

Số: /2013/TT-BTNMT

Hà Nội, ngày tháng năm 2013

Dự thảo

THÔNG TƯ

Về khung kiến trúc tổng thể hệ thống thông tin tài nguyên và môi trường

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

Căn cứ Nghị định số 21/2013/NĐ-CP ngày 04 tháng 03 năm 2013 của Chính phủ về việc quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Bộ Tài nguyên và Môi trường;

Căn cứ Nghị định số 64/2007/NĐ-CP ngày 10 tháng 4 năm 2007 của Chính phủ về ứng dụng công nghệ thông tin trong hoạt động của cơ quan nhà nước;

Căn cứ Quyết định số 179/2004/QĐ -TTg ngày 06 tháng 10 năm 2004 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt Chiến lược ứng dụng và phát triển công nghệ thông tin tài nguyên và môi trường đến năm 2015 và định hướng đến năm 2020;

Căn cứ Nghị định số 102/2008/NĐ-CP ngày 15 tháng 9 năm 2008 của Chính phủ về việc thu thập, quản lý, khai thác và sử dụng dữ liệu về tài nguyên và môi trường,

Theo đề nghị của Cục trưởng Cục Công nghệ thông tin và Vụ trưởng Vụ Pháp chế, Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường ban hành Thông tư quy định về khung kiến trúc tổng thể hệ thống thông tin tài nguyên và môi trường.

Chương I

QUY ĐỊNH CHUNG

Điều 1. Phạm vi điều chỉnh

Thông tư này quy định khung kiến trúc tổng thể trong xây dựng, phát triển, nâng cấp và vận hành các hệ thống thông tin tài nguyên và môi trường.

Điều 2. Đối tượng áp dụng

Thông tư này áp dụng đối với các cơ quan tổ chức trong ngành Tài nguyên và môi trường; các tổ chức và cá nhân xây dựng phát triển, vận hành các hệ thống thông tin tài nguyên và môi trường.

Điều 3. Giải thích từ ngữ

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

1. Dữ liệu: Là thông tin dưới dạng ký hiệu, chữ viết, chữ số, hình ảnh, âm thanh hoặc các dạng tương tự.
2. Cơ sở dữ liệu: Là tập hợp có cấu trúc các thông tin, dữ liệu được tổ chức để truy cập, khai thác, quản lý và cập nhật thông qua phương tiện điện tử.
3. Thông tin tài nguyên và môi trường bao gồm: Thông tin tài nguyên đất, tài nguyên nước, tài nguyên địa chất và khoáng sản, môi trường, khí tượng thủy văn và biến đổi khí hậu, đo đạc và bản đồ, biển và hải đảo; viễn thám và các thông tin liên quan trực tiếp.
4. Hệ thống thông tin: Là hệ thống tổng hợp các yếu tố (gồm hạ tầng kỹ thuật công nghệ thông tin, con người, dữ liệu và quy trình, thủ tục) cho phép thu thập, cập nhật, xử lý, tổng hợp và cung cấp thông tin. Là sự kết hợp của công nghệ thông tin và các hoạt động của con người liên quan vận hành, quản lý hệ thống để hỗ trợ ra quyết định.
5. Hệ thống thông tin tài nguyên và môi trường: Là hệ thống thông tin được xây dựng để thu thập, lưu trữ, cập nhật, xử lý phân tích, tổng hợp và truy xuất các thông tin tài nguyên môi trường và thông tin khác có liên quan khác.
6. Khung kiến trúc tổng thể hệ thống thông tin: Là mô hình khái quát của các hệ thống thông tin có tính hệ thống cao, đặc tả mối quan hệ của hệ thống nghiệp vụ và hệ thống ứng dụng công nghệ thông tin cho các nghiệp vụ đó. Kiến trúc tổng thể gồm các thành phần chính: kiến trúc nghiệp vụ, kiến trúc ứng dụng, kiến trúc dữ liệu và kiến trúc công nghệ.
7. Quy trình: Chuỗi các hoạt động nhằm đạt được một kết quả cụ thể. Một quy trình có thể phân rã thành nhiều quy trình nhỏ hơn và có thể biểu diễn hoạt động của một chức năng hoặc một dịch vụ.
8. Tác nhân: Là người người sử dụng hoặc một hệ thống khác tương tác sử dụng hệ thống thông tin.
9. Dịch vụ nghiệp vụ: Là các nghiệp vụ được tin học hóa, cung cấp khả năng cụ thể để đáp ứng yêu cầu của tác nhân hoặc các dịch vụ nghiệp vụ khác.
10. Lược đồ nghiệp vụ mức khung: Là tổng quan về mối quan hệ giữa các thành phần nghiệp vụ trong ngành tài nguyên và môi trường.
11. Kiến trúc nghiệp vụ: Mô tả các mục tiêu hoạt động, các quy trình của hoạt động chuyên môn của tổ chức.

12. Kiến trúc dữ liệu: Mô tả các quan hệ giữa các quy trình nghiệp vụ và thông tin, dữ liệu và giữa các tập hợp dữ liệu với nhau.

13. Kiến trúc ứng dụng: Mô tả mô hình ứng dụng, giao diện, xử lý phù hợp với các quy trình nghiệp vụ và mô hình dữ liệu của các nghiệp vụ đó.

14. Kiến trúc công nghệ: Mô tả các mô hình dữ liệu vật lý, hệ thống kỹ thuật, công nghệ và các cơ chế kiểm soát cho dữ liệu, ứng dụng công nghệ thông tin đảm bảo thực hiện các quy trình nghiệp vụ.

15. Triển khai kiến trúc: Mô tả cách thức, trình tự tổ chức triển khai kiến trúc và các cơ chế quản lý thay đổi nâng cấp khung kiến trúc tổng thể.

16. Phương pháp luận TOGAF: TOGAF viết tắt của tên tiếng Anh của một liên minh trung lập về công nghệ - The Open Group Architectural Framework là phương pháp xây dựng kiến trúc tiêu chuẩn, sử dụng để phát triển các kiến trúc hệ thống thông tin ứng dụng cho tổ chức, giúp cho hệ thống có thể đáp ứng các yêu cầu linh hoạt về nghiệp vụ mà không bị lệ thuộc vào một nhà cung cấp công nghệ cụ thể nào.

Điều 4. Mục đích áp dụng khung kiến trúc tổng thể

Khung kiến trúc tổng thể hệ thống thông tin tài nguyên và môi trường là mô hình hoá các hoạt động của ngành tài nguyên và môi trường dựa trên nền tảng ứng dụng công nghệ thông tin, định hướng phục vụ ứng dụng, phát triển công nghệ thông tin ngành tài nguyên và môi trường theo hướng hiện đại hoá, đồng bộ, có tính hệ thống thống nhất, theo tiêu chuẩn chung, nhằm đạt các mục đích:

- Đảm bảo tính hệ thống thống nhất của công tác ứng dụng, phát triển công nghệ thông tin ngành tài nguyên và môi trường;

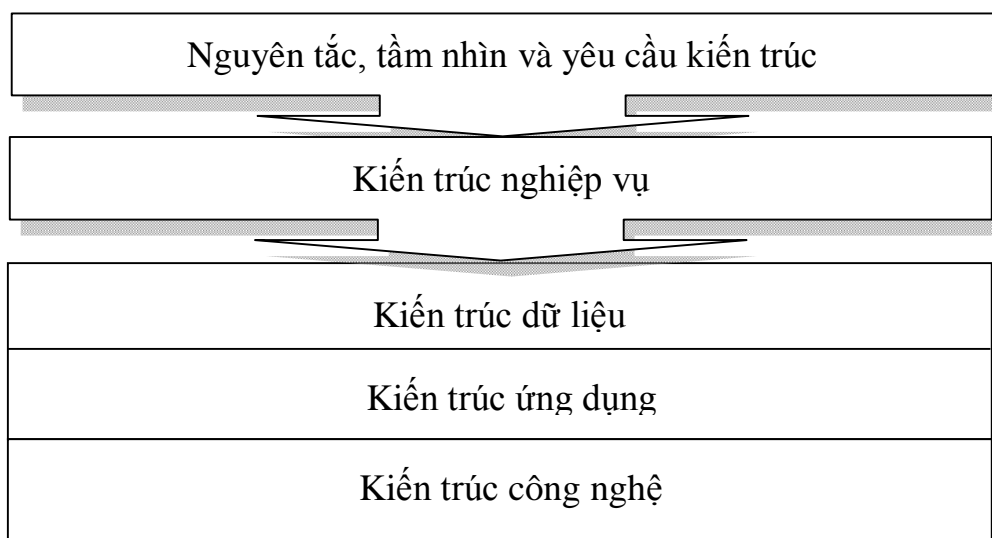
- Tin học hoá, điện tử hóa đồng bộ các quy trình nghiệp vụ, hình thành các hệ thống ứng dụng tối ưu, đáp ứng yêu cầu quản lý nhà nước, chuyên môn nghiệp vụ.

- Thông tin dữ liệu được xác định cụ thể, tránh trùng lặp, tiêu chuẩn hóa, đảm bảo tính chính xác và tổ chức nhất quán trong toàn hệ thống, cho toàn ngành.

- Hoàn thiện cơ sở hạ tầng công nghệ thông tin đảm bảo các nhu cầu quản lý thông tin dữ liệu, cung cấp đầy đủ năng lực tính toán, thông suốt, tin cậy, an toàn và hiệu quả đáp ứng yêu cầu của ứng dụng công nghệ thông tin tài nguyên và môi trường.

Điều 5. Các thành phần của khung kiến trúc tổng thể

Theo phương pháp luận TOGAF khung kiến trúc tổng thể hệ thống thông tin tài nguyên và môi trường gồm các thành phần sau:



Trong đó:

1. Thành phần “Nguyên tắc, tầm nhìn và yêu cầu kiến trúc”: Là thông tin đầu vào quan trọng để xây dựng các thành phần khác và triển khai khung kiến trúc tổng thể trong thực tiễn. Căn cứ của thành phần này là mục tiêu, chiến lược, kế hoạch, yêu cầu nhiệm vụ của tổ chức.

2. Thành phần “Kiến trúc quy trình nghiệp vụ”: Mô tả hoạt động của tổ chức xoay quanh các nghiệp vụ, là căn cứ hình thành các thành phần của ứng dụng công nghệ thông tin bắt nguồn từ các yêu cầu nghiệp vụ.

3. Thành phần “Kiến trúc dữ liệu”: Mô tả và liệt kê các dữ liệu được sử dụng, dữ liệu được phát sinh, cách thức tổ chức, phân bố và mối quan hệ giữa các dữ liệu trong các hoạt động nghiệp vụ của tổ chức.

4. Thành phần “Kiến trúc ứng dụng ”: Là thành phần mô tả, dữ liệu và mối quan hệ của các ứng dụng được xây dựng và triển khai nhằm hỗ trợ các hoạt động nghiệp vụ của tổ chức.

5. Thành phần “Kiến trúc công nghệ”: Mô tả và liệt kê các công nghệ và hệ thống cơ sở hạ tầng kỹ thuật phục vụ triển khai các ứng dụng công nghệ thông tin.

Điều 6. Nguyên tắc xây dựng khung kiến trúc tổng thể

Nguyên tắc chung xây dựng khung kiến trúc nhằm xây dựng, triển khai, duy trì và nâng cấp kiến trúc, bao gồm các nội dung sau:

1. Xác định, định hướng phát triển

Dựa trên mục tiêu, chiến lược, quy hoạch, kế hoạch và ứng dụng, phát triển công nghệ thông tin phục vụ nhiệm vụ phát triển ngành, cụ thể gồm:

- Phát triển Chính phủ điện tử trong ngành tài nguyên và môi trường nâng cao năng lực, hiệu quả quản lý nhà nước, cung cấp thông tin, dịch vụ công trực tuyến để minh bạch hóa hoạt động của ngành tài nguyên và môi trường, phục vụ người dân và doanh nghiệp tốt ngày càng tốt hơn.

- Ứng dụng và phát triển các hệ thống công nghệ thông tin hỗ trợ hoạt động, nghiệp vụ nội bộ nâng cao năng suất lao động, giảm chi phí hoạt động.

- Xây dựng và hoàn thiện cơ sở hạ tầng kỹ thuật thông tin đáp ứng yêu cầu ứng dụng và phát triển công nghệ thông tin ngành tài nguyên và môi trường.

- Xây dựng hoàn thiện cơ chế, chính sách, phát triển nhân lực ứng dụng, phát triển công nghệ thông tin trong ngành tài nguyên và môi trường;

2. Nguyên tắc nghiệp vụ

- Đảm bảo hiệu quả, hiệu lực của quản lý nhà nước;

- Đáp ứng yêu cầu của chuyên môn, nghiệp vụ.

3. Nguyên tắc dữ liệu

- Dữ liệu là tài sản chung có giá trị và tính hệ thống;

- Dữ liệu có sở hữu rõ ràng, đảm bảo về nội dung, tính chính xác, đúng đắn, được tiêu chuẩn hóa và quản lý và được cập nhật thường xuyên;

- Dữ liệu phải có khả năng truy cập, chia sẻ, sử dụng hợp lý;

- Dữ liệu phải đáp ứng yêu cầu, dễ sử dụng, độ tin cậy cao và có đặc tả dữ liệu;

- Dữ liệu phải an toàn, bảo mật.

4. Nguyên tắc về ứng dụng

- Dễ sử dụng và đáp ứng yêu cầu của nghiệp vụ, phù hợp với trình độ người sử dụng;

- Trên nền tảng công nghệ hiện đại phù hợp với điều kiện thực tế;

- Độc lập về công nghệ.

5. Nguyên tắc về công nghệ

- Đáp ứng các yêu cầu của nghiệp vụ, vận hành, khai thác dữ liệu;

- Phù hợp với điều kiện thực tế, hạ tầng công nghệ thông tin quốc gia và kiểm soát sự đa dạng công nghệ;

- Khả năng tương thích với các công nghệ phổ biến.

Chương II

QUY ĐỊNH VÀ NỘI DUNG KHUNG KIẾN TRÚC TỔNG THỂ

Điều 7. Nguyên tắc áp dụng

Việc áp dụng khung kiến trúc tổng thể hệ thống tin tài nguyên và môi trường phải đảm bảo phù hợp với định hướng chiến lược của ngành tài nguyên và môi trường, các yêu cầu quản lý nhà nước và nghiệp vụ trong thực tế, bao gồm:

- Tuân thủ khung kiến trúc tổng thể hệ thống thông tin tài nguyên và môi trường trong công tác lập kế hoạch, đầu tư, xác định mức độ ưu tiên, thẩm định, phê duyệt và vận hành các dự án xây dựng, phát triển, nâng cấp các hệ thống ứng dụng công nghệ thông tin tài nguyên và môi trường.

- Đảm bảo vừa tổ chức triển khai kiến trúc vừa xây dựng các cơ chế quản lý thay đổi nâng cấp kiến trúc tổng thể phù hợp với thực tiễn. Cập nhật các tiến bộ công nghệ, kỹ thuật liên quan theo kịp sự phát triển, thay đổi nhanh chóng của khoa học công nghệ.

- Phát triển, cụ thể hóa khung kiến trúc tổng thể hệ thống thông tin tài nguyên và môi trường chi tiết cho từng lĩnh vực, cơ quan, đơn vị phù hợp với định hướng phát triển và nhu cầu công tác.

Điều 8. Nội dung cụ thể khung kiến trúc tổng thể

Khung kiến trúc tổng thể hệ thống thông tin tài nguyên và môi trường nhằm xây dựng và phát triển công nghệ thông tin trong ngành tài nguyên và môi trường, đảm bảo tính hệ thống thống nhất, tiếp cận với công nghệ hiện đại, bao gồm các thành phần sau:

1. Kiến trúc nghiệp vụ gồm:

- Lược đồ nghiệp vụ mức khung cảnh;
- Các tác nhân trong hệ thống thông tin tài nguyên và môi trường;
- Danh mục các nghiệp vụ tổng quát;
- Các nhóm chức năng tổng quát;
- Bảng ánh xạ giữa chức năng và các tác nhân;
- Lược đồ nghiệp vụ tổng thể.

2. Kiến trúc dữ liệu gồm:

- Lược đồ dữ liệu mức khung cảnh;
- Danh mục dữ liệu tổng quát;
- Bảng ánh xạ tổng quát;

- + Bảng ánh xạ quan hệ dữ liệu với chức năng;
- + Bảng ánh xạ quan hệ giữa dữ liệu với ứng dụng;
- + Bảng ánh xạ quan hệ giữa dữ liệu với dữ liệu.

- Lược đồ dữ liệu tổng quát.

3. Kiến trúc ứng dụng gồm:

- Kiến trúc ứng dụng phân tầng;
- Danh mục các ứng dụng tổng quát;
- Bảng ánh xạ tổng quát:
- + Bảng ánh xạ ứng dụng và các tác nhân;
- + Bảng ánh xạ ứng dụng và các chức năng
- Lược đồ vị trí ứng dụng.

4. Kiến trúc công nghệ gồm:

- Mô hình công nghệ tổng quát;
- Tiêu chuẩn công nghệ;
- Bảng ánh xạ công nghệ và các ứng dụng
- Lược đồ công nghệ tổng quát;
- Mô tả kiến trúc trung tâm dữ liệu.

Các thành phần của khung kiến trúc tổng thể hệ thống thông tin tài nguyên và môi trường quy định chi tiết tại Phụ lục 1 kèm theo Thông tư này.

Chương III

TỔ CHỨC THỰC HIỆN

Điều 9. Hiệu lực thi hành

Thông tư này có hiệu lực thi hành kể từ ngày tháng năm 2013.

Điều 10. Trách nhiệm thi hành

1. Cục trưởng Cục Công nghệ thông tin - Bộ Tài nguyên và Môi trường chịu trách nhiệm hướng dẫn, tổ chức và kiểm tra thực hiện Thông tư này; trình Bộ trưởng ban hành cơ chế quản lý, nâng cấp, cập nhật kiến trúc tổng thể hệ thống thông tin tài nguyên và môi trường.

2. Các đơn vị thuộc Bộ, Sở Tài nguyên và Môi trường các tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương căn cứ quy định về khung kiến trúc tổng thể hệ thống thông tin tại Thông tư này, phối hợp với Cục Công nghệ thông tin - Bộ Tài

nguyên và Môi trường tiến hành xây dựng kiến trúc tổng thể hệ thống thông tin tài nguyên và môi trường chi tiết, thường kỳ cập nhật những nội dung thay đổi và áp dụng cho các hệ thống ứng dụng công nghệ thông tin của đơn vị.

3. Chánh Văn phòng Bộ, Thủ trưởng các đơn vị trực thuộc Bộ, Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương, các tổ chức, cá nhân có liên quan chịu trách nhiệm thực hiện Thông tư này.

Trong quá trình thực hiện, nếu có khó khăn, vướng mắc thì các cơ quan, tổ chức, cá nhân phản ánh kịp thời về Bộ Tài nguyên và Môi trường để xem xét, sửa đổi, bổ sung cho phù hợp./.

Nơi nhận:

- Văn phòng Quốc hội;
- Văn phòng Chủ tịch nước;
- Văn phòng Chính phủ;
- Tòa án nhân dân tối cao;
- Viện Kiểm sát nhân dân tối cao;
- Các Bộ, cơ quan ngang bộ, cơ quan thuộc Chính phủ;
- Cơ quan Trung ương của các đoàn thể;
- HĐND, UBND các tỉnh, thành phố trực thuộc TW;
- Sở TN&MT các tỉnh, thành phố trực thuộc TW;
- Các đơn vị trực thuộc Bộ TN&MT;
- Cục Kiểm tra văn bản (Bộ Tư pháp);
- Công báo;
- Cổng Thông tin điện tử của Chính phủ;
- Lưu: VT, PC, CNTT.

BỘ TRƯỞNG

Nguyễn Minh Quang