

TCVN

TIÊU CHUẨN QUỐC GIA

TCVN xxxx - 2 : 202x
ISO 14817 - 2 : 2015
(Dự thảo)

**HỆ THỐNG GIAO THÔNG THÔNG MINH -
TỪ ĐIỂN DỮ LIỆU TRUNG TÂM ITS -
PHẦN 2: ĐĂNG KÝ DỮ LIỆU TRUNG TÂM ITS**

*Intelligent transport systems - ITS central data dictionaries - Part 2: Governance of the
Central ITS Data Concept Registry*

(Tài liệu Hội thảo)

HÀ NỘI - 2022

Mục lục

Lời nói đầu.....	5
Lời giới thiệu.....	6
1. Phạm vi áp dụng.....	9
2. Đánh giá sự phù hợp.....	9
3. Tài liệu viện dẫn.....	9
4. Thuật ngữ và định nghĩa.....	9
5. Ký hiệu và thuật ngữ viết tắt.....	10
6. Khung đăng ký khái niệm dữ liệu ITS trung tâm.....	10
7. Quản lý hệ thống đăng ký khái niệm dữ liệu ITS trung tâm.....	12
7.1 Tổng quan.....	12
7.2 Ủy ban điều hành ITS.....	12
7.3 Ủy ban kiểm soát thay đổi.....	13
7.4 Cơ quan đăng ký.....	13
7.5 Người đăng ký.....	14
7.6 Người quản lý.....	14
7.7 Người gửi.....	15
7.8 Người dùng chỉ đọc.....	15
8. Siêu dữ liệu quản trị.....	15
8.1 Tổng quan.....	15
8.2 Thuộc tính meta quản trị cho các khái niệm dữ liệu.....	16
8.2.1 Ngày tạo.....	16
8.2.2 Ngày sửa đổi.....	16
8.2.3 Người gửi.....	16
8.2.4 Người quản lý.....	16
8.2.5 Người chủ.....	17
8.2.6 Chất lượng.....	17
8.2.7 Trạng thái.....	17
8.2.8 Người theo dõi.....	17
8.2.9 Bình luận.....	17
8.2.10 Sự hài hòa.....	17
8.3 Bình luận.....	17
8.3.1 Bình luận.....	17
8.3.2 Ngày tháng.....	17
8.3.3 Người bình luận.....	17
8.4 Người dùng.....	17
8.4.1 Tên người dùng.....	17
8.4.2 Tổ chức.....	17
8.4.3 Tên.....	18

8.4.4	Điện thoại.....	18
8.4.5	E-mail	18
8.4.6	Cấp độ truy cập.....	18
Phụ lục A (Qui định) Các yêu cầu đối với siêu dữ liệu quản trị.....		19
A.1	Tổng quan.....	19
A.2	Yêu cầu thuộc tính meta đối với các khái niệm dữ liệu	19
Phụ lục B (Qui định) Kiểm soát chất lượng		21
B.1	Các mức chất lượng.....	21
B.2	Quy trình kiểm soát chất lượng.....	22
B.2.1	Tổng quan	22
B.2.2	Bắt đầu đăng ký	22
B.2.3	Đánh giá chất lượng	23
B.2.4	Đánh giá mức độ ưu tiên.....	23
B.2.5	Ngừng sử dụng.....	23
Phụ lục C (Qui định) Các mức trạng thái.....		25
C.1	Các mức trạng thái	25
Phụ lục D (Qui định) Kiểm soát phiên bản.....		26
D.1	Tổng quan	26
D.2	Thay đổi phiên bản	26
D.3	Những thay đổi về bản sửa đổi.....	26
Phụ lục E (Qui định) Độ phân giải và sự hài hòa.....		28
E.1	Quy trình hài hòa và tái sử dụng dữ liệu ITS.....	28
E.1.1	Tổng quan	28
E.1.1	Nhận biết và phân tích dữ liệu ITS.....	28
Thư mục tài liệu tham khảo		31

Lời nói đầu

TCVN xxxx-2:202x hoàn toàn tương đương ISO 14817-2:2015.

TCVN xxx-2:202x do Tổng cục Đường bộ Việt Nam biên soạn, Bộ Giao thông Vận tải đề nghị, Tổng cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng thẩm định, Bộ Khoa học và Công nghệ công bố.

Lời giới thiệu

Mở đầu

Tiêu chuẩn này được phát triển bởi ISO / TC 204, nhằm cung cấp một khung mẫu cho việc lập tài liệu và đăng ký dữ liệu qua các giao diện hệ thống trong miền Hệ thống giao thông thông minh (ITS). Nó được thiết kế để tối đa hóa khả năng tương tác và tạo điều kiện sử dụng lại thông tin trên các giao diện hệ thống.

Tầm nhìn

Tiêu chuẩn này đưa ra phương pháp tiếp cận hài hòa đối với các khái niệm dữ liệu ITS để thúc đẩy khả năng tương tác tối đa của dữ liệu trong lĩnh vực ITS bằng cách tạo và duy trì “Hệ thống đăng ký khái niệm dữ liệu ITS trung tâm” (CIDCR), được hỗ trợ bởi từ điển dữ liệu ITS về giao diện và ứng dụng cụ thể, được tạo và được duy trì ở dạng chung và có thể tương tác để giảm thiểu sự trùng lặp về định nghĩa khái niệm dữ liệu và quản lý đăng ký khái niệm dữ liệu.

Sứ mệnh

Sứ mệnh là phát triển các công cụ để thúc đẩy cách tiếp cận tổng thể liên quan đến công nghệ xe cộ, cơ sở hạ tầng và người sử dụng đường bộ nhằm tăng cường sự an toàn và hiệu quả vận tải. Cụ thể, tiêu chuẩn này trình bày các nguyên tắc và khái niệm; phạm vi áp dụng; lĩnh vực ứng dụng; những quy tắc và thủ tục; định nghĩa và khái niệm vận hành đối với từ điển dữ liệu ITS và CIDCR; hướng dẫn việc chuyển các khái niệm dữ liệu từ từ điển dữ liệu chức năng ITS sang CIDCR để tối đa hóa khả năng tương tác và giảm thiểu sự gia tăng các khái niệm dữ liệu tương tự nhau (nhưng định nghĩa không nhất quán).

Tiêu chuẩn này trình bày khung, định dạng và các thủ tục được sử dụng để xác định thông tin và trao đổi thông tin trong lĩnh vực ITS. Tiêu chuẩn này được thiết kế cho cộng đồng người dùng ITS, các nhà phát triển ứng dụng, nhà cung cấp thiết bị và các nhà quản lý đăng ký khái niệm dữ liệu.

Tiêu chuẩn này quy định một tập hợp các thuộc tính meta cho các khái niệm dữ liệu ITS, cũng như các quy ước và sơ đồ liên quan cho phép mô tả, tiêu chuẩn hóa và quản lý tất cả dữ liệu ITS. Do việc sử dụng nhất quán các cấu trúc chung, các quy ước và sơ đồ liên quan nên có thể tối đa hóa việc trao đổi dữ liệu và thông tin giữa các hệ thống con chức năng ITS thông qua các hệ thống ứng dụng cụ thể của chúng. Tiêu chuẩn này cũng hỗ trợ việc tái sử dụng các phần tử dữ liệu và các khái niệm dữ liệu khác từ các hệ thống con chức năng ITS khác nhau và các hệ thống ứng dụng cụ thể của chúng.

Các định dạng và các quy trình được trình bày trong tiêu chuẩn này phù hợp với phân cấp hệ thống ITS ISO được trình bày trong bộ tiêu chuẩn ISO 14813, đặc biệt là các phần mà thảo luận về phân cấp TICS và ví dụ. Tiêu chuẩn này không loại bỏ việc áp dụng các hệ thống đăng ký khái niệm dữ liệu mà được lấy từ các khái niệm dữ liệu của các tổ chức khác hoặc từ các tài liệu kỹ thuật, từ tài liệu phương pháp đo trong phân cấp hệ thống quốc gia, khu vực và quốc tế khác. Thực sự, các định dạng và quy trình chung sẽ dễ dàng chuyển đổi và dễ dàng tương tác giữa các phương pháp tiếp cận như vậy.

Các khái niệm dữ liệu ITS mà đưa vào CIDCR hoặc từ điển dữ liệu có thể lấy từ việc thực thi công cụ 'Kỹ thuật phần mềm trợ giúp bằng máy tính' (CASE) của phân cấp ITS ISO 14813, từ các tiêu chuẩn quốc tế về ITS, từ các tài liệu quốc gia về ITS hoặc từ những người dùng có liên quan gửi đến. Các từ điển dữ liệu được tạo ra không bị giới hạn bởi phương pháp luận hướng đối tượng.

Tổng quan về hệ thống đăng ký khái niệm dữ liệu ITS trung tâm

Phạm vi ứng dụng ITS bao gồm nhiều khu chức năng của ISO/TC 204 cũng như các tổ chức ITS quốc gia và khu vực, mỗi tổ chức đều có một nhóm các bên liên quan được thành lập. Việc tích hợp các ứng dụng ITS là một trong những nhiệm vụ phát triển chính, để dữ liệu được xác định và tập hợp lại trong một trong các vùng chức năng này (ví dụ: quản lý giao thông, thông tin khách du lịch) có thể được áp dụng trong các vùng chức năng khác. Do đó, định nghĩa dữ liệu ở trong các khu vực chức năng khác nhau phải được tiêu chuẩn hóa. CIDCR đáp ứng yêu cầu này.

CIDCR hỗ trợ việc tiêu chuẩn hóa và hài hòa hóa các khái niệm dữ liệu (ví dụ: các phần tử dữ liệu) của các nhóm bên liên quan khác nhau. Cộng đồng các bên liên quan đến ITS rất lớn và đa dạng được thể hiện qua số lượng các nhóm làm việc trong ISO / TC 204 và số lượng các tổ chức ITS quốc gia hoặc khu vực tham gia. Định nghĩa về các phần tử dữ liệu bắt nguồn từ nhiều nguồn khác nhau. Hơn nữa, các nhóm khác nhau sẽ có cùng một mối quan tâm đến định nghĩa của cùng một khái niệm dữ liệu, có

thể dẫn đến các định nghĩa bị trùng lặp hoặc tương tự nhau. CIDCR sẽ hỗ trợ việc sử dụng lại dữ liệu đã định nghĩa trước đó và giảm thiểu sự trùng lặp dữ liệu.

Hệ thống phân tán ITS hoàn chỉnh sẽ rất lớn, cả về phạm vi địa lý, số lượng cùng với sự đa dạng của các vùng ứng dụng, từ đó sẽ dẫn đến sự phát triển độc lập của các hệ thống con. Trong trường hợp này, mục đích chính thứ hai của CIDCR là ghi lại và đăng ký các hội thoại giao diện. Quy trình này cung cấp nền tảng về khả năng tương tác tập trung vào các khái niệm dữ liệu qua một giao diện, các khái niệm dữ liệu này không nhất thiết phải hài hòa trong suốt ITS. Có thể ghi lại ngữ nghĩa của các khái niệm dữ liệu bằng cách ghi lại các liên kết của các mô hình dữ liệu mà chúng tham gia.

Khái niệm đăng ký khái niệm dữ liệu được mô tả trong các mục sau đây. Xem Phụ lục A để biết chi tiết.

Tổng quan về tài liệu

Phần này đưa ra một cái nhìn tổng quan về tiêu chuẩn này. Mục 1 trình bày phạm vi của tiêu chuẩn. Mục 2 trình bày các yêu cầu để đánh giá sự phù hợp với tiêu chuẩn này. Mục 3 trình bày các tài liệu tham khảo cần thiết của tiêu chuẩn này. Mục 4 trình bày các thuật ngữ và định nghĩa được sử dụng trong tiêu chuẩn này, Mục 5 trình bày các ký hiệu và thuật ngữ viết tắt.

Các yêu cầu đối với CIDCR trình bày trong Mục 6 với cái nhìn tổng quan về các khái niệm vận hành. Khung mô tả việc đăng ký các loại khái niệm dữ liệu khác nhau trong CIDCR và các mức trạng thái đăng ký cũng được trình bày trong Mục 6.

Mục 7 trình bày việc quản lý CIDCR và các tác nhân chính giao tiếp với hệ thống đăng ký dữ liệu và trách nhiệm của họ. Mục 8 trình bày các thuộc tính meta quản trị được liên kết với mỗi khái niệm dữ liệu.

Các phụ lục của tiêu chuẩn này mô tả chi tiết việc thực hiện các yêu cầu được đưa ra từ Mục 6 đến Mục 8. Phụ lục A trình bày các thuộc tính meta đối với từng loại khái niệm dữ liệu. Phụ lục B trình bày quy trình được sử dụng để kiểm soát chất lượng trong CIDCR, Phụ lục C trình bày các mức trạng thái đăng ký và Phụ lục D trình bày các quy tắc để kiểm soát phiên bản. Cuối cùng, Phụ lục E đưa ra các hướng dẫn về sự hài hòa khái niệm dữ liệu.

Hệ thống giao thông thông minh – Từ điển dữ liệu trung tâm ITS - Phần 2: Đăng ký dữ liệu trung tâm ITS

Intelligent transport systems - ITS central data dictionaries - Part 2: Governance of the Central ITS Data Concept Registry

1. Phạm vi áp dụng

Tiêu chuẩn này trình bày quy trình đăng ký để nhập các khái niệm dữ liệu vào hệ thống đăng ký khái niệm dữ liệu ITS trung tâm (CIDCR).

CIDCR được thiết kế bao gồm các khái niệm dữ liệu phù hợp với TCVN xxxx-1:202x (ISO 14817-1). Các khái niệm dữ liệu này có thể lấy từ phân cấp hệ thống được định nghĩa trong ISO 14813, cũng có thể từ các khái niệm dữ liệu của các tổ chức khác hoặc từ các tài liệu kỹ thuật, tài liệu phương pháp đo trong phân cấp hệ thống quốc gia, khu vực và quốc tế khác.

2. Đánh giá sự phù hợp

Tiêu chuẩn này mô tả một mô hình khái niệm, nhưng không mô tả việc triển khai thực tế. Do đó, mô hình meta không cần phải được thực thi một cách chính xác như đã qui định. Tuy nhiên, có thể lập bản đồ rõ ràng đến và đi từ việc thực thi và mô hình meta.

Việc thực thi phù hợp sẽ hỗ trợ tất cả các quy trình được định nghĩa trong tiêu chuẩn này.

3. Tài liệu viện dẫn

Các tài liệu viện dẫn sau, toàn bộ hoặc một phần, rất cần thiết cho việc áp dụng tiêu chuẩn này. Đối với các tài liệu viện dẫn ghi năm công bố thì áp dụng phiên bản được nêu. Đối với các tài liệu viện dẫn không ghi năm công bố thì áp dụng phiên bản mới nhất, bao gồm cả các sửa đổi, bổ sung (nếu có).

TCVN xxxx-1:202x, Hệ thống giao thông thông minh - Từ điển dữ liệu trung tâm ITS - Phần 1: Yêu cầu đối với định nghĩa dữ liệu ITS (ISO 14817-1, *Intelligent transport systems - ITS central data dictionaries - Part 1: Requirements for ITS data definitions*)

TCVN xxxx-3:202x, Hệ thống giao thông thông minh - Từ điển dữ liệu trung tâm ITS - Phần 3: Phép gán mã định danh đối tượng cho các khái niệm dữ liệu ITS (ISO 14817-3, *Intelligent transport systems - ITS central data dictionaries - Part 3: Object identifier assignments for ITS data concepts*)

4. Thuật ngữ và định nghĩa

Tiêu chuẩn này sử dụng các thuật ngữ và định nghĩa nêu trong TCVN xxxx-1:202x (ISO 14817-1), TCVN xxxx-3:202x (ISO 14817-3) và các thuật ngữ, định nghĩa dưới đây:

4.1

Quy trình đăng ký khái niệm dữ liệu (data concept registration process)

Quy trình mà dữ liệu được mô tả chính thức và được đưa đến một vị trí đã được chỉ định trong hệ thống đăng ký khái niệm dữ liệu.

CHÚ THÍCH 1 đối với đầu vào: Quy trình này được thực hiện dưới sự kiểm soát của “người đăng ký ITS”, phù hợp với các yêu cầu của tiêu chuẩn này.

4.2

Người đăng ký ITS (ITS registrar)

Cá nhân hoặc tổ chức được ISO/ TC 204 chỉ định để đảm nhận việc quản lý hàng ngày quy trình đăng ký khái niệm dữ liệu.

5. Ký hiệu và thuật ngữ viết tắt

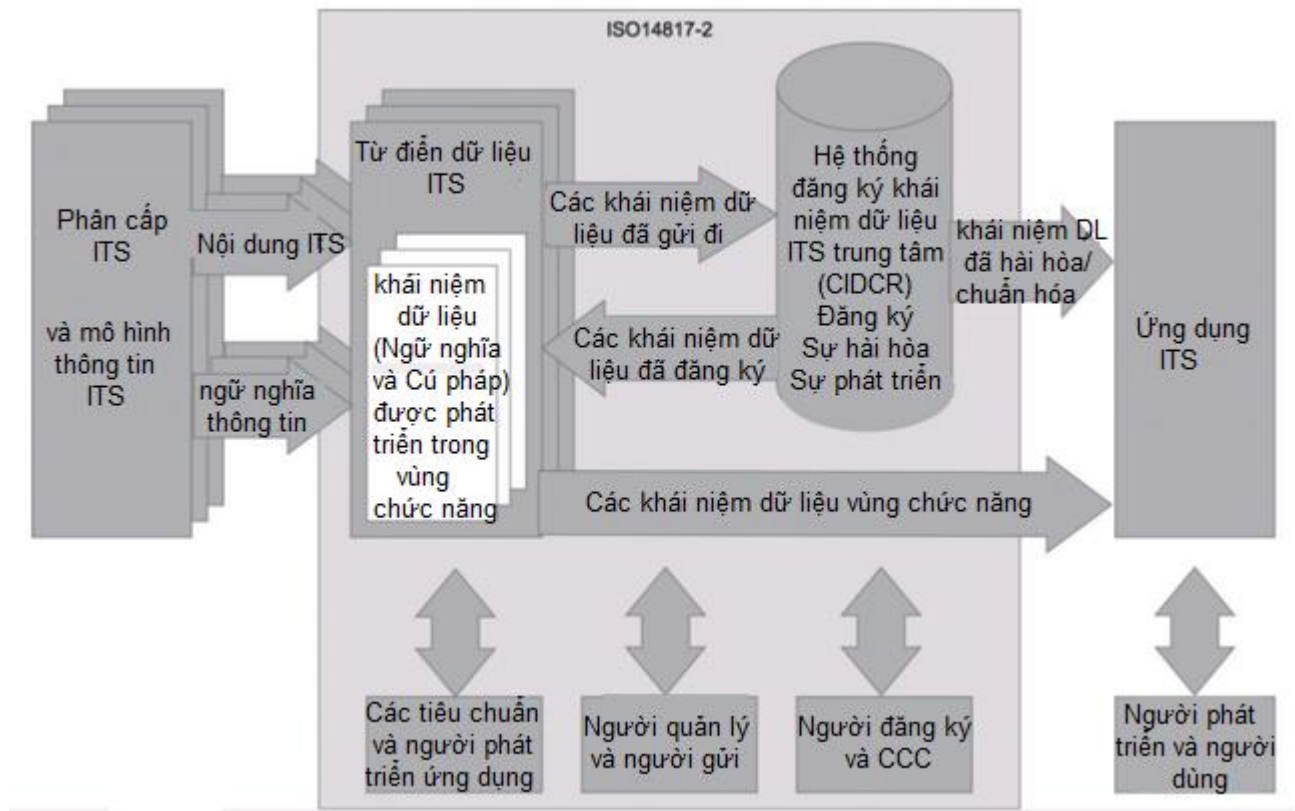
Tiêu chuẩn này sử dụng các thuật ngữ và định nghĩa dưới đây:

ASN.1	Abstract Syntax Notation One	Ký hiệu cú pháp trừu tượng một
ANSI	American National Standards Institute	Viện tiêu chuẩn quốc gia Hoa Kỳ
CASE	Computer-Aided Software Engineering	Kỹ thuật phần mềm có sự hỗ trợ của máy tính
CCC	Change Control Committee	Ủy ban kiểm soát thay đổi
CIDCR	Central ITS Data Concept Registry	Hệ thống đăng ký khái niệm dữ liệu ITS trung tâm
DCI	Data concept identifier	Định danh khái niệm dữ liệu
DD	Data Dictionary	Từ điển dữ liệu
DCR	Data Concept Registry	Hệ thống ký khái niệm dữ liệu
ExCom	Executive Committee	Ủy ban điều hành ITS
ID	identification	Nhận dạng
IEC	International Electrotechnical Commission	Ủy ban kỹ thuật điện quốc tế
ISO	International Organization for Standardization	Tổ chức Quốc tế về Tiêu chuẩn hoá
ITS	Intelligent transport system(s)	(Các) hệ thống giao thông thông minh
N/A	Not applicable	Không áp dụng
OID	Object identifier	Định danh đối tượng
OSI	Open System Interconnection	Mô hình tham chiếu kết nối hệ thống mở
RA	Registration Authority	Cơ quan đăng ký
TC	Technical Committee	Hội đồng kỹ thuật
UML	Unified Modelling Language	Ngôn ngữ mô hình hóa thống nhất
URL	Uniform Resource Locator	Định vị tài nguyên thống nhất

6. Khung đăng ký khái niệm dữ liệu ITS trung tâm

Khung tổng thể cho CIDCR được trình bày trong Hình 1. Hình này minh họa các mối quan hệ giữa các phần tử sau:

- Các kiến trúc ITS (và các mô hình dữ liệu);
- Từ điển dữ liệu ITS (bao gồm tất cả các khái niệm dữ liệu);
- CIDCR;
- Các ứng dụng của của ITS



Hình 1 – Khung vận hành của CIDCR

Hình 1 liệt kê các chức năng chính của từng phần tử trên. Đối với các phần tử như từ điển dữ liệu, CIDCR và các ứng dụng thì hình vẽ sẽ thể hiện thêm các bên liên quan chính hoặc các nhóm bên liên quan mà tham gia vào hoặc quản lý hoạt động của chúng. Hình 1 cũng minh họa thông tin được trao đổi giữa các phần tử hoạt động này.

Từ điển dữ liệu ITS gồm các khái niệm dữ liệu dựa trên các luồng thông tin được ghi lại trong phân cấp ITS.

CHÚ THÍCH: Có thể có nhiều phân cấp, mỗi phân cấp có nhiều phiên bản.

Ví dụ, từ điển dữ liệu trong Hình 1 có thể được phát triển bởi ISO/ TC 204 hoặc “Các tổ chức phát triển tiêu chuẩn” (SDO) khu vực hoặc quốc gia, các cơ quan nhà nước hoặc các công ty tư nhân. Các từ điển dữ liệu này do các SDO, các hội đồng quốc gia hoặc các hội đồng khu vực tương ứng chịu trách nhiệm quản lý. Mỗi từ điển dữ liệu sẽ được liên kết với một người quản lý dữ liệu và/ hoặc người gửi dữ liệu, sử dụng quy trình được định nghĩa trong tiêu chuẩn này để gửi các khái niệm dữ liệu từ các từ điển dữ liệu tương ứng của chúng tới CIDCR. Các từ điển dữ liệu này sẽ sử dụng các khái niệm dữ liệu đã đăng ký từ CIDCR thay vì phải tìm ra các khái niệm dữ liệu mới. Việc sử dụng các khái niệm dữ liệu đã đăng ký như vậy sẽ giúp tránh được sự rườm rà trong các khái niệm dữ liệu.

CIDCR sẽ là kho lưu trữ các khái niệm dữ liệu được gửi đi. Nhờ nỗ lực của những người quản lý dữ liệu, người đăng ký và ủy ban kiểm soát thay đổi CIDCR (CCC) hỗ trợ xác định các cơ hội hài hòa, các khuyến nghị hài hòa và đẩy các khái niệm dữ liệu lên mức chất lượng cao hơn nếu được bảo đảm. Cuối cùng, CIDCR có thể cung cấp các khái niệm dữ liệu cho các nhà phát triển và những người dùng khác để sử dụng trong các ứng dụng ITS.

Các nhà phát triển và những người dùng khác sẽ sử dụng các khái niệm dữ liệu từ CIDCR ở mức chất lượng cao nhất (“Ưu tiên”). Các khái niệm dữ liệu ở cấp độ này được mô tả rõ ràng, hài hòa giữa các lĩnh vực của ITS và được coi là đại diện cho các tiêu chuẩn dữ liệu đã xuất bản.

Bảng 1 trình bày tóm tắt các đặc điểm khác nhau giữa từ điển dữ liệu và CIDCR.

Bảng 1 - Các đặc điểm khác nhau giữa từ điển dữ liệu và CIDCR

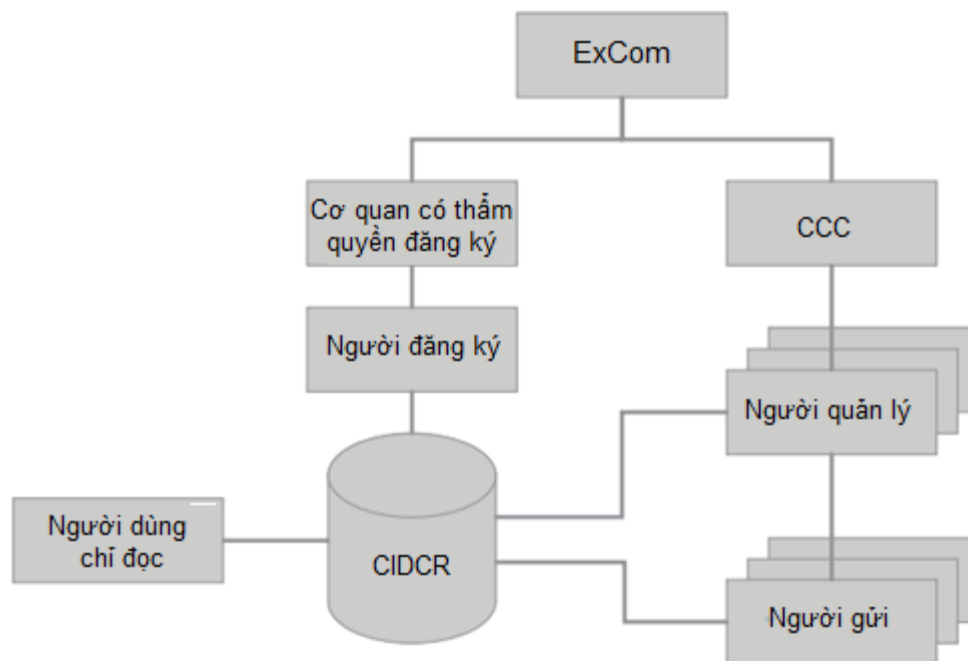
Từ điển dữ liệu ITS	CIDCR
Nhiều từ điển dữ liệu	Một sổ đăng ký khái niệm dữ liệu (Quốc tế)
Bao gồm một khu chức năng đơn lẻ	Bao gồm nhiều khu chức năng
Được quản lý bởi một người quản lý khu chức năng	Được quản lý bởi CCC
Hài hòa trong khu chức năng	Hài hòa trong lĩnh vực ITS

7. Quản lý hệ thống đăng ký khái niệm dữ liệu ITS trung tâm

7.1 Tổng quan

Cần phải thiết lập các vai trò của tổ chức có liên quan đến quy trình đăng ký khái niệm dữ liệu ITS. Các vai trò của tổ chức trong CIDCR sẽ bao gồm Ủy ban điều hành (ExCom), Ủy ban kiểm soát thay đổi (CCC), Người đăng ký, những người quản lý dữ liệu, người gửi và những người dùng chỉ đọc dữ liệu. Bản tóm tắt của từng vai trò sẽ được trình bày trong mục này. Mục 8 mô tả mục đích, trách nhiệm cụ thể và tiêu chí thành viên hoặc tiêu chí lựa chọn đối với từng vai trò.

Hình 2 đưa ra một cái nhìn ở cấp độ cao về mối quan hệ giữa các vai trò của tổ chức này trong CIDCR.



Hình 2 - Sơ đồ tổ chức của CIDCR

7.2 Ủy ban điều hành ITS

Ủy ban điều hành CIDCR (ExCom) là một tổ chức được thành lập bởi ISO/ TC 204. Ủy ban này sẽ chịu trách nhiệm quản lý những trách nhiệm và quyền hạn được ISO/ TC 204 ủy quyền có liên quan đến CIDCR. TC 204 sẽ quy định trách nhiệm báo cáo cụ thể cho Ủy ban điều hành. Các thủ tục và sự thực thi trong Ủy ban điều hành sẽ được TC 204 hoặc cá nhân trong tổ chức đã được chỉ định của TC 204 xem xét và phê duyệt.

Ủy ban điều hành ITS (ITS ExCom) sẽ chịu trách nhiệm về chính sách tổng thể và định hướng kinh doanh đối với CIDCR, bao gồm những điều sau đây.

- a) Thiết lập các chính sách đăng ký tổng thể, chẳng hạn như quy trình đăng ký đối với người gửi dữ liệu.
- b) Giải quyết tất cả các vấn đề quản lý kinh doanh liên quan đến hệ thống đăng ký, bao gồm:
 - 1) Giải quyết các vấn đề liên quan đến bản quyền;
 - 2) Chỉ định đại diện cho CCC;
 - 3) Bổ nhiệm người quản lý dữ liệu;
 - 4) Lựa chọn đơn vị đăng ký;
 - 5) Giải quyết các vấn đề về kinh phí;
 - 6) Xác định các thành viên của Ủy ban điều hành.
- c) Bảo đảm sự thành công và hoạt động lâu dài của hệ thống đăng ký.
- d) Xây dựng và cập nhật điều lệ đăng ký và các kế hoạch chiến lược.
- e) Họp mặt ít nhất nửa năm một lần đối với các cuộc gặp mặt trực tiếp, đối với các cuộc họp bổ sung và/hoặc hội nghị từ xa sẽ được tổ chức khi cần thiết.

Thông thường ủy ban điều hành sẽ hoàn thành trách nhiệm của mình thông qua việc có được sự đồng thuận giữa các thành viên. Các vấn đề không thống nhất được có thể được ISO/ TC 204 giải quyết, các vấn đề này sẽ được cho là phù hợp khi có sự tham vấn của CEN/ TC 278.

7.3 Ủy ban kiểm soát thay đổi

Ủy ban Kiểm soát thay đổi CIDCR (CCC) là tổ chức được thành lập để đưa ra hướng chỉ đạo kỹ thuật tổng thể của CIDCR và các nội dung cũng như hoạt động của nó. Cơ cấu, biên chế, thủ tục và số thành viên của CCC được xác định bởi Ủy ban Kiểm soát thay đổi CIDCR (CIDCR ExCom). Thành viên của CCC sẽ gồm cả những người quản lý dữ liệu.

CCC chịu trách nhiệm về những vấn đề sau:

- a) Điều khiển toàn bộ các hoạt động đăng ký ITS;
- b) Thúc đẩy việc tái sử dụng và chia sẻ dữ liệu trong CIDCR trong và trên các khu chức năng của ITS, và giữa những người quan tâm bên ngoài với doanh nghiệp ITS;
- c) Phát triển các khái niệm dữ liệu thông qua đăng ký các mức chất lượng đăng ký “Đủ tiêu chuẩn” hoặc “Ưu tiên”;
- d) Đồng nhất các khái niệm dữ liệu được đăng ký từ các hệ thống đăng ký khái niệm dữ liệu bên ngoài hoặc từ từ điển dữ liệu;
- e) Giải quyết các vấn đề kỹ thuật liên quan đến các khái niệm dữ liệu đã đăng ký, ví dụ: chồng chéo, trùng lặp, vv;
- f) Xác nhận những cập nhật về các khái niệm dữ liệu đã được đưa ra trước đó trong hệ thống đăng ký ở các mức chất lượng đăng ký “Đủ tiêu chuẩn” hoặc “Ưu tiên”;
- g) Đề xuất các chính sách đăng ký đối với ExCom để phê duyệt;
- h) Phê duyệt nội dung, thủ tục và định dạng đăng ký;
- i) Đề trình các đề xuất và vấn đề liên quan đến quản lý với ExCom;
- j) Làm việc dưới sự điều khiển của ExCom;
- k) Họp định kỳ đối các cuộc gặp mặt trực tiếp, đối với các cuộc họp bổ sung và hội thảo từ xa sẽ được tổ chức khi cần thiết.

Thông thường CCC sẽ hoàn thành trách nhiệm của mình thông qua việc có được sự đồng thuận phù hợp với thủ tục do ExCom thiết lập. Các vấn đề không thống nhất được có thể được giải quyết bằng một thủ tục do ExCom thiết lập.

7.4 Cơ quan đăng ký

Cơ quan đăng ký (RA) CIDCR được chỉ định sẽ chịu trách nhiệm:

- a) Đề cử một tổ chức đăng ký tên miền để ExCom phê duyệt, và
- b) Lưu trữ CIDCR.

CIDCR ExCom sẽ chỉ định RA với khoảng thời gian xác định, tùy thuộc vào khả năng của họ để chỉ định một người đăng ký phù hợp.

7.5 Người đăng ký

Người đăng ký CIDCR phải là đại diện được chấp thuận của RA và có chuyên môn về xử lý đăng ký khái niệm dữ liệu. Người đăng ký có trách nhiệm tạo điều kiện thuận lợi cho việc đăng ký các khái niệm dữ liệu ITS và làm cho các khái niệm dữ liệu đó có thể truy cập rộng rãi và sẵn có cho cộng đồng ITS thông qua CIDCR. RA sẽ chỉ định người đăng ký khi có được sự chấp thuận của Ủy ban điều hành CIDCR.

Người đăng ký cung cấp một đầu mối liên hệ duy nhất chịu trách nhiệm quản lý và duy trì thông tin về dữ liệu ITS trong hệ thống đăng ký, dưới quyền của RA. Người đăng ký chịu trách nhiệm về những vấn đề sau:

- a) Giám sát và quản lý nội dung hệ thống đăng ký / nội dung từ điển dữ liệu (Lưu ý: Hệ thống đăng ký được thiết lập, vận hành và duy trì bởi RA);
- b) Thực thi các chính sách, thủ tục và định dạng để chuyển đến và sử dụng hệ thống đăng ký;
- c) Đề xuất các thủ tục và định dạng chuẩn cho việc đăng ký để CCC xem xét;
- d) Ghi lại trạng thái đăng ký hiện tại và mức chất lượng đối với các khái niệm dữ liệu trong hệ thống đăng ký;
- e) Đảm bảo quyền truy cập cho những người dùng được ủy quyền vào được các nội dung trong hệ thống đăng ký;
- f) Hỗ trợ trong việc phát triển các khái niệm dữ liệu thông qua các mức chất lượng đăng ký;
- g) Hỗ trợ nhận dạng và giải quyết các khái niệm dữ liệu trùng lặp hoặc chồng chéo trong hệ thống đăng ký;
- h) Làm theo chỉ đạo của CCC;
- j) Duy trì phần mềm CIDCR trong phạm vi ngân sách đã định;
- k) Duy trì thông tin liên lạc đối với tất cả các thành viên của CCC và ExCom;
- l) Cung cấp quyền truy cập vào CIDCR cho người dùng được ủy quyền;
- m) Duy trì các danh sách các từ đã kiểm soát của CIDCR như sau, nhưng không giới hạn đối với:
 - 1) Các mức trạng thái (như mô tả trong mục 8.2.7 và Phụ lục C), và
 - 2) Định danh của tổ chức (như được mô tả trong ISO 14817-1, mục B.1.5)

7.6 Người quản lý

Người quản lý CIDCR phải là một chuyên gia trong lĩnh vực ITS có kiến thức về tiêu chuẩn hóa trong một hay nhiều lĩnh vực của miền ITS. Người quản lý chịu trách nhiệm về độ chính xác, độ tin cậy và sự lưu hành của siêu dữ liệu mô tả đối với các khái niệm dữ liệu ở mức chất lượng đăng ký “Đủ tiêu chuẩn” hoặc mức cao hơn nữa trong khu chức năng, trong các khu dân cư hoặc khu vực quốc gia được chỉ định. Mỗi lĩnh vực ITS phải được liên kết với ít nhất một người quản lý chính, nhưng một người quản lý có thể chịu trách nhiệm liên quan đến nhiều lĩnh vực ITS (ví dụ: các miền giá trị như ngày, giờ, vị trí, mã của các quốc gia trên thế giới). Người quản lý được ExCom chỉ định.

Người quản lý cung cấp các đầu mối liên hệ chuyên môn cụ thể chịu trách nhiệm điều phối việc nhận biết, tổ chức và thiết lập dữ liệu đã đăng ký để sử dụng trong toàn bộ doanh nghiệp ITS trong một khu vực được chỉ định. Người quản lý chịu trách nhiệm về những vấn đề sau:

- a) Điều phối việc nhận biết và tài liệu hóa các khái niệm dữ liệu trong khu vực được chỉ định của họ;
- b) Đảm bảo rằng những khái niệm dữ liệu thích hợp trong khu vực được chỉ định đã được đăng ký hợp thức;
- c) Phối hợp với những người quản lý khác để cố gắng ngăn chặn hoặc giải quyết những trùng lặp trong

việc xác định các khái niệm dữ liệu;

d) Xem xét lại tất cả các khái niệm dữ liệu khi chúng ở mức chất lượng “Đã ghi lại” để xác định và cố gắng giải quyết xung đột giữa các khái niệm dữ liệu với những người quản lý khác;

e) Đảm bảo chất lượng của các thuộc tính meta đối với các khái niệm dữ liệu mà họ đề xuất mức chất lượng đăng ký “Đủ tiêu chuẩn”, sử dụng lại dữ liệu được chuẩn hóa từ các hệ thống đăng ký khái niệm dữ liệu bên ngoài nếu có;

f) Đề xuất các khái niệm dữ liệu mức chất lượng đăng ký “Ưu tiên” trong khu vực được chỉ định;

g) Đảm bảo rằng các định dạng và thủ tục đăng ký khái niệm dữ liệu được tuân thủ trong khu vực chức năng;

h) Đề xuất những người gửi dữ liệu cho RA

7.7 Người gửi

Người gửi CIDCR phải là một chuyên gia trong lĩnh vực ITS và là người phát triển dữ liệu hoặc là người đại diện cho một tổ chức phát triển dữ liệu. Người gửi được phê chuẩn theo một quy trình do CIDCR ExCom chỉ định. Người gửi được ủy quyền để xác định và gửi các khái niệm dữ liệu phù hợp để đăng ký. Người gửi có thể là người quản lý CIDCR hoặc các cơ quan Quốc gia.

Người gửi phải thành thạo hoặc tham gia vào các môi trường phát triển và môi trường vận hành. Người gửi lưu giữ các khái niệm dữ liệu, người gửi cũng được tham gia mô tả và gửi các khái niệm dữ liệu mới mà phù hợp với TCVN xxxx-1: 202x (ISO 14817-1).

Người gửi chịu trách nhiệm về những vấn đề sau:

a) Tự xác nhận bản thân với “Người đăng ký” bằng văn bản;

b) Xác định và ghi lại các khái niệm dữ liệu thích hợp để đăng ký trong hệ thống đăng ký;

c) Chuyển các khái niệm dữ liệu đến hệ thống đăng ký;

d) Đảm bảo tính đầy đủ của các thuộc tính meta bắt buộc cho các khái niệm dữ liệu ITS được đề xuất mức chất lượng đăng ký “Đã ghi”

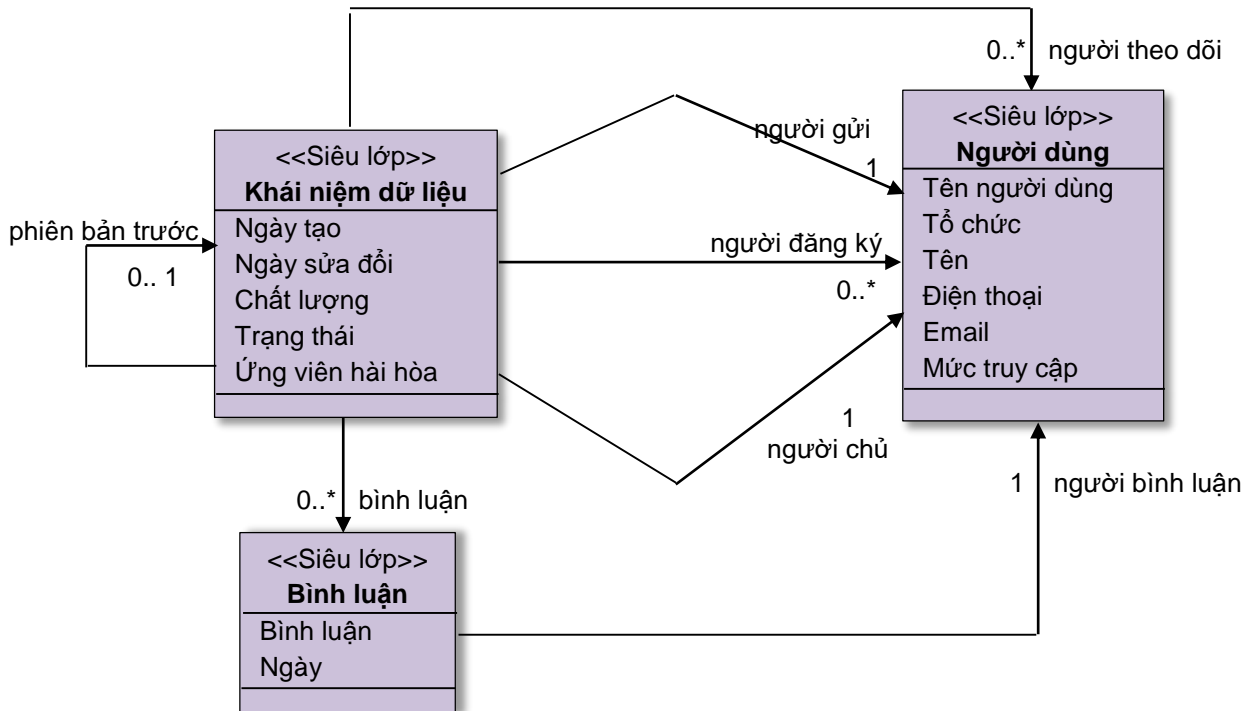
7.8 Người dùng chỉ đọc

Người dùng chỉ đọc CIDCR là cá nhân được tổ chức phê chuẩn để xem xét nội dung của CIDCR. Người dùng chỉ đọc gửi yêu cầu truy cập qua CIDCR. Quyền truy cập được người đăng ký CIDCR phê duyệt theo các quy tắc do CIDCR CCC xác định. Người dùng chỉ đọc có quyền truy cập vào tất cả nội dung của ITS trong hệ thống đăng ký, nhưng không được phép gửi, thay đổi hoặc xóa nội dung.

8. Siêu dữ liệu quản trị

8.1 Tổng quan

Ngoài các thuộc tính meta được trình bày trong tiêu chuẩn TCVN xxxx-1: 202x (ISO 14817-1), CIDCR sẽ cung cấp siêu dữ liệu được trình bày trong Mục này tuân thủ theo các quy tắc về sự tuân thủ được trình bày trong Phụ lục A. Mục 8.2 trình bày các thuộc tính meta cho từng khái niệm dữ liệu, Mục 8.3 và 8.4 trình bày các khái niệm quản trị cùng với tập hợp các thuộc tính meta của riêng nó. Các khái niệm quản trị bao gồm các tập hợp các thuộc tính meta quản trị có liên quan với nhau. Tổng quan về siêu dữ liệu này được trình bày trong Hình 3.



Hình 3 - Tổng quan về khái niệm dữ liệu

Mỗi Khái niệm dữ liệu được đặc trưng bởi Ngày tạo, Ngày sửa, Chất lượng, Trạng thái, Người gửi và Người chủ. Ngoài ra, mỗi Khái niệm dữ liệu có thể không có hoặc có nhiều người theo dõi, không có hoặc có nhiều người quản lý và không có hoặc có nhiều bình luận. Mỗi thuộc tính meta này được định nghĩa trong Mục 8.2.

Bất kỳ sửa đổi hoặc phiên bản mới của khái niệm dữ liệu sẽ tạo ra một bản ghi khái niệm dữ liệu mới trong CIDCR và sẽ được liên kết với phiên bản mà nó cập nhật. Việc này sẽ cho phép ghi lại lịch sử về sự phát triển của khái niệm dữ liệu một cách đầy đủ.

Thuộc tính meta bình luận được biểu diễn bởi Khái niệm quản trị bình luận, bao gồm: Bình luận, Ngày bình luận và Người bình luận. Chi tiết về các thuộc tính meta này được trình bày trong Mục 8.3.

Các thuộc tính Người gửi, Người quản lý, Chủ sở hữu, Người theo dõi và Người bình luận được biểu diễn bởi Khái niệm quản trị người dùng, bao gồm: Tên người dùng, Tổ chức, Tên, số điện thoại, Email và Cấp độ truy cập. Chi tiết về các thuộc tính meta này được trình bày trong Mục 8.4.

8.2 Thuộc tính meta quản trị cho các khái niệm dữ liệu

8.2.1 Ngày tạo

Định nghĩa: Là ngày mà phiên bản chính của khái niệm dữ liệu ban đầu được nhập vào CIDCR, không quan tâm đến trạng thái hoặc chất lượng của nó tại thời điểm nó được nhập.

8.2.2 Ngày sửa đổi

Định nghĩa: Là ngày thực hiện bản sửa đổi cuối cùng đối với khái niệm dữ liệu.

8.2.3 Người gửi

Định nghĩa: Là khái niệm chỉ người dùng kiểm tra lần cuối khái niệm dữ liệu.

8.2.4 Người quản lý

Định nghĩa: Là khái niệm chỉ người dùng có trách nhiệm chính trong việc hài hòa hóa khái niệm dữ liệu này

8.2.5 Người chủ

Định nghĩa: Là khái niệm chỉ người dùng chịu trách nhiệm cuối cùng về việc quản lý khái niệm dữ liệu.

CIDCR có thể bao gồm các khái niệm dữ liệu được chấp nhận từ các từ điển dữ liệu nước ngoài. Trong những trường hợp này, **nguồn cấp thẩm quyền** của khái niệm dữ liệu bên ngoài sẽ là người dùng đại diện cho từ điển dữ liệu đó, nếu không thì thuộc tính meta này sẽ là Người quản lý được liên kết với khái niệm dữ liệu.

8.2.6 Chất lượng

Định nghĩa: Là sự biểu thị về mức độ phù hợp của khái niệm dữ liệu với các quy tắc của tiêu chuẩn TCVN xxxx-1:202x (ISO 14817-1), được trình bày trong Phụ lục B.

8.2.7 Trạng thái

Định nghĩa: Là một mức quản trị được gán cho một khái niệm dữ liệu theo trạng thái chuẩn hóa của nó, được trình bày trong Phụ lục C.

8.2.8 Người theo dõi

Định nghĩa: Là khái niệm chỉ người dùng sẽ nhận được thông báo bất cứ khi nào có thay đổi về khái niệm dữ liệu (hoặc bất kỳ khái niệm dữ liệu nào chứa trong nó).

CHÚ THÍCH: Nếu một người dùng mà có theo dõi một Mô-đun thì sẽ được thông báo bất cứ lúc nào khi khái niệm dữ liệu trong Mô-đun đó có sự thay đổi.

8.2.9 Bình luận

Định nghĩa: Là khái niệm chỉ một bình luận đã được người dùng gửi đi.

CHÚ THÍCH: Xem mục 8.3 để biết chi tiết về bình luận.

8.2.10 Sự hài hòa

Định nghĩa: Là sự biểu thị cho biết người dùng nhận thấy khái niệm dữ liệu đã được hài hòa. Thông tin chi tiết về sự hài hòa sẽ được đưa ra bằng một bình luận.

CHÚ THÍCH: Quy trình hài hòa được định nghĩa trong Phụ lục E

8.3 Bình luận

8.3.1 Bình luận

Định nghĩa: Là sự mô tả nguyên văn của bình luận mà có thể đọc được mà người dùng muốn gửi để người quản lý xem xét.

CHÚ THÍCH: Tất cả người dùng mà có thể có thể nhìn thấy khái niệm dữ liệu thì đều có thể nhìn thấy bình luận.

8.3.2 Ngày tháng

Định nghĩa: Là ngày mà những bình luận được gửi tới CIDCR.

8.3.3 Người bình luận

Định nghĩa: Là khái niệm chỉ người dùng mà đã gửi những bình luận

8.4 Người dùng

8.4.1 Tên người dùng

Định nghĩa: Là tên của người dùng khi nó xuất hiện cùng với những người dùng khác trong CIDCR

8.4.2 Tổ chức

Định nghĩa: Là tổ chức do người dùng đại diện khi đăng nhập bằng tài khoản này.

CHÚ THÍCH: Một chuyên gia có thể được nhiều khách hàng thuê để gửi dữ liệu thay họ. Một người dùng có thể có nhiều tài khoản để thực hiện việc này, mỗi tài khoản có một tên người dùng riêng

8.4.3 Tên

Định nghĩa: Là họ và tên của người dùng

8.4.4 Điện thoại

Định nghĩa: Là số điện thoại, bao gồm cả mã quốc gia, có thể được sử dụng để liên hệ với người dùng

8.4.5 E-mail

Định nghĩa: Là địa chỉ e-mail mà người dùng dùng để nhận các tin nhắn liên quan đến CIDCR

8.4.6 Cấp độ truy cập

Định nghĩa: Là cấp độ truy cập đã được chỉ định cho người dùng.

Phụ lục A

(Qui định)

Các yêu cầu đối với siêu dữ liệu quản trị

A.1 Tổng quan

Phụ lục này trình bày các quy tắc tuân thủ đối với từng khái niệm dữ liệu, bao gồm các thuộc tính meta trong CIDCR

Các hàng trong bảng dưới đây biểu thị các thuộc tính meta khác nhau. Cột đầu tiên của bảng là tên của thuộc tính meta. Cột thứ hai là số thứ tự các mục. Mười một cột tiếp theo liệt kê các khái niệm dữ liệu có thể được đăng ký trong CIDCR. Cột cuối cùng của bảng là cột ghi chú về thuộc tính meta và mối quan hệ của nó với từng khái niệm dữ liệu.

Mỗi ô của bảng chứa một mã cho biết rằng thuộc tính meta trên một hàng cụ thể là bắt buộc, là tùy chọn, là chỉ định, là được gán tự động hay là không áp dụng cho khái niệm dữ liệu trong một cột cụ thể. Các mã cụ thể như sau:

- “M” = bắt buộc. Các thuộc tính meta bắt buộc được dùng cho khái niệm dữ liệu được tham chiếu, không có ngoại lệ.
- “O” = tùy chọn. Các thuộc tính meta tùy chọn có thể được bổ sung bởi từ điển dữ liệu khu chức năng nếu cần.
- “I” = chỉ định. Thuộc tính meta chỉ định phụ thuộc vào điều kiện “nếu” độc lập với bất kỳ thuộc tính meta nào khác. Nếu thuộc tính meta được mã hóa “I” là bắt buộc thì có thể áp dụng điều kiện “nếu”; nếu không, không thể áp dụng được điều kiện “nếu”.
- “A” = Đã gán. Giá trị của thuộc tính meta này được gán tự động cho các khái niệm dữ liệu được nhập vào CIDCR.
- “N / A” = không áp dụng.

Cột ghi chú của mỗi bảng giải thích bản chất của từng thuộc tính meta ngẫu nhiên hoặc chỉ định và những giải thích khác.

CHÚ THÍCH Mỗi thuộc tính meta chỉ được nhận các giá trị đơn trừ khi nó được định nghĩa cụ thể là “Được phép có nhiều giá trị”.

A.2 Yêu cầu thuộc tính meta đối với các khái niệm dữ liệu

Bảng A.1 trình bày các yêu cầu thuộc tính meta quản trị đối với các khái niệm dữ liệu trong CIDCR.

Phụ lục B

(Qui định)

Kiểm soát chất lượng

B.1 Các mức chất lượng

Các mức chất lượng được thiết lập để theo dõi sự thay đổi của một khái niệm dữ liệu trong chu trình xem xét chất lượng được trình bày theo thứ tự chung như sau.

a) “Chưa hoàn chỉnh” - Cho biết rằng khái niệm dữ liệu có tối thiểu các mục nhập cho các thuộc tính: Loại khái niệm dữ liệu, Tên khái niệm dữ liệu và Định nghĩa dữ liệu, nhưng các thuộc tính này không vượt qua được tất cả các cuộc kiểm tra chất lượng tự động. CIDCR sẽ tạo ra những nhận xét tự động để giải thích các vấn đề được phát hiện thông qua kiểm tra tự động này.

b) “Đã ghi” - Cho biết rằng khái niệm dữ liệu có các mục nhập hợp lệ về mặt cú pháp đối với tất cả các thuộc tính meta bắt buộc và chúng đã vượt qua được tất cả các kiểm tra tự động đối với kiểu khái niệm dữ liệu.

c) “Đã gửi” - Cho biết Người gửi đã chấp nhận các giá trị được đề xuất của tất cả các thuộc tính meta và đồng ý gửi nó đi vì đó là một khái niệm dữ liệu đủ điều kiện.

d) “Đủ tiêu chuẩn tạm thời” - Cho biết rằng “Người quản lý dữ liệu” đã xác nhận rằng tất cả các thuộc tính meta đều đầy đủ và tuân thủ các yêu cầu chất lượng về thuộc tính meta hiện hành về cú pháp và ngữ nghĩa.

e) “Đủ tiêu chuẩn” – Cho biết rằng CCC đã xác nhận rằng tất cả các thuộc tính meta đều đầy đủ và tuân thủ các yêu cầu chất lượng về chất lượng thuộc tính meta hiện hành về cú pháp và ngữ nghĩa.

f) “Ưu tiên tạm thời” - Cho biết rằng người quản lý dữ liệu đã đề xuất chuyển khái niệm dữ liệu thành khái niệm dữ liệu “Ưu tiên” để sử dụng chung trong cộng đồng ITS; tuy nhiên, giấy chứng nhận trạng thái “Ưu tiên” của khái niệm dữ liệu bởi CCC vẫn chưa có.

g) “Ưu tiên” - Cho biết rằng rằng CCC cho rằng khái niệm dữ liệu thể hiện cú pháp và ngữ nghĩa được ưu tiên được sử dụng khi thảo luận về khái niệm này ở bất kỳ đâu trong miền ITS. Các khái niệm dữ liệu sử dụng cú pháp và ngữ nghĩa thay thế vẫn có thể được định nghĩa.

CHÚ THÍCH: Mức chất lượng được ưu tiên để hướng dẫn các nhà phát triển các khái niệm dữ liệu mới hướng tới một giải pháp đồng nhất khi thiết kế không được điều chỉnh về mặt kỹ thuật. Người ta nhận thấy rằng cú pháp và / hoặc ngữ nghĩa thay thế có thể được yêu cầu trong một số trường hợp, đặc biệt là để giải quyết các vấn đề kế thừa, về bảng thông hoặc các vấn đề kỹ thuật khác. Người quản lý hoặc CCC có thể khuyến nghị sử dụng khái niệm dữ liệu ưu tiên, nhưng quyết định cuối cùng về việc sử dụng khái niệm dữ liệu ưu tiên hoặc sử dụng khái niệm đại diện thay thế sẽ do các chuyên gia lĩnh vực phát triển tiêu chuẩn quyết định.

h) “tạm thời không còn sử dụng” - Cho biết rằng người quản lý đã đề xuất rằng sẽ không sử dụng khái niệm dữ liệu nữa. Khái niệm dữ liệu sẽ bao gồm hoặc một giá trị cho thuộc tính meta kế thừa hoặc bao gồm nhận xét về lý do tại sao khái niệm dữ liệu được đề xuất không sử dụng nữa khi chưa có khái niệm kế thừa.

i) “Đã không còn sử dụng” – Cho biết rằng CCC không còn giới thiệu khái niệm dữ liệu cho các ứng dụng triển khai sử dụng phần mềm mới trong cộng đồng ITS nhưng những người thực hiện nên biết rằng các hệ thống hiện có có thể sử dụng dữ liệu. Các khái niệm dữ liệu như vậy được lưu lại trong cơ sở lưu trữ lưu trữ đăng ký của hệ thống đăng ký để dùng cho các mục đích tham khảo. Các khái niệm dữ liệu “đã không còn sử dụng” phải bao gồm hoặc một giá trị cho thuộc tính meta kế thừa hoặc một nhận xét về lý do tại sao không có khái niệm kế thừa.

j) “Tạm thời lỗi thời” - Cho biết rằng người quản lý đã đề xuất rằng khái niệm dữ liệu đã được coi là lỗi thời.

k) “Đã lỗi thời” - Cho biết rằng rằng CCC không còn tin rằng khái niệm dữ liệu vẫn còn đang được sử dụng trong cộng đồng ITS nữa và không khuyến khích sử dụng nó trong các ứng dụng triển khai mới. Các khái niệm dữ liệu như vậy được lưu lại trong cơ sở lưu trữ lưu trữ đăng ký của hệ thống đăng ký để

dùng cho các mục đích tham khảo.

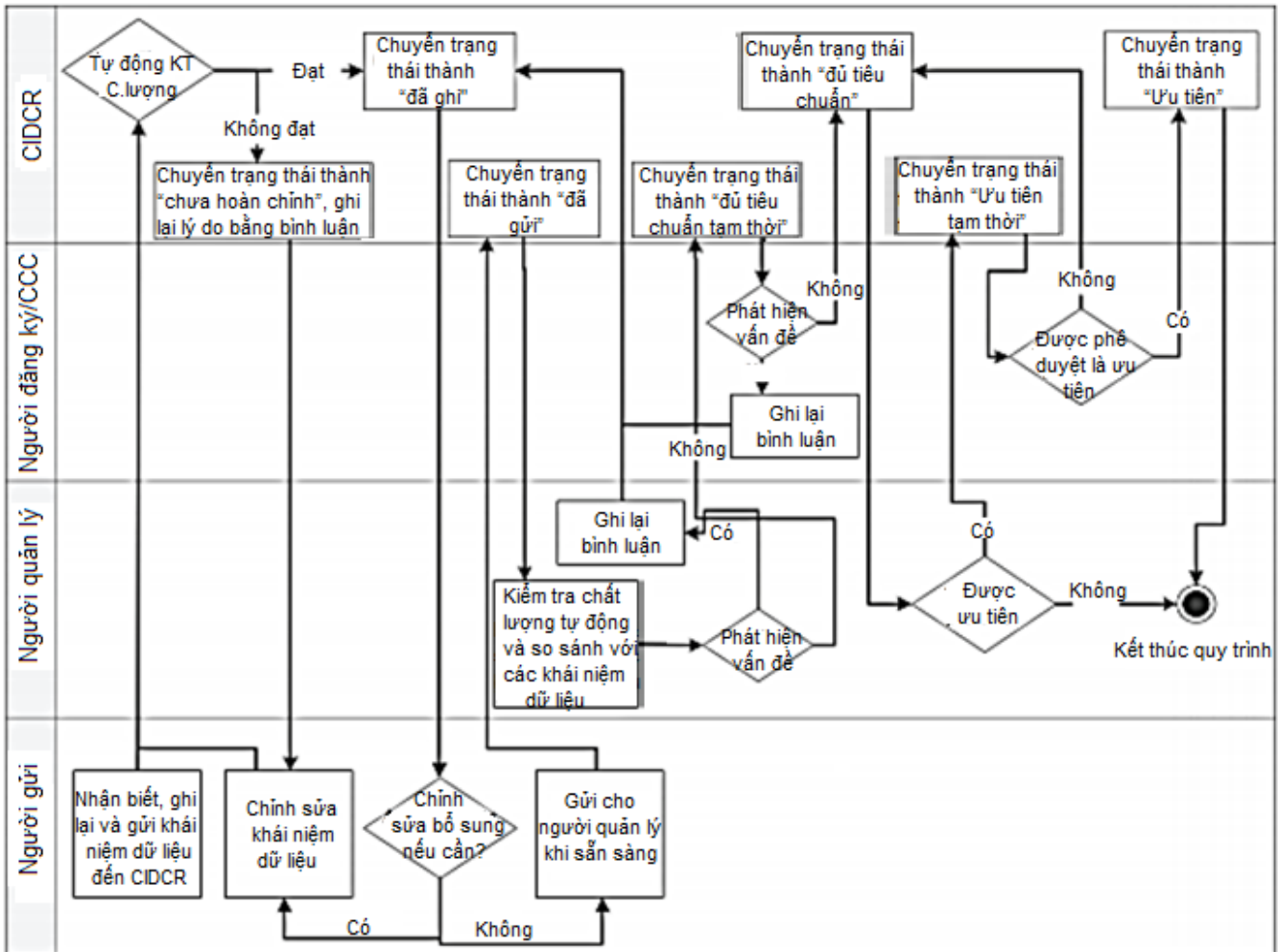
B.2 Quy trình kiểm soát chất lượng

B.2.1 Tổng quan

Mục này mô tả các hoạt động đăng ký và hài hòa đối với CIDCR. Hình B1 tóm tắt các hoạt động này.

CHÚ THÍCH 1: Hình vẽ chỉ thể hiện trách nhiệm chính; những bình luận có thể được gửi bởi bất kỳ ai vào bất cứ lúc nào.

CHÚ THÍCH 2: Khi người quản lý, CCC hoặc người đăng ký phát hiện ra các vấn đề mà họ không thống nhất được, họ sẽ gửi cho ExCom để giải quyết.



Hình B.1 - Các hoạt động chức năng đăng ký

RA sẽ thiết lập các thủ tục cần thiết để hoàn thành các hoạt động chức năng được mô tả trong Phụ lục này.

B.2.2 Bắt đầu đăng ký

Người gửi có trách nhiệm đề xuất và ghi lại các khái niệm dữ liệu khi đăng ký trong CIDCR nếu dữ liệu đủ điều kiện cho mức chất lượng "Đã ghi", tức là dữ liệu đã vượt qua tất cả các kiểm tra cú pháp tự động. Người gửi phải có hiểu biết về các khái niệm dữ liệu ITS, phạm vi, nguồn dữ liệu và tầm quan trọng của chúng trong quá trình kết thúc các hoạt động vận hành, thiết kế, phát triển hoặc quản lý thông thường. Khi dữ liệu đã được gửi đi, CIDCR sẽ thực hiện kiểm tra tự động cú pháp của các thuộc tính meta. Nếu có bất kỳ kiểm tra nào không đạt yêu cầu, dữ liệu sẽ có mức chất lượng được thông báo là "Không đủ tiêu chuẩn" và CIDCR sẽ chỉ ra các vấn đề bằng một bình luận về khái niệm dữ liệu. Nếu tất cả các kiểm tra đều vượt qua, mức chất lượng của dữ liệu sẽ là "Đã đạt yêu cầu". Sau khi khái niệm dữ liệu ở mức chất lượng "Đã đạt yêu cầu" và Người gửi cảm thấy tin tưởng các giá trị của tất cả các thuộc

tính meta, Người gửi có thể gửi khái niệm dữ liệu để xem xét thêm (tại thời điểm đó, mức chất lượng của nó trở thành "Đã gửi đi")

B.2.3 Đánh giá chất lượng

Khi một khái niệm dữ liệu đạt đến mức chất lượng "Đã gửi đi", CIDCR sẽ thông báo cho Người quản lý dữ liệu có liên quan. Người quản lý phải đảm bảo rằng khái niệm dữ liệu đáp ứng tất cả các yêu cầu về chất lượng. Trong khi đó việc kiểm tra tự động hệ thống CIDCR chỉ tập trung vào kiểm tra cú pháp, thì người quản lý sẽ tập trung vào kiểm tra về mặt ngữ nghĩa (ví dụ: định nghĩa và các trường khác nhau rõ ràng và không rõ ràng) và so sánh dữ liệu với các khái niệm dữ liệu khác để tránh trùng lặp hoặc chồng chéo không cần thiết. Nếu người quản lý dữ liệu phát hiện ra bất kỳ vấn đề gì về khái niệm dữ liệu, họ sẽ ghi lại các vấn đề bằng một nhận xét và thay đổi mức chất lượng dữ liệu thành "Đã ghi". Những nhận xét từ người quản lý phải rõ ràng về ngữ nghĩa và CIDCR sẽ thông báo cho Người gửi bất cứ khi nào có nhận xét được thêm vào, bị xóa đi hoặc bị sửa đổi đối với khái niệm dữ liệu.

Sau khi nhận được nhận xét từ Người quản lý, Người gửi phải sửa đổi khái niệm dữ liệu để gửi nhận xét. Nếu Người gửi nhận thấy khái niệm dữ liệu là đúng, thì việc sửa đổi có thể bị giới hạn đối với các trường không quy chuẩn, chẳng hạn như thuộc tính meta về nhận xét.

Khi chất lượng của khái niệm dữ liệu đáp ứng được yêu cầu của người quản lý, họ sẽ thay đổi mức chất lượng của dữ liệu thành "Đủ điều kiện tạm thời". Nếu Người gửi và Người quản lý không thể giải quyết vấn đề, họ sẽ gửi vấn đề đó cho CCC.

CCC sẽ xem xét lại các khái niệm dữ liệu đã được xác định là "Đủ điều kiện tạm thời" hoặc sẽ xem xét các khái niệm dữ liệu mà Người gửi và Người quản lý không thể đạt được sự đồng thuận về mức chất lượng này. CCC, bao gồm những người quản lý đại diện cho tất cả các lĩnh vực của ngành ITS sẽ xác định những vấn đề liên quan đến khái niệm dữ liệu. Nếu phát hiện thấy bất kỳ vấn đề nào không thỏa mãn, CCC sẽ đưa thêm nhận xét đối với khái niệm dữ liệu và chuyển mức chất lượng thành "Submitted". Người gửi phải thực hiện những thay đổi và gửi lại khái niệm dữ liệu.

Sau khi chất lượng của khái niệm dữ liệu đáp ứng được yêu cầu của CCC, Người đăng ký sẽ thay đổi mức chất lượng của dữ liệu thành "Đủ tiêu chuẩn". Nếu Người gửi và CCC không thể giải quyết được vấn đề, họ sẽ gửi vấn đề đó cho ExCom.

Những xung đột giữa Người gửi và Người quản lý hiếm khi xảy ra vì họ hiểu rõ vai trò của mình. Người quản lý biết rằng Người gửi là những chuyên gia có chuyên môn sâu về miền và biết được sự cần thiết của các tiêu chuẩn. Người gửi biết rằng Người quản lý là chuyên gia ghi lại dữ liệu và biết được dữ liệu nào đã tồn tại trong CIDCR. Những người quản lý đề xuất việc sử dụng lại các khái niệm dữ liệu nếu đã có để giảm thiểu sự dư thừa khái niệm và những khái niệm khác nhau vô nghĩa trong CIDCR; mặt khác, người quản lý phải đồng ý với ý kiến của Người gửi là nhu cầu về khái niệm dữ liệu mới của người gửi là hợp lệ, nếu họ đồng ý với kiến này sau khi được thông báo về những khái niệm dữ liệu hiện tại có thể tồn tại là gì.

B.2.4 Đánh giá mức độ ưu tiên

Dựa trên yêu cầu từ Người gửi, người quản lý có thể nâng khái niệm dữ liệu lên mức chất lượng "Được ưu tiên tạm thời".

CCC sẽ xem xét các khái niệm dữ liệu đã được xác định là "Được ưu tiên tạm thời". Khi thảo luận về khái niệm dữ liệu, CCC sẽ xác định xem liệu khái niệm dữ liệu có bao gồm cả cú pháp và ngữ nghĩa mà sẽ được sử dụng trong tất cả các lĩnh vực của ITS hay không. Nếu CCC đồng ý thì mức chất lượng sẽ được nâng thành "Ưu tiên", nếu không đồng ý thì mức chất lượng sẽ được đưa về trạng thái "Đủ tiêu chuẩn".

B.2.5 Ngừng sử dụng

CHÚ THÍCH: Quy trình này không được trình bày trong Hình B1.

Người quản lý có thể xuất loại bỏ một khái niệm dữ liệu vì nhiều lý do khác nhau, có thể bao gồm những lý do sau:

- a) phiên bản mới của khái niệm dữ liệu có cùng mức chất lượng hoặc cao hơn;
- b) khái niệm dữ liệu đã được hợp nhất với một khái niệm dữ liệu khác hoặc tách thành nhiều khái niệm

dữ liệu;

c) cộng đồng ITS không cần đến khái niệm dữ liệu này nữa.

Sau khi được đề xuất, mức chất lượng sẽ được thay đổi thành "Tạm ngừng sử dụng". CCC sẽ xem xét các khái niệm dữ liệu đã được xác định là "Tạm ngừng sử dụng" và xác định xem có nên ngừng sử dụng khái niệm dữ liệu hay không. Nếu CCC đồng ý, mức chất lượng sẽ được cập nhật thành "Đã ngừng sử dụng", nếu không mức chất lượng sẽ được trả về mức đã có trước khi đề nghị ngừng sử dụng.

Phụ lục C

(Qui định)

Các mức trạng thái**C.1 Các mức trạng thái**

Các mức trạng thái được thiết lập để người dùng CIDCR có thể hiểu được tính ổn định tương đối của các khái niệm dữ liệu. Các mức trạng thái được xác định dưới đây theo thứ tự từ mức thấp nhất đến mức cao nhất.

- a) “Đã hủy bỏ” - Cho biết rằng không có mức trạng thái nào được áp dụng và khái niệm dữ liệu không còn được sử dụng và không còn trong bất kỳ tiêu chuẩn hiện hành nào.
- b) “Dự thảo khu vực” - Cho biết rằng khái niệm dữ liệu hiện đang được phát triển theo tiêu chuẩn khu vực hoặc tài liệu khác và chưa được sử dụng.
- c) “Sử dụng theo khu vực” - Cho biết rằng khái niệm dữ liệu hiện đang được sử dụng, nhưng nó không có trong bất kỳ tiêu chuẩn chính thức hiện hành nào.
- d) “Dùng thử khu vực” - Cho biết khái niệm dữ liệu đang ở giai đoạn sau giai đoạn được chính thức hóa trong một tiêu chuẩn khu vực. Ví dụ: các giai đoạn nhận xét của người dùng đã được hoàn thành, nhưng tài liệu hoặc đang được bỏ phiếu hoặc đang được chỉnh sửa lần cuối và khái niệm dữ liệu vẫn chưa được coi là tiêu chuẩn hóa.
- e) “Tiêu chuẩn khu vực” - Cho biết rằng khái niệm dữ liệu là một phần của tiêu chuẩn khu vực đã được phê duyệt.
- f) “Dự thảo WG” - Cho biết rằng khái niệm dữ liệu có trong dự thảo tiêu chuẩn của nhóm làm việc quốc tế. (tức là Giai đoạn chuẩn bị hoặc giai đoạn kiểm tra chi tiết dự thảo)
- g) “DIS” - Cho biết rằng khái niệm dữ liệu đã có trong bản dự thảo tiêu chuẩn quốc tế (tức là Giai đoạn thẩm tra)
- h) “FDIS” - Cho biết rằng khái niệm dữ liệu đã có trong bản dự thảo Tiêu chuẩn quốc tế cuối cùng (tức là Giai đoạn phê duyệt)
- i) “Tiêu chuẩn” - Cho biết rằng khái niệm dữ liệu đã có trong tiêu chuẩn quốc tế đã được công bố.

Các khái niệm dữ liệu xuất hiện ở trong nhiều tài liệu sẽ được gán trạng thái mà phản ánh mức đăng ký cao nhất của nó trong số tất cả các tài liệu có trong CIDCR

Phụ lục D

(Qui định)

Kiểm soát phiên bản

D.1 Tổng quan

Mỗi khái niệm dữ liệu trong CIDCR được liên kết với một phiên bản (tức là số phiên bản chính) và một bản sửa đổi (tức là số phiên bản phụ). Cả hai giá trị này đều được quản lý tự động bởi CIDCR, trong khi Người quản lý có khả năng ghi đè các bản sửa đổi của CIDCR.

CIDCR sẽ bảo quản các bản sao của tất cả các bản sửa đổi của tất cả các phiên bản của mọi khái niệm dữ liệu. Bất kỳ chỉnh sửa nào đối với khái niệm dữ liệu nói chung sẽ tạo ra một phiên bản sửa đổi mới hoặc phiên bản mới của khái niệm dữ liệu với thông tin giống hệt nhau, ngoại trừ các thuộc tính meta đã được chỉnh sửa.

Các giá trị của phiên bản và các thuộc tính meta sửa đổi phải tuân theo các quy tắc được xác định trong TCVN xxxx: 1-202x (ISO 14817-1). Các thủ tục chính xác dùng để quản lý các giá trị của các thuộc tính meta này được trình bày trong các Mục dưới đây.

D.2 Thay đổi phiên bản

Số phiên bản sẽ chỉ thay đổi sau lần thay đổi bắt buộc đầu tiên đối với khái niệm dữ liệu mà ở mức trạng thái là "Tiêu chuẩn" hoặc "Tiêu chuẩn khu vực". CIDCR sẽ coi sự thay đổi đối với bất kỳ thuộc tính meta nào sau đây là một sự thay đổi mang bắt buộc:

- a) Định nghĩa;
- b) Quy tắc trình tự hội thoại (dialogue order rules);
- c) Khái niệm trừu tượng;
- d) Kiểu dữ liệu;
- e) Định dạng;
- f) Đơn vị đo lường;
- g) Quy tắc giá trị hợp lệ;
- h) Sự ràng buộc.

CIDCR sẽ cho phép Người quản lý ghi đè bản cập nhật phiên bản và triển khai cập nhật sửa đổi, nếu nó chỉ là thay đổi trong thuộc tính meta của Định nghĩa. Người quản lý sẽ chỉ thực hiện hành động này nếu được CCC hướng dẫn.

Việc ghi đè bởi Người quản lý sẽ chỉ được thực hiện khi việc chỉnh sửa đối với các thuộc tính meta ở trên mang tính chất xuất bản nghiêm túc.

Bản cập nhật trong thuộc tính meta của phiên bản sẽ xóa hoàn toàn thuộc tính meta định danh đối tượng.

CHÚ THÍCH: việc cập nhật này nói chung sẽ thay đổi mức chất lượng của khái niệm dữ liệu thành "bản dự thảo"

D.3 Những thay đổi về bản sửa đổi

Bất kỳ thay đổi nào đối với khái niệm dữ liệu sẽ dẫn đến việc một bản ghi mới được sao chép trong cơ sở dữ liệu, với những lưu ý sau đây:

a) Những thay đổi sau đây sẽ không tạo ra một bản ghi được sao chép:

- 1) Việc thêm, xóa hoặc sửa đổi một bình luận;
- 2) Việc thêm, xóa hoặc sửa đổi người theo dõi;
- 3) Việc thêm, xóa hoặc sửa đổi người quản lý.

b) Các thuộc tính meta dưới đây sẽ được cập nhật khi thích hợp, không chỉ đơn giản là sao chép từ bản

ghi trước đó:

- 1) Phiên bản;
- 2) Phiên bản sửa đổi;
- 3) Ngày sửa đổi.

c) Việc thực thi CIDCR có thể tạo ra những trừu tượng về khái niệm dữ liệu khi chia sẻ các thuộc tính meta nào đó trong số các bản sửa đổi. Ví dụ: thuộc tính meta kiểu dữ liệu có thể không thay đổi giữa các phiên bản sửa đổi khác nhau của cùng một phiên bản của khái niệm dữ liệu. CIDCR có thể lựa chọn thực thi thiết kế theo cách mà tận dụng được dữ liệu được chia sẻ này.

Phụ lục E

(Qui định)

Độ phân giải và sự hài hòa

CHÚ THÍCH: Sự hài hòa dữ liệu không có nghĩa là phải có một định nghĩa duy nhất cho mọi khái niệm dữ liệu; nó chỉ đơn thuần là mọi khái niệm dữ liệu thay thế tồn tại đều có lý do và sử dụng hài hòa với các khái niệm dữ liệu khác. Về mặt khái niệm, điều này tương tự như một thể giới âm nhạc, khi phần hòa âm khác với phần giai điệu. Nó giống như một giai điệu (ví dụ: cùng một phím, cùng một nhịp độ, nói chung là có nhịp điệu giống nhau hoặc tương tự nhau) nhưng khác nhau vì lý do (tức là nâng cao trải nghiệm âm nhạc tổng thể).

E.1 Quy trình hài hòa và tái sử dụng dữ liệu ITS

E.1.1 Tổng quan

Quy trình này trình bày chi tiết về cách thức mà CCC và người quản lý dữ liệu thực hiện trách nhiệm của họ liên quan đến việc xác định, đối chiếu và tìm ra sự chồng chéo và trùng lặp các khái niệm dữ liệu của tất cả các lĩnh vực của ITS

E.1.1 Nhận biết và phân tích dữ liệu ITS

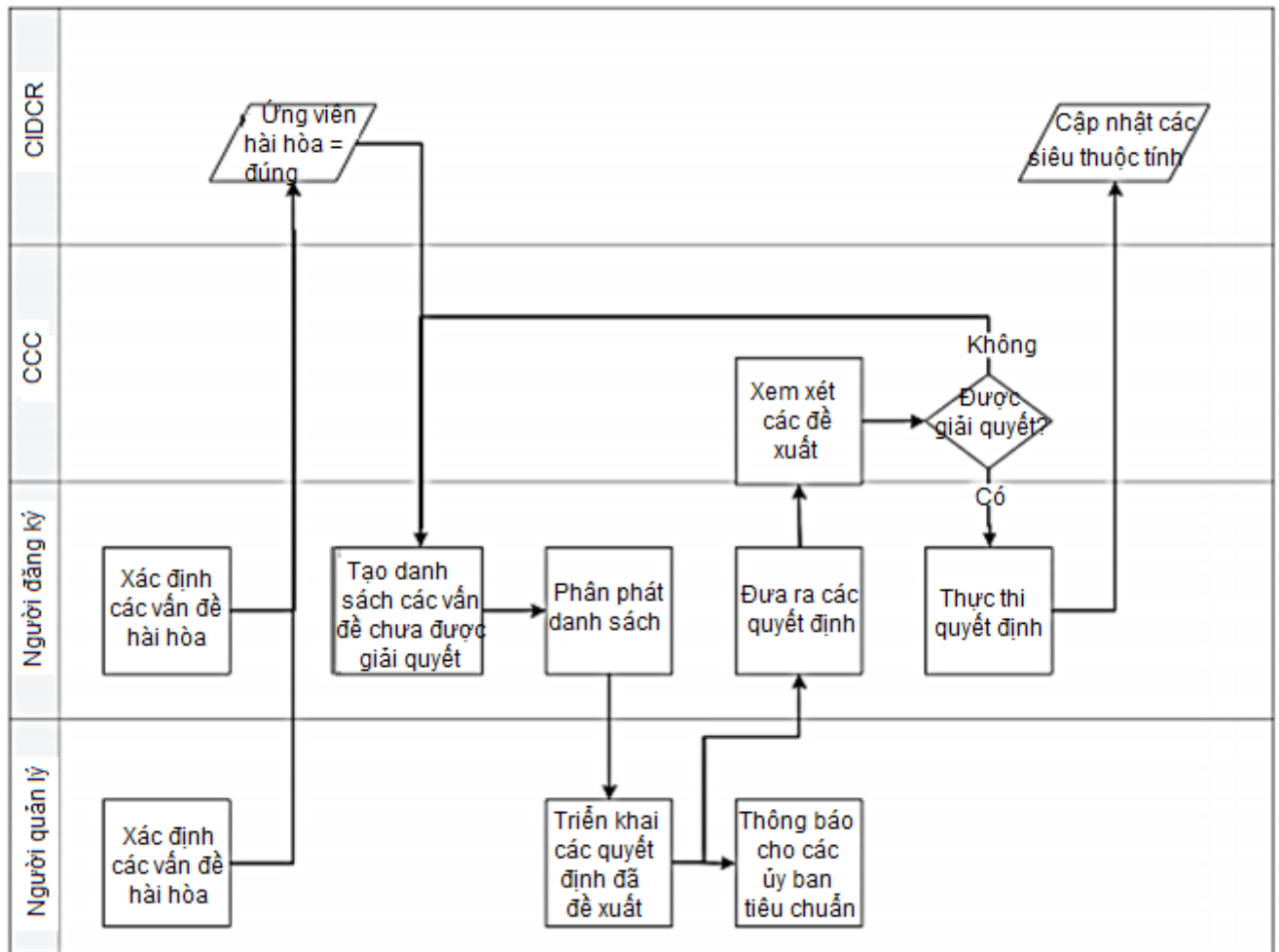
Việc xác định các vấn đề về khái niệm dữ liệu tiềm tàng có thể được thực hiện bởi người quản lý dữ liệu hoặc Người đăng ký theo các bước sau:

Bước 1: Những người quản lý dữ liệu có thể xem lại các nội dung của CIDCR để xác định các vấn đề hài hòa về khái niệm dữ liệu tiềm tàng. Người quản lý dữ liệu sẽ gắn cờ cho tất cả các khái niệm dữ liệu bằng cờ ứng viên hài hòa và sẽ giải thích vấn đề bằng một bình luận.

Bước 2: Người đăng ký có thể xác định các vấn đề hài hòa một cách độc lập bằng cách sử dụng các khả năng của CIDCR và có thể tập trung vào các khu vực cụ thể dựa trên sự chỉ đạo từ CCC (ví dụ: tham chiếu vị trí hoặc quản lý sự cố) hoặc kiểu khái niệm dữ liệu (ví dụ: miền giá trị). Việc xác định các vấn đề về khái niệm dữ liệu tiềm tàng sẽ dựa vào những phân tích từ người đăng ký tên phần tử dữ liệu, những định nghĩa, thuộc tính chung/ đối tượng/ thuật ngữ tiêu biểu và các miền giá trị chung hoặc tương tự nhau.

Bước 3: Người đăng ký sẽ chuẩn bị một danh sách tóm tắt các vấn đề về khái niệm dữ liệu tiềm tàng cùng với tất cả các thuộc tính meta tài liệu cho từng khái niệm dữ liệu trong danh sách tóm tắt đó. Danh sách này sẽ bao gồm các vấn đề về phần tử dữ liệu tiềm tàng mới được xác định kể từ lần kiểm tra cuối cùng cũng như mọi vấn đề về phần tử dữ liệu mở có trong các danh sách trước đây; Danh sách này cũng cho biết các trạng thái hài hòa đối với các vấn đề được giải quyết gần đây. Danh sách tóm tắt này sẽ bao gồm các thuộc tính meta như: Định danh khái niệm dữ liệu, Tên mô tả, Định nghĩa, những nhận xét, những bình luận và người quản lý dữ liệu.

Bước 4: Người đăng ký sẽ phân phối danh sách cho CCC.



Hình E.1 - Quy trình hài hòa

Bước 5: Khi nhận được danh sách định kỳ này, người quản lý dữ liệu sẽ phân tích các vấn đề tiềm tàng, tham khảo ý kiến của bất kỳ người quản lý dữ liệu khác nếu thích hợp và tìm ra giải pháp thích hợp. Bước đầu tiên trong quy trình này là để mỗi người quản lý dữ liệu hiểu được ngữ nghĩa của các khái niệm dữ liệu được đề cập. Nếu ngữ nghĩa không tương đương thì nên tách biệt các khái niệm dữ liệu. Nếu chúng tương đương một phần hoặc tương đương đáng kể, thì người lưu giữ dữ liệu sẽ chấp nhận sử dụng một trong số khái niệm đó, sửa đổi một trong số những khái niệm để sử dụng chung hoặc sẽ chấp nhận một khái niệm dữ liệu mới để thay thế các khái niệm dữ liệu đang được đề cập đến. Sau khi đạt được sự phù hợp về ngữ nghĩa, những người quản lý dữ liệu sau đó sẽ giải quyết các vấn đề cú pháp (tức là dạng biểu diễn) của các khái niệm dữ liệu được đề cập. Mục đích của việc kiểm tra này là để thống nhất một giải pháp chung cho các vấn đề của các khái niệm dữ liệu đang được đề cập.

Để hiểu các vấn đề ngữ nghĩa liên quan thì phải vẽ được sơ đồ lớp UML ở bước đầu tiên của quy trình. Giải pháp có thể là bất kỳ ý nào sau đây:

- một khái niệm dữ liệu được chọn (có thể được sửa đổi) được coi là Ưu tiên, các khái niệm dữ liệu khác mà là khái niệm dữ liệu được lựa chọn được coi là khái niệm kế thừa của chúng;
- khái niệm dữ liệu mới được tạo ra được coi là khái niệm Ưu tiên và các khái niệm dữ liệu khác là mà khái niệm dữ liệu mới được coi là khái niệm kế thừa của chúng;
- mỗi khái niệm dữ liệu được lưu giữ riêng biệt và độc lập.

Bước 6: Mỗi người quản lý khái niệm dữ liệu sẽ thông báo cho (các) ủy ban tiêu chuẩn và Người gửi giải pháp để họ xem xét. Các ủy ban tiêu chuẩn sẽ cần phải cân nhắc giữa lợi ích của việc chuyển sang định nghĩa đã sửa lại so với lợi ích của việc tiếp tục sử dụng định nghĩa hiện có.

CHÚ THÍCH: Khái niệm dữ liệu hài hòa đã được gán một khái niệm thay thế không có nghĩa là trạng thái hoặc đặc tính của khái niệm dữ liệu hài hòa thay đổi. Khái niệm dữ liệu vẫn có thể được giữ ở mức đặc

tính “đạt tiêu chuẩn” và mức trạng thái “chuẩn” miễn là ủy ban tiêu chuẩn hóa nhận thấy nó phù hợp.

Bước 7: Những người quản lý sẽ báo cáo kết quả phân tích cho người đăng ký dữ liệu ngay sau khi có kết quả phân tích.

Bước 8: CCC sẽ xem xét kết quả về sự hài hòa và đưa ra hướng dẫn cho người đăng ký dữ liệu. Đối với các khái niệm dữ liệu mà sự hài hòa đã đạt được giữa những người quản lý, CCC sẽ xem xét và phê duyệt trạng thái hài hòa của những người quản lý, hoặc yêu cầu đưa ra mức độ hài hòa bổ sung nếu có thể. CCC sẽ xem xét các khái niệm dữ liệu mà những người quản lý có liên quan chưa thể giải quyết và đề xuất các giải pháp, nếu có thể. Người đăng ký sẽ giữ lại từng khái niệm dữ liệu đã đạt được sự hài hòa trong danh sách các khái niệm đã hài hòa cho đến khi CCC phê duyệt trạng thái hài hòa cuối cùng. Các khái niệm dữ liệu này sẽ được đưa vào danh sách hài hòa tiếp theo được đề cập ở Bước 2.

Bước 9: Sau khi đạt được sự hài hòa cuối cùng, người đăng ký phải đảm bảo rằng kết quả của các giải pháp được thực thi trong CIDCR bằng việc:

- a) đảm bảo khái niệm dữ liệu ưu tiên được nâng lên mức chất lượng "Ưu tiên",
- b) đảm bảo rằng mỗi khái niệm dữ liệu không được ưu tiên được cập nhật để chuyển khái niệm dữ liệu được ưu tiên làm khái niệm kế thừa của nó,
- c) xóa cờ ửng cử viên hài hòa khỏi mỗi khái niệm dữ liệu liên quan,
- d) thêm chú thích vào mỗi khái niệm dữ liệu liên quan để giải thích độ phân giải.

Thư mục tài liệu tham khảo

[1] ISO 14817-2, *Intelligent transport systems - ITS central data dictionaries - Part 2: Governance of the Central ITS Data Concept Registry* (Hệ thống giao thông thông minh - Từ điển dữ liệu trung tâm ITS - Phần 2: Đăng ký dữ liệu trung tâm ITS)
