

TCVN 7976 : 2008

Xuất bản lần 1

**MÃ SỐ TOÀN CẦU VỀ QUAN HỆ DỊCH VỤ (GSRN) –
YÊU CẦU KỸ THUẬT**

Global Service Relation Number (GSRN) - Specification

HÀ NỘI – 2008

Lời nói đầu

TCVN 7976 : 2008 được xây dựng trên cơ sở tài liệu Yêu cầu kỹ thuật chung của tổ chức GS1 (*GS1 General Specification*).

TCVN 7976 : 2008 do Tiểu Ban kỹ thuật tiêu chuẩn quốc gia TCVN/JTC1/SC31 "*Thu thập dữ liệu tự động*" biên soạn, Tổng cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng đề nghị, Bộ Khoa học và Công nghệ công bố.

Mã số toàn cầu về quan hệ dịch vụ (GSRN) – Yêu cầu kỹ thuật

Global Service Relation Number (GSRN) – Specification

1 Phạm vi áp dụng

Tiêu chuẩn này quy định các yêu cầu kỹ thuật đối với mã số toàn cầu về quan hệ dịch vụ (sau đây viết tắt là mã GSRN).

CHÚ THÍCH Mã GSRN do tổ chức GS1 quy định, được sử dụng trong các hoạt động sản xuất, kinh doanh và thương mại để phân định các quan hệ dịch vụ.

2 Tài liệu viện dẫn

Các tài liệu viện dẫn sau là 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.

TCVN 6754 : 2007, Mã số mã vạch vật phẩm – Số phân định ứng dụng GS1.

TCVN 6755, Mã số mã vạch vật phẩm – Mã vạch GS1-128 – Yêu cầu kỹ thuật.

3 Thuật ngữ, định nghĩa và các từ viết tắt

3.1 Thuật ngữ và định nghĩa

3.1.1

Tổ chức GS1

Tổ chức toàn cầu có mục tiêu xây dựng và thực hiện các tiêu chuẩn/ giải pháp toàn cầu để cải thiện tính hiệu quả/ tính minh bạch trong các chuỗi về đặt hàng/ cung ứng cũng như trong những lĩnh vực liên quan.

TCVN 7976 : 2008

3.1.2

Hệ thống GS1 (GS1 system)

Các quy định kỹ thuật, các tiêu chuẩn và hướng dẫn do tổ chức GS1 quản trị.

3.1.3

Mã quốc gia GS1 (GS1 prefix)

Dãy số gồm hai đến ba chữ số do tổ chức GS1 quản trị và cấp cho các quốc gia thành viên.

3.1.4

Mã doanh nghiệp GS1 (GS1 company prefix)

Dãy số gồm mã quốc gia GS1 và số phân định doanh nghiệp (gồm từ bốn đến bảy chữ số tiếp theo), do tổ chức GS1 quốc gia quản trị và cấp cho các công ty/ tổ chức có nhu cầu sử dụng mã số mã vạch.

3.1.5

Số tham chiếu dịch vụ (Service reference number)

Dãy số do nhà cung cấp cấp và quản lý, có chiều dài thay đổi theo hàm số của chiều dài mã doanh nghiệp GS1. Kết cấu và thành phần của số tham chiếu dịch vụ tùy thuộc vào từng nhà cung cấp riêng.

3.1.6

Nhà cung cấp (Supplier)

Bên sản xuất, cung cấp hoặc trang bị vật phẩm hay dịch vụ.

CHÚ THÍCH Trong tiêu chuẩn này, nhà cung cấp được hiểu là nhà cung cấp dịch vụ.

3.1.7

Khách hàng (Customer)

Bên nhận, mua hay tiêu thụ một vật phẩm hay dịch vụ.

CHÚ THÍCH Trong tiêu chuẩn này, khách hàng được hiểu là bên nhận dịch vụ.

3.1.8

Mã vạch GS1-128 (GS1-128 bar code symbol)

Một bộ con của mã vạch 128, được sử dụng riêng cho các kết cấu dữ liệu của hệ thống GS1.

3.2 Các từ viết tắt

GTIN: Mã số thương phẩm toàn cầu (Global trade item number)

AI: Số phân định ứng dụng (Application identifier)

EDI: Trao đổi dữ liệu điện tử (Electronic data interchange)

4 Yêu cầu chung

4.1 Mỗi công ty/ tổ chức khi đã được cấp mã doanh nghiệp GS1 đều có thể tự lập mã GSRN để phân định quan hệ dịch vụ hoặc đối tượng quan hệ dịch vụ tùy thuộc vào nhu cầu của mình.

4.2 Phải duy trì tính đơn nhất của mã GSRN khi dùng để phân định các bản ghi thông tin, dữ liệu liên quan đến mối quan hệ dịch vụ xác định.

4.3 Không được sử dụng mã GSRN để tạo mã số phân định cá nhân đơn lẻ, chỉ sử dụng mã GSRN khi có liên quan đến sự sắp xếp một dịch vụ nhất định.

4.4 Có thể sử dụng mã GSRN vào các ứng dụng như để phân định quan hệ dịch vụ hoặc đối tượng quan hệ dịch vụ trong các hoạt động như: quản lý chuỗi cung ứng; quản trị bệnh viện; chương trình của hành khách thường xuyên đi máy bay; chương trình bán hàng; quản trị câu lạc bộ; thỏa thuận về dịch vụ...

5 Yêu cầu kỹ thuật

5.1 Cấu trúc của mã GSRN

5.1.1 Mã GSRN là một trường ký tự số có chiều dài cố định là 18 ký tự. Cấu trúc của mã GSRN được nêu trong Hình 1 dưới đây.

Mã doanh nghiệp GS1 	Số kiểm tra
$N_1 N_2 N_3 N_4 N_5 N_6 N_7 N_8 N_9 N_{10} N_{11} N_{12} N_{13} N_{14} N_{15} N_{16} N_{17}$	N_{18}

trong đó:

N thể hiện một con số.

Mã doanh nghiệp GS1 là dãy số được cấp cho người chủ quản lý quan hệ dịch vụ đã định. Nó giúp cho việc đảm bảo rằng mã GSRN là đơn nhất trên phạm vi toàn cầu.

CHÚ THÍCH Mã doanh nghiệp UPC đã được cấp trước đây được chuyển thành mã doanh nghiệp GS1 bằng cách thêm số 0 ở đầu. Ví dụ: Mã doanh nghiệp UPC 614141 sẽ là 0614141; hoặc mã doanh nghiệp UPC 81123456 sẽ là 081123456.

Số tham chiếu dịch vụ là dãy số do chủ mã doanh nghiệp GS1 cấp để tham chiếu quan hệ dịch vụ nhằm phân định đơn nhất dịch vụ đã định.

CHÚ THÍCH Tổng chiều dài của mã doanh nghiệp GS1 và số tham chiếu dịch vụ luôn là 17 con số.

Số kiểm tra là một chữ số được tính để đảm bảo tính an toàn sử dụng dữ liệu. Cách tính số kiểm tra được nêu trong Phụ lục A. Phần kiểm tra xác nhận của số kiểm tra phải được thực hiện trong phần mềm ứng dụng để đảm bảo rằng mã GSRN được tạo thành một cách chính xác theo tiêu chuẩn này.

Hình 1 – Cấu trúc của mã GSRN

TCVN 7976 : 2008

5.1.2 Khi sử dụng, mã GSRN thường đứng sau số phân định ứng dụng AI (8018). Cấu trúc số phân định ứng dụng AI được quy định trong TCVN 6754 : 2007. Đặt sau số phân định ứng dụng AI (8018) là kết cấu vùng dữ liệu mã GSRN trong máy tính, được tạo thành từ mã doanh nghiệp GS1 của tổ chức/ công ty, số tham chiếu dịch vụ và số kiểm tra. Kết cấu vùng dữ liệu AI (8018) của mã GSRN được nêu trong Hình 2.

Định dạng vùng dữ liệu AI (8018)		
AI	GSRN	
	Mã doanh nghiệp GS1 —————→	Số tham chiếu dịch vụ ←————
8018	N ₁ N ₂ N ₃ N ₄ N ₅ N ₆ N ₇ N ₈ N ₉ N ₁₀ N ₁₁ N ₁₂ N ₁₃ N ₁₄ N ₁₅ N ₁₆ N ₁₇	Số kiểm tra N ₁₈

trong đó:

Số phân định ứng dụng AI (8018) chỉ ra trường dữ liệu chứa mã GSRN.

VÍ DỤ: (8018) 061414123456789012.

Hình 2 - Kết cấu vùng dữ liệu AI (8018) của mã GSRN

5.2 Nguyên tắc cấp mã GSRN

5.2.1 Mỗi công ty hay tổ chức khi đã có mã doanh nghiệp GS1 đều có thể cấp mã GSRN cho các quan hệ dịch vụ thuộc tổ chức mình.

Khi một tổ chức muốn áp dụng mã GSRN mà chưa có mã doanh nghiệp GS1, tổ chức đó cần liên hệ với tổ chức GS1 quốc gia để đăng ký sử dụng.

5.2.2 Do độ dài của mã GSRN gồm 18 con số nên việc cấp mã GSRN là tùy chọn: có thể cấp liên tiếp hoặc phân nhóm. Tuy nhiên, phải đảm bảo mã GSRN là đơn nhất đối với mỗi khách hàng riêng.

Để dễ quản trị, GS1 khuyến nghị cấp các mã GSRN một cách liên tục và không nên phân nhóm.

5.3 Nguyên tắc sử dụng

5.3.1 Mã GSRN được dùng để phân định khách hàng trong bối cảnh xác định của một mối quan hệ dịch vụ nào đó. Sử dụng mã GSRN (các) nhà cung cấp có được loại mã số phân định đơn nhất và rõ ràng để lưu trữ dữ liệu liên quan đến (các) dịch vụ đã cung cấp cho khách hàng.

5.3.2 Không được gán nghĩa cho mã GSRN. Mã GSRN là chìa khóa để truy cập thông tin lưu trữ trong các hệ thống máy vi tính hoặc để tham chiếu thông tin được truyền tải qua EDI.

5.3.3 Mã GSRN được dùng để phân định việc nhập cơ sở dữ liệu khi cần ghi lại các dịch vụ lặp lại. Các dịch vụ này là các hoạt động được nhà cung cấp thực hiện cho khách hàng dựa trên cơ sở thỏa

thuận lẫn nhau. Do đó, mã GSRN sẽ giúp phân định một thỏa thuận về dịch vụ đặc thù có tham chiếu đến nhà cung cấp nhất định và/ hoặc đến khách hàng nhất định. Trong một vài trường hợp, mã GSRN còn phân định khách hàng như là người tham dự (hay thành viên) của một chương trình hay một kế hoạch nào đó.

VÍ DỤ:

Trong thực tế mã GSRN có thể được dùng để phân định các quan hệ dịch vụ sau:

- Quản trị bệnh viện: Mã GSRN có thể được dùng để ghi lại viện phí, các xét nghiệm;
- Mỗi quan hệ dịch vụ trong chương trình của hành khách thường xuyên đi máy bay: Mã GSRN có thể được sử dụng để ghi lại số lần bay để tính điểm thưởng, các khiếu nại và yêu cầu;
- Mỗi quan hệ trong chương trình bán hàng: Mã GSRN có thể được dùng để ghi lại số lần mua hàng, giá trị mua và căn cứ để tính điểm thưởng;
- Mỗi quan hệ trong câu lạc bộ: Mã GSRN có thể được dùng để ghi lại quyền hạn, việc sử dụng thiết bị và số tiền đóng góp;
- Thỏa thuận về dịch vụ: Mã GSRN có thể được dùng để quản lý các dịch vụ đã thỏa thuận như dịch vụ bảo dưỡng vô tuyến hoặc máy vi tính.

6 Yêu cầu khác

6.1 Thông tin liên quan đến mã GSRN

Mã GSRN là một chuỗi chuẩn các yếu tố. Phải thiết lập mọi thông tin do nhà cung cấp yêu cầu trên tệp dữ liệu của máy vi tính dùng mã GSRN làm chìa khóa để truy cập thông tin. Loại thông tin ghi lại được xác định tùy theo đặc tính tự nhiên của quan hệ dịch vụ xác định. Thông tin điển hình bao gồm tên đầy đủ, địa chỉ của khách hàng và các chi tiết về dịch vụ đưa ra.

6.2 Mã GSRN khi quan hệ dịch vụ liên quan thay đổi

Các thông tin chi tiết liên quan đến mã GSRN có thể thay đổi theo thời gian. Sau đây là các trường hợp chung có thể xuất hiện nếu có sự thay đổi trong các tình huống quan hệ dịch vụ đã được ấn định mã GSRN:

- a) Nếu nhà cung cấp ngừng hoạt động thương mại (có thể do phá sản), phải hủy mọi mã GSRN do tổ chức đó cấp. Nếu hoạt động được mã hóa bằng mã GSRN đó được chuyển nhượng, nhà cung cấp mới có thể tiếp tục dùng các mã GSRN được chuyển nhượng, nhưng chỉ được cấp thêm mã GSRN trên cơ sở sử dụng Mã doanh nghiệp GS1 của mình.
- b) Nếu phạm vi của các dịch vụ do mã GSRN phân định có thay đổi, nhà cung cấp phải thay đổi các dữ liệu thông tin chi tiết kèm theo mã GSRN đó trên bản ghi dữ liệu liên quan trong máy vi tính. Trong trường hợp này không cần phải cấp một mã GSRN mới.
- c) Chỉ được cấp lại mã GSRN đã dùng để phân định một quan hệ dịch vụ cụ thể đã bị chấm dứt sau khi thời gian hiệu lực (vòng đời) của các bản ghi liên quan đã hết.

6.3 Mối quan hệ giữa mã GTIN và mã GSRN

Không có mối quan hệ nào giữa mã GTIN và mã GSRN ngoài việc cùng sử dụng các công nghệ để quản lý tính đơn nhất của các con số. Mã GTIN phân định thương phẩm hoặc quá trình còn mã GSRN phân định các quan hệ dịch vụ.

7 Mã vạch thể hiện mã GSRN

Mã vạch duy nhất được dùng để thể hiện mã GSRN thuộc hệ thống GS1 là mã vạch GS1-128. Hệ thống quét nhận dạng vùng dữ liệu này nhờ kí tự phân định mã vạch]C1 (như được quy định trong TCVN 6755), số AI (8018) và chiều dài của dữ liệu được truyền đi. Dữ liệu được truyền đi từ đầu đọc mã vạch khẳng định rằng mã GSRN đã được thu nhận và được xử lý tùy theo các yêu cầu ứng dụng đặc thù. Khi mã hóa mã GSRN, phải in mã vạch GS1-128 theo kích thước X (như được quy định trong TCVN 6755) trong khoảng 0,25 mm (0,00984 in.) và 1,016 mm (0,040 in.).

Phụ lục A

(quy định)

Cách tính số kiểm tra tiêu chuẩn cho các cấu trúc dữ liệu của GS1

Thuật toán này là thống nhất cho tất cả các cấu trúc dữ liệu của GS1 có chiều dài số ký tự cố định cần có số kiểm tra.

Vị trí ký tự																		
GTIN-8											N_1	N_2	N_3	N_4	N_5	N_6	N_7	N_8
GTIN-12							N_1	N_2	N_3	N_4	N_5	N_6	N_7	N_8	N_9	N_{10}	N_{11}	N_{12}
GTIN-13						N_1	N_2	N_3	N_4	N_5	N_6	N_7	N_8	N_9	N_{10}	N_{11}	N_{12}	N_{13}
GTIN-14				N_1	N_2	N_3	N_4	N_5	N_6	N_7	N_8	N_9	N_{10}	N_{11}	N_{12}	N_{13}	N_{14}	
17 ký tự		N_1	N_2	N_3	N_4	N_5	N_6	N_7	N_8	N_9	N_{10}	N_{11}	N_{12}	N_{13}	N_{14}	N_{15}	N_{16}	N_{17}
18 ký tự	N_1	N_2	N_3	N_4	N_5	N_6	N_7	N_8	N_9	N_{10}	N_{11}	N_{12}	N_{13}	N_{14}	N_{15}	N_{16}	N_{17}	N_{18}
Nhân giá trị tại mỗi vị trí với:																		
3 1 3 1 3 1 3 1 3 1 3 1 3 1 3 1 3																		
Cộng dồn các kết quả cho tổng																		
Hiệu số của tổng với bội số của 10 gần tổng nhất là số kiểm tra →																		

VÍ DỤ: Cách tính số kiểm tra cho trường gồm 18 ký tự:

Vị trí	N_1	N_2	N_3	N_4	N_5	N_6	N_7	N_8	N_9	N_{10}	N_{11}	N_{12}	N_{13}	N_{14}	N_{15}	N_{16}	N_{17}	N_{18}
Mã số chưa có số kiểm tra	3	7	6	1	0	4	2	5	0	0	2	1	2	3	4	5	6	
Bước 1: nhân với	x 3	x 1	x 3	x 1	x 3	x 1	x 3	x 1	x 3	x 1	x 3	x 1	x 3	x 1	x 3	x 1	x 3	
Bước 2: cộng dồn	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	
Các kết quả cho tổng	9	7	18	1	0	4	6	5	0	0	6	1	6	3	12	5	18	= 101
Bước 3: Lấy bội của 10 lớn hơn hoặc bằng gần tổng nhất (110) trừ tổng được số kiểm tra (9)																		
Mã số gồm số kiểm tra	3	7	6	1	0	4	2	5	0	0	2	1	2	3	4	5	6	9

Thư mục tài liệu tham khảo

- 1) GS1 General Specification (*Quy định kỹ thuật chung của tổ chức GS1*).
 - 2) Global Service Relation Number Implementation Guide (*Hướng dẫn áp dụng mã số toàn cầu về quan hệ dịch vụ*) của tổ chức UCC (nay là tổ chức GS1 Mỹ).
-