự cố.	- Cổng thông tin điện tử - Trang thông tin điện tử
1.2.5	Tương thích với thiết bị di động	Tương thích với các thiết bị di động, tự động co giãn hiển thị theo màn hình thiết bị. Cho phép tự động phân biệt và nhận diện các thiết bị để hiển thị phù hợp.	- Cổng thông tin điện tử - Trang thông tin điện tử
1.2.6	Quản trị ngôn ngữ	Cho phép quản trị ngôn ngữ trên giao diện.	- Cổng thông tin điện tử - Trang thông tin điện tử
1.3 Nhóm chức năng hệ thống			
1.3.1	Quản trị mẫu giao diện	Hệ thống hỗ trợ xây dựng các mẫu giao diện sẵn có, bao gồm cấu trúc, bố cục, màu sắc, ... các mẫu giao diện được sử dụng để áp dụng vào các trang thành phần một cách nhanh chóng.	Cổng thông tin điện tử
1.3.2	Sao lưu và phục hồi dữ liệu	Cung cấp công cụ cho thực hiện sao lưu định kỳ, sao lưu đột xuất và cho phép phục hồi dữ liệu theo phiên bản đã được lưu trữ khi cần thiết hoặc khi có sự cố xảy ra.	- Cổng thông tin điện tử - Trang thông tin điện tử
1.3.3	Quản lý danh mục dùng chung	Cho phép tạo lập, quản lý các danh mục cho người sử dụng, ví dụ: danh mục loại văn bản, lĩnh vực, cơ quan, phòng ban, chức danh và các danh mục khác. Cho phép kết nối với hệ thống Danh mục dùng chung để quản lý các danh mục phổ biến.	- Cổng thông tin điện tử - Trang thông tin điện tử

2. Phân hệ tin tức			
2.1. Quản trị tin, bài viết			
2.1.1	Quản trị Tin tức	<p>Hệ thống cho phép thực hiện một số hoạt động chính như:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Quản trị chuyên mục: Tạo và quản trị các nhóm chuyên mục nội dung nhằm mục đích phân loại, tìm kiếm, chỉnh sửa; - Quản trị Biểu ngữ (Banner), Đầu trang, Chân trang: Cho phép người sử dụng tự chủ động thêm mới, cập nhật, sửa, xóa thông tin trên các thành phần này; - Quản trị thông tin phản hồi bài viết: Các bài viết hiển thị trên cổng thông tin điện tử và trang thông tin điện tử cho phép người đọc phản hồi thông tin, bình luận dưới mỗi bài viết; - Quản trị tin tức: Cho phép người sử dụng quản trị hệ thống tin tức của cổng thông tin điện tử và trang thông tin điện tử. Có thể thêm mới, cập nhật, sửa, xóa và duyệt hiển thị tin tức trên trang. Cho phép linh động quản lý tin tức theo quy trình có thể cấu hình được; - Quản trị liên hệ: Cho phép đăng tải các thông tin liên hệ; - Quản trị liên kết trang: Tăng khả năng mở rộng và liên kết thông tin của hệ thống với các cổng thông tin điện tử và trang thông tin điện tử bên ngoài. Cho phép quản trị danh sách các trang liên kết. 	<ul style="list-style-type: none"> - Cổng thông tin điện tử - Trang thông tin điện tử
2.1.2	Quản trị tin, bài theo quy trình	<p>Quản trị các nội dung thông tin theo các phân loại khác nhau (category) để phân loại thông tin và bài viết trên cổng thông tin điện tử và trang thông tin điện tử, đồng thời cho phép định nghĩa một quy trình biên tập và xuất bản nội dung thông tin.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Cổng thông tin điện tử - Trang thông tin điện tử
2.1.3	Thống kê tin, bài	<p>Hỗ trợ thống kê bài viết theo trang, thời gian.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Cổng thông tin điện tử

		<p>Thống kê tin, bài đã đăng tải, hỗ trợ báo cáo thống kê số lượng tin bài đã đưa theo chuyên mục, cho phép cho xuất báo cáo thống kê ra định dạng Excel hoặc PDF.</p> <p>Hỗ trợ tìm kiếm tin, bài đã đăng lên các chuyên mục theo thời gian.</p> <p>Cho phép người sử dụng đăng tải các tin, bài theo dòng sự kiện, trình bày thông tin theo dạng infographic.</p>	- Trang thông tin điện tử
2.2 Quản trị tiện ích			
2.2.1	Cung cấp các tiện ích phổ biến hỗ trợ cho hoạt động khai thác thông tin và tương tác với người xem	Cung cấp một số tiện ích phổ biến cho cổng thông tin điện tử và trang thông tin điện tử (ví dụ: Bình chọn, Quản trị truyền thông, Hình ảnh quảng cáo, Hỏi đáp, ...)	<ul style="list-style-type: none"> - Cổng thông tin điện tử - Trang thông tin điện tử
2.2.2	Đăng nhập SSO	Hỗ trợ đăng nhập một lần và cho phép liên kết đến các hệ thống SSO khác (ví dụ: VNeID, PostID...). Cung cấp dịch vụ đăng nhập SSO cho các trang thành phần.	Cổng thông tin điện tử
2.2.3	Hỗ trợ khả năng tìm kiếm	Hỗ trợ tìm kiếm theo chuẩn Unicode TCVN 6909:2001 và tìm kiếm nâng cao theo tiêu đề tin, bài; theo nội dung trong tin, bài hoặc các từ khóa liên quan đến tin, bài.	<ul style="list-style-type: none"> - Cổng thông tin điện tử - Trang thông tin điện tử
2.2.4	Cung cấp khả năng gắn khảo sát của Nền tảng khảo sát, thu thập ý kiến	Cổng thông tin điện tử và trang thông tin điện tử cần sử dụng hoặc kết nối đến Nền tảng khảo sát, thu thập ý kiến để tạo và đăng tải các khảo sát lên giao diện của hệ thống.	<ul style="list-style-type: none"> - Cổng thông tin điện tử - Trang thông tin điện tử
2.3 Chức năng tiện ích			
2.3.1	Quản lý hỏi đáp	Cung cấp dịch vụ hỏi và đáp trực tuyến giữa chính quyền và người dân.	- Cổng thông tin điện tử

			- Trang thông tin điện tử
2.3.2	Sơ đồ tổ chức	Hỗ trợ hiển thị sơ đồ bộ máy đơn vị theo dạng cây danh sách.	- Cổng thông tin điện tử - Trang thông tin điện tử
2.3.3	Quản trị thư viện hình ảnh, đa phương tiện	Cho phép người sử dụng có thể quản trị các nội dung đa phương tiện như hình ảnh, âm thanh, ...	- Cổng thông tin điện tử - Trang thông tin điện tử
		Cho phép người quản trị có thể phê duyệt các thư viện hình ảnh.	- Cổng thông tin điện tử - Trang thông tin điện tử

2.4 Hiện thị nội dung thông tin

2.4.1	Cung cấp nội dung thông tin	<ul style="list-style-type: none"> - Cho phép người sử dụng có thể hiển thị và cấu hình danh sách tin nổi bật. - Cho phép người sử dụng có thể hiển thị và cấu hình danh sách tin mới. - Cho phép hiển thị danh sách menu chuyên mục. - Tự động hiển thị tin tức theo chuyên mục. 	<ul style="list-style-type: none"> - Cổng thông tin điện tử - Trang thông tin điện tử
-------	-----------------------------	---	---

2. Yêu cầu phi chức năng

TT	Yêu cầu
1	Cho phép cài đặt trong hệ thống mạng có phân vùng bảo mật nhiều lớp.
2	Sẵn sàng hỗ trợ địa chỉ Internet thế hệ mới IPv6, DNSSEC. Triển khai HTTPS sử dụng giao thức TLS v1.2 trở lên với các bộ mã hóa an toàn trong xác thực người sử dụng và truyền nhận các thông tin nhạy cảm (thông tin cá nhân, thông tin thanh toán).
3	Các định dạng tập tin (tập tin nhập vào hệ thống, tập tin được xuất ra từ hệ thống, tập tin lưu trữ trong hồ sơ điện tử...) tuân thủ theo các định dạng tập tin (về văn bản, hình ảnh...) được quy định tại Thông tư số 39/2017/TT-BTTTT ngày 15/12/2017 của Bộ Thông tin và Truyền thông.
4	Chuẩn hóa dữ liệu để lưu trữ theo chuẩn ký tự Unicode.

5	Tương thích với các trình duyệt thông dụng hiện nay: Chrome, Firefox, Safari.
6	Hỗ trợ hiển thị tiếng Việt theo chuẩn Unicode.
7	Tuân thủ các quy định về chuẩn nội dung web theo Thông tư số 39/2017/TT-BTTTT ngày 15/12/2017 của Bộ Thông tin và Truyền thông.
8	Cho phép sử dụng chữ ký số cho các đối tượng trong hệ thống như người sử dụng, máy chủ. Sử dụng chữ ký số bảo đảm hoạt động được trên máy tính và các thiết bị cầm tay thông minh.
9	Cho phép xem trực tiếp trên trình duyệt các tệp đính kèm với một số định dạng phổ biến (ví dụ: .doc; .docx; .xls; .xlsx; .rtf, pdf).
10	Áp dụng tiêu chuẩn WCAG tối thiểu là phiên bản 2.0.

3. Yêu cầu về hiệu năng

3.1. Yêu cầu hiệu năng tải trang dành cho trải nghiệm người sử dụng

Hiệu năng tải trang dành cho trải nghiệm người sử dụng khi chịu tải trong điều kiện môi trường thực hiện có băng thông tối thiểu 100Mbps :

TT	Yêu cầu	Yêu cầu cụ thể
1	Thời gian hiển thị nội dung đầu tiên	Là thời gian mà người sử dụng phải đợi để nhìn thấy nội dung đầu tiên trên cổng thông tin điện tử và trang thông tin điện tử sau khi trang bắt đầu được tải. Yêu cầu dưới 3 giây. Khuyến khích đáp ứng thời gian nhỏ hơn tùy theo tình hình thực tiễn.
2	Thời gian hiển thị nội dung lâu nhất	Là thời gian mà trình duyệt cần để hiển thị phần nội dung lớn nhất của cổng thông tin điện tử và trang thông tin điện tử (có thể là một hình ảnh, video, ...). Yêu cầu dưới 4 giây. Khuyến khích đáp ứng thời gian nhỏ hơn tùy theo tình hình thực tiễn.
3	Thời gian tải nội dung	Là thời gian mà cổng thông tin điện tử và trang thông tin điện tử cần để hiển thị đầy đủ nội dung trên màn hình. Yêu cầu dưới 5,8 giây. Khuyến khích đáp ứng thời gian nhỏ hơn tùy theo tình hình thực tiễn.

4	Thời gian đáp ứng	Là thời gian mà công thông tin điện tử và trang thông tin điện tử cần để xử lý mỗi tác vụ (request) trong quá trình tải trang. Yêu cầu dưới 0,6 giây. Khuyến khích đáp ứng thời gian nhỏ hơn tùy theo tình hình thực tiễn.
---	-------------------	--

3.2. Yêu cầu hiệu năng của hệ thống

TT	Yêu cầu	Yêu cầu cụ thể
1	Thời gian phản hồi trung bình	Hệ thống có thời gian phản hồi trung bình dưới 2,5 giây đối với mỗi luồng công việc chính riêng rẽ và không bao gồm các luồng mang tính chất thống kê, báo cáo (thời gian phản hồi được tính từ khi người sử dụng gửi yêu cầu đáp ứng tới hệ thống cho đến khi nhận được dữ liệu phản hồi từ hệ thống).
2	Thời gian phản hồi chậm nhất	Hệ thống có thời gian phản hồi chậm nhất dưới 30 giây đối với toàn bộ các thao tác trên toàn trang.
3	Truy cập đồng thời	Hệ thống có khả năng đáp ứng ít nhất 500 truy cập đồng thời hoặc theo yêu cầu cụ thể.
4	Số người sử dụng hoạt động đồng thời	Hệ thống có khả năng đáp ứng số người sử dụng hoạt động đồng thời (có thực hiện các tác vụ khác nhau phát sinh yêu cầu gửi đến hệ thống) ít nhất bằng 1/6 lần số lượng truy cập đồng thời (Mức độ hoạt động tương tự người sử dụng đã sử dụng thành thạo hệ thống).

Phụ lục III

DANH SÁCH DỮ LIỆU THU THẬP, GIÁM SÁT CỦA HỆ THỐNG EMC

(Ban hành kèm theo Thông tư số 22/2023/TT-BTTTT ngày 18 tháng 11 năm 2023 của Bộ Thông tin và Truyền thông)

TT	Dữ liệu thu thập	Ghi chú
1	Lượt truy cập (Visit)	Lượt truy cập cổng thông tin điện tử, trang thông tin điện tử.
2	Lượt xem trang (Page view)	Lượt xem trang trên cổng thông tin điện tử, trang thông tin điện tử
3	Người sử dụng (Visitor)	Người sử dụng truy cập vào cổng thông tin điện tử, trang thông tin điện tử.
4	Tỷ lệ thoát (Bounce Rate)	Là phần trăm người sử dụng rời khỏi cổng thông tin điện tử, trang thông tin điện tử sau khi chỉ truy cập vào một trang thành phần (người sử dụng vào xem một trang thành phần và rời đi ngay mà không truy cập bất kỳ trang nào khác).
5	Hit, Session, Avg. Session Duration, Organic search, Referral, Direct, ...	Các chỉ số thu thập khác.

Bộ Thông tin và Truyền thông hướng dẫn kỹ thuật kết nối và thu thập dữ liệu đối với Hệ thống EMC, hướng dẫn được cập nhật thường xuyên theo các quy định hiện hành.

Phụ lục IV

DỮ LIỆU ĐẶC TẢ PHỤC VỤ THEO DÕI, QUẢN LÝ VIỆC CUNG CẤP VÀ HIỆU QUẢ SỬ DỤNG THÔNG TIN

(Ban hành kèm theo Thông tư số *04* /2023/TT-BTTTT ngày *1* tháng *11* năm 2023 của Bộ Thông tin và Truyền thông)

1. Dữ liệu đặc tả

1.1. Các yếu tố dữ liệu đặc tả

Các yếu tố dữ liệu đặc tả được sử dụng theo chuẩn như sau:

1. Các yếu tố bắt buộc sử dụng bao gồm: tiêu đề, người tạo, thời gian, mô tả, cơ quan ban hành và yếu tố định danh.
2. Các yếu tố khuyến nghị sử dụng (nên được sử dụng): ngôn ngữ, nguồn, người cộng tác và chủ đề.
3. Các yếu tố tùy chọn (tùy chọn sử dụng để có thêm thông tin): phạm vi, dạng, định dạng, quan hệ và các quyền.

1.2. Quy định đối với thuộc tính nội dung của yếu tố dữ liệu đặc tả

1. Không được để trống đối với những yếu tố dữ liệu đặc tả bắt buộc sử dụng.
2. Phải được thể hiện bằng tiếng Việt, sử dụng bộ ký tự và mã hóa cho tiếng Việt theo tiêu chuẩn TCVN 6909:2001.
3. Phải bảo đảm cô đọng và có ý nghĩa, mô tả ngắn gọn nội dung thông tin cần mô tả.
4. Phải được phân biệt bởi dấu chấm phẩy (;) trong trường hợp thuộc tính nội dung có nhiều giá trị khác nhau.

2. Sử dụng, tạo lập, lưu trữ và cập nhật dữ liệu đặc tả

2.1. Thông tin bắt buộc sử dụng dữ liệu đặc tả

1. Trang chủ của cổng thông tin điện tử.
2. Thông tin giới thiệu về cơ quan chủ quản.
3. Toàn bộ tin, bài trong các mục sau:
 - a) Tin tức, sự kiện;
 - b) Thông tin chỉ đạo, điều hành;

c) Tuyên truyền, phổ biến, hướng dẫn thực hiện pháp luật, chế độ, chính sách;

d) Chiến lược, định hướng, quy hoạch, kế hoạch phát triển.

4. Các trang thông tin về:

a) Văn bản quy phạm pháp luật và văn bản quản lý hành chính;

b) Dịch vụ công trực tuyến;

c) Thông tin của mỗi số công báo trong mục Công báo điện tử;

d) Dự án, hạng mục đầu tư, đấu thầu, mua sắm công;

đ) Chương trình, đề tài khoa học;

e) Báo cáo thống kê.

5. Khuyến khích cơ quan chủ quản tạo lập dữ liệu đặc tả cho các thông tin khác trên cổng thông tin điện tử.

2.2. Tạo lập dữ liệu đặc tả

1. Cơ quan chủ quản có trách nhiệm tạo lập dữ liệu đặc tả cho các mục thông tin trên cổng thông tin điện tử quy định tại mục 2.1 Phụ lục này.

2. Việc tạo lập dữ liệu đặc tả được thực hiện theo một trong những phương pháp sau:

a) Chèn trực tiếp dữ liệu đặc tả trong mã nguồn của mỗi trang thông tin (web page) theo đúng cú pháp;

b) Sử dụng các công cụ cho phép tạo lập dữ liệu đặc tả được tích hợp sẵn trong hệ thống cổng thông tin điện tử;

c) Sử dụng các công cụ độc lập hỗ trợ tạo lập dữ liệu đặc tả tự động cho từng trang thông tin. Trong trường hợp này, cơ quan chủ quản có trách nhiệm bảo đảm nội dung của dữ liệu đặc tả theo quy định tại mục 1.2 Phụ lục này.

2.3. Lưu trữ dữ liệu đặc tả

Cơ quan chủ quản lựa chọn một trong hai hình thức sau để lưu trữ dữ liệu đặc tả:

1. Lưu trữ trực tiếp trong mã nguồn của mỗi trang thông tin trong hệ thống cổng thông tin điện tử của cơ quan chủ quản.

2. Sử dụng kho lưu trữ dữ liệu đặc tả hoặc hệ quản trị cơ sở dữ liệu để lưu trữ dữ liệu đặc tả theo phương pháp tạo lập quy định tại phụ lục này.

2.4. Cập nhật dữ liệu đặc tả

1. Khi thay đổi nội dung thông tin đối với các mục thông tin có sử dụng dữ liệu đặc tả, cơ quan chủ quản có trách nhiệm kiểm tra để cập nhật dữ liệu đặc tả nếu cần thiết. Việc kiểm tra, cập nhật dữ liệu đặc tả phải được thực hiện ngay sau khi thay đổi nội dung thông tin.

2. Đối với các mục thông tin quy định bắt buộc sử dụng dữ liệu đặc tả đã được đăng tải trên cổng thông tin điện tử trước ngày Nghị định số 42/2022/NĐ-CP ngày 24/06/2022 của Chính phủ quy định về việc cung cấp thông tin và dịch vụ công trực tuyến của cơ quan nhà nước trên môi trường mạng có hiệu lực, đề nghị cơ quan chủ quản có kế hoạch sớm bổ sung, cập nhật dữ liệu đặc tả cho các mục thông tin này.

2.5. Bảo đảm việc kết nối đến Hệ thống EMC

Bảo đảm chi tiết dữ liệu như sau:

2.5.1. Các yếu tố dữ liệu đặc tả theo chuẩn

TT	Yếu tố dữ liệu đặc tả		Quy định áp dụng
	Tiếng Việt	Tiếng Anh	
1	Tiêu đề	Title	Bắt buộc sử dụng
2	Người tạo	Creator	Bắt buộc sử dụng
3	Thời gian	Date	Bắt buộc sử dụng
4	Cơ quan ban hành	Publisher	Bắt buộc sử dụng
5	Mô tả	Description	Bắt buộc sử dụng
6	Định danh	Identifier	Bắt buộc sử dụng
7	Ngôn ngữ	Language	Khuyến nghị sử dụng
8	Nguồn	Source	Khuyến nghị sử dụng
9	Người cộng tác	Contributor	Khuyến nghị sử dụng
10	Chủ đề	Subject	Khuyến nghị sử dụng
11	Phạm vi	Coverage	Tùy chọn sử dụng
12	Dạng	Type	Tùy chọn sử dụng
13	Định dạng	Format	Tùy chọn sử dụng
14	Quan hệ	Relation	Tùy chọn sử dụng
15	Các quyền	Rights	Tùy chọn sử dụng

2.6. Mô tả từng yếu tố dữ liệu đặc tả:

2.6.1. Tiêu đề (Title)

Tên yếu tố	Title
Định nghĩa	Thông tin về tên gọi của dữ liệu được mô tả.
Ví dụ	<meta name="DC.Title" content="Bộ Thông tin và Truyền thông ban hành Thông tư quy định về sử dụng dữ liệu đặc tả">

2.6.2. Người tạo (Creator)

Tên yếu tố	Creator
Định nghĩa	Thông tin về cá nhân (một hoặc nhiều người) trực tiếp tham gia vào quá trình tạo lập dữ liệu được mô tả.
Ví dụ	<meta name="DC.Creator" content="Nguyễn Văn A">

2.6.3. Thời gian (Date)

Tên yếu tố	Date
Định nghĩa	Thông tin về thời gian gắn với các sự kiện liên quan đến dữ liệu được mô tả. Khuyến nghị việc mã hóa giá trị ngày tháng theo tiêu chuẩn ISO 8601[W3CDTF] bao gồm ngày, tháng, năm, giờ, phút, giây theo dạng YYYY-MM-DDTHH-MM-SS
Ví dụ	<meta name="DC.Date" scheme="W3CDTF" content="2011-08-16T09-15-35">

Các yếu tố con có thể sử dụng cùng yếu tố thời gian:

1. Date.Created	Tên	Created (Ngày tạo)
	Định nghĩa	Ngày tạo thông tin.
2. Date.Modified	Tên	Modified (Ngày sửa)
	Định nghĩa	Ngày sửa đổi thông tin.
3. Date.Valid	Tên	Valid (Ngày hiệu lực)
	Định nghĩa	Ngày thông tin có hiệu lực.
4. Date.Issued	Tên	Issued (Ngày ban hành)
	Định nghĩa	Ngày phát hành chính thức (công bố) thông tin.

2.6.4. Cơ quan ban hành (Publisher)

Tên yếu tố	Publisher
Định nghĩa	Thông tin về cơ quan, tổ chức có liên quan đến việc ban hành, xuất bản, công bố nội dung của dữ liệu được mô tả.
Ví dụ	<meta name="DC.Publisher" content="Cục Chuyển đổi số quốc gia">

2.6.5. Mô tả (Description)

Tên yếu tố	Description
Định nghĩa	Thông tin tóm tắt về nội dung của dữ liệu được mô tả.
Ví dụ	<meta name="DC.Description" content="Xin ý kiến về dự thảo Thông tư quy định về sử dụng dữ liệu đặc tả cho cổng thông tin điện tử của cơ quan nhà nước">

2.6.6. Định danh (Identifier)

Tên yếu tố	Identifier
Định nghĩa	Thông tin về tham chiếu duy nhất tới tài liệu được mô tả trong một bối cảnh cụ thể. Thông thường giá trị là URI (Uniform Resource Identifier) bao gồm URL (Uniform Resource Locator), DOI (Digital Object Identifier) và ISBN (International Standard Book Number).
Ví dụ	<meta name="DC.Identifier" content="http://diap.gov.vn/van_ban_quy_pham_phap_luat">

2.6.7. Ngôn ngữ (Language)

Tên yếu tố	Language
Định nghĩa	Thông tin về ngôn ngữ trình bày nội dung của dữ liệu được mô tả. Sử dụng 3 chữ cái để mô tả theo tiêu chuẩn ISO 639-2.
Ví dụ	<meta name="DC.Language" content="vie">

2.6.8. Nguồn (Source)

Tên yếu tố	Source
Định nghĩa	Thông tin về xuất xứ, nguồn gốc, nơi truy cập, v.v... của dữ liệu được mô tả.
Ví dụ	<meta name="DC.Source" content="www.chinhphu.vn">

2.6.9. Người cộng tác (Contributor)

Tên yếu tố	Contributor
Định nghĩa	Thông tin về cá nhân (một hoặc nhiều người) tham gia đóng góp vào quá trình tạo lập dữ liệu được mô tả.
Ví dụ	<meta name="DC.Contributor" content="Nguyễn Văn B">

2.6.10. Chủ đề (Subject)

Tên yếu tố	Subject
Định nghĩa	Thông tin tổng quát, ngắn gọn về nội dung của dữ liệu được mô tả.
Ví dụ	<meta name="DC.Subject" content="Tin tức – Sự kiện">

2.6.11. Phạm vi (Coverage)

Tên yếu tố	Coverage
Định nghĩa	Thông tin về quy mô, phạm vi hoặc mức độ bao quát của dữ liệu được mô tả. Thông thường bao gồm vị trí không gian, khoảng thời gian.
Ví dụ	<meta name="DC.Coverage" content="Việt Nam">

2.6.12. Dạng (Type)

Tên yếu tố	Type
Định nghĩa	Thông tin về bản chất, trạng thái nguyên thủy hoặc thể loại bao gồm các thuật ngữ mô tả việc phân loại chung, chức năng của dữ liệu được mô tả.
Ví dụ	<meta name="DC.Type" content="Text">

2.6.13. Định dạng (Format)

Tên yếu tố	Format
Định nghĩa	Thông tin về định dạng vật lý của dữ liệu được mô tả.
Ví dụ	<meta name="DC.Format" content="text/html">

2.6.14. Quan hệ (Relation)

Tên yếu tố	Relation
------------	----------

Định nghĩa	Thông tin về sự liên quan giữa dữ liệu được mô tả với các dữ liệu khác. Thông thường là nhận biết nguồn liên quan bằng xâu ký tự hoặc số phù hợp với hệ thống nhận biết chính thức.
Ví dụ	<meta name="DC.Relation" content="Nghị định số 43/2011/NĐ-CP ngày 13/6/2011 của Chính phủ">

2.6.15. Các quyền (Rights)

Tên yếu tố	Rights
Định nghĩa	Thông tin về các quyền sở hữu, truy xuất, chỉnh sửa, ... liên quan đến dữ liệu được mô tả.
Ví dụ	<meta name="DC.Rights" content="Được truy cập nếu là thành viên">

2.7. Cú pháp dữ liệu đặc tả

1. Cú pháp diễn tả dữ liệu đặc tả trong ngôn ngữ đánh dấu siêu văn bản (HyperText Markup Language – HTML)

Dữ liệu đặc tả được đặt trong vùng giữa 02 thẻ <head> và </head> trong mã nguồn của trang thông tin theo cấu trúc:

```
<meta name="Tên yếu tố" content="Nội dung yếu tố dữ liệu đặc tả">
```

hoặc <meta name="Tên yếu tố.Yếu tố con" content="Nội dung yếu tố dữ liệu đặc tả">

Trong đó:

- "Tên yếu tố" là tên yếu tố dữ liệu đặc tả theo chuẩn và phải sử dụng tiền tố "DC." để khai báo. Chữ cái đầu tiên của tên yếu tố và yếu tố con phải được viết hoa. Ví dụ:

```
meta name = "DC.Title"
```

```
meta name = "DC.Creator"
```

Đối với các yếu tố con, sử dụng dấu chấm (.) sau yếu tố dữ liệu đặc tả. Ví dụ:

```
meta name = "DC.Date.Creator"
```

```
meta name = "DC.Date.Issued"
```

- “Nội dung yếu tố dữ liệu đặc tả” là giá trị được gán cho yếu tố dữ liệu đặc tả. Trường hợp có nhiều giá trị thì các giá trị được phân cách bằng dấu chấm phẩy (;).

2. Cú pháp dữ liệu đặc tả trong ngôn ngữ đánh dấu mở rộng (eXtensible Markup Language – XML)

Dữ liệu đặc tả được đặt trong vùng giữa 02 thẻ <head> và </head> trong mã nguồn của trang thông tin theo cấu trúc:

<DC: Tên yếu tố> Nội dung yếu tố dữ liệu đặc tả </DC: Tên yếu tố>

Trong đó:

- Tên yếu tố là tên yếu tố dữ liệu đặc tả theo chuẩn. Chữ cái đầu tiên của yếu tố phải được viết hoa.

- Nội dung yếu tố dữ liệu đặc tả là giá trị được gán cho yếu tố dữ liệu đặc tả.