

TCVN

TIÊU CHUẨN QUỐC GIA * NATIONAL STANDARD

**TCVN 7563-17 : 2009
ISO/IEC 2382-17 : 1999**

Xuất bản lần 1

First Edition

**CÔNG NGHỆ THÔNG TIN - TỪ VỰNG
PHẦN 17: CƠ SỞ DỮ LIỆU
INFORMATION TECHNOLOGY - VOCABULARY
PART 17: DATABASE**

HÀ NỘI - 2009

Mục lục	Trang
Lời nói đầu.....	5
Mục 1: Khái quát.....	7
1.1 Phạm vi áp dụng.....	7
1.2 Tài liệu viện dẫn.....	7
1.3 Nguyên lý và quy tắc.....	7
Mục 2: Thuật ngữ và định nghĩa.....	11
17 Cơ sở dữ liệu.....	11
17.01 Khái niệm chung.....	11
17.02 Mức khái niệm.....	13
17.03 Mức trong và ngoài (logic và vật lý).....	16
17.04 Cấu trúc quan hệ.....	19
17.05 Cấu trúc mạng và phân cấp.....	21
17.06 Các phương tiện từ điển dữ liệu.....	24
17.07 Ngôn ngữ cơ sở dữ liệu.....	25
17.08 Thực thi và quản lý.....	28

Content	Page
Foreword.....	6
Section 1: General	7
1.1 Scope.....	7
1.2 Normative reference.....	7
1.3 Principles and rules followed	7
Section 2: Terms and definitions	11
17 Databases.....	11
17.01 General concepts	11
17.02 Conceptual level.....	13
17.03 External and internal (logical and physical) levels.....	16
17.04 Relational structure	19
17.05 Hierarchical and network structures.....	21
17.06 Data dictionary facilities.....	24
17.07 Database languages	25
17.08 Implementation and management	28

Lời nói đầu

TCVN 7563-17 : 2009 hoàn toàn tương đương với ISO/IEC 2382-17 : 1999.

TCVN 7563-17: 2009 do Ban Kỹ thuật Tiêu chuẩn quốc gia TCVN/JTC 1 "*Công nghệ thông tin*" biên soạn, Tổng cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng đề nghị, Bộ Khoa học và Công nghệ công bố.

TCVN 7563-17 : 2009

Foreword

National Standard **TCVN 7563-17 : 2009** is identical to International Standard ISO/IEC 2382-17 : 1999.

National Standard **TCVN 7563-17 : 2009** was prepared by National Technical Committee TCVN/JTC 1, *Information Technology*, approved by Directorate for Standards, Metrology and Quality, and published by Ministry of Science and Technology.

Công nghệ thông tin - Từ vựng

Phần 17: Cơ sở dữ liệu

Information Technology - Vocabulary

Part 17: Database

Mục 1: Khái quát

1.1 Phạm vi áp dụng

Tiêu chuẩn này nhằm tạo thuận lợi cho việc truyền thông quốc tế trong công nghệ thông tin. Tiêu chuẩn trình bày bằng hai ngôn ngữ Việt-Anh các thuật ngữ và định nghĩa về những khái niệm được lựa chọn liên quan đến lĩnh vực công nghệ thông tin và xác định những quan hệ giữa các mục.

Để tạo thuận lợi cho việc dịch thuật sang các ngôn ngữ khác, các định nghĩa ở đây được biên soạn sao cho trong chừng mực có thể tránh khỏi mọi dị biệt của một ngôn ngữ.

Tiêu chuẩn này chỉnh sửa tiêu chuẩn ISO/IEC 2382-17:2006, tiêu chuẩn này định nghĩa các khái niệm khác liên quan đến cơ sở dữ liệu.

1.2 Tài liệu viện dẫn

ISO 1087:1990, Thuật ngữ - Từ vựng.

TCVN 7563-1:2005, Công nghệ thông tin - Từ vựng - Phần 1: Thuật ngữ cơ bản.

TCVN 7217-1:2002, Mã thể hiện tên nước và vùng lãnh thổ của chúng - Phần 1: Mã nước.

1.3 Nguyên lý và quy tắc

1.3.1 Định nghĩa một mục

Mục 2 gồm một số mục. Mỗi mục gồm có một tập hợp các phân tử cơ bản bao hàm một số hiệu chỉ mục, một thuật ngữ hoặc một vài thuật ngữ đồng nghĩa, và một mệnh đề định nghĩa một khái niệm. Thêm vào đó, một mục có thể bao hàm các ví dụ, chú thích hoặc minh họa nhằm tạo thuận lợi cho

Section 1: General

1.1 Scope

This Standard is intended to facilitate international communication in information technology. It presents, in two languages, terms and definitions of selected concepts relevant to the field of information technology and identifies relationships among the entries.

In order to facilitate their translation into other languages, the definitions are drafted so as to avoid, as far as possible, any peculiarity attached to a language.

This Standard defines concepts related to reliability, maintainability, and availability.

1.2 Normative reference

ISO 1087:1990, Terminology - Vocabulary.

TCVN 7563-1:2005, Information technology - Vocabulary - Part 1: Fundamental terms.

TCVN 7217-1:2002, Codes for the representation of names of countries and their subdivision - Part 1: Country codes.

1.3 Principles and rules followed

1.3.1 Definition of an entry

Section 2 comprises a number of entries. Each entry consists of a set of essential elements that includes an index number, one term or several synonymous terms, and a phrase defining one concept. In addition, an entry may include examples, notes or illustrations to facilitate

việc thông hiểu khái niệm.

Đôi khi, cùng một thuật ngữ có thể được định nghĩa trong các mục khác nhau, hoặc hai hoặc nhiều hơn hai khái niệm có thể được định nghĩa bởi một mục, như đã mô tả tương ứng trong 1.3.5 và 1.3.8.

Các thuật ngữ khác như từ vựng, khái niệm, thuật ngữ, và định nghĩa được sử dụng trong tiêu chuẩn này đã được định nghĩa trong ISO 1087.

1.3.2 Tổ chức của một mục

Mỗi mục bao gồm các phần tử cơ bản được định nghĩa trong 1.3.1 và các phần tử được bổ sung nếu cần thiết. Mục đó có thể bao gồm các phần tử dưới đây theo thứ tự như sau:

- a) Số hiệu chỉ mục (chung cho mọi ngôn ngữ sử dụng khi công bố phần này của tiêu chuẩn) ;
- b) Thuật ngữ hoặc thuật ngữ được ưu tiên chung trong ngôn ngữ. Sự vắng mặt của một thuật ngữ được ưu tiên chung cho khái niệm đó trong ngôn ngữ sử dụng sẽ kí hiệu bởi 5 chấm (.....) ; một dòng các chấm có thể dùng để chỉ báo một từ cần chọn cho mỗi trường hợp cụ thể trong một thuật ngữ ;
- c) Thuật ngữ được ưu tiên trong một quốc gia cụ thể (được xác định theo các quy tắc của TCVN 7217) ;
- d) Viết tắt của thuật ngữ ;
- e) (Các) thuật ngữ đồng nghĩa được phép dùng ;
- f) Văn bản của định nghĩa (xem 1.3.4) ;
- g) Một hoặc một số ví dụ với tiêu đề "VÍ DỤ" ;
- h) Một hoặc một số chú thích đặc tả các trường hợp riêng trong lĩnh vực ứng dụng các khái niệm với tiêu đề "CHÚ THÍCH" ;
- i) Một hình ảnh, một biểu đồ, hoặc một bảng có thể dùng chung cho vài mục.

1.3.3 Phân loại mục

Một chuỗi số gồm hai chữ số được ấn định cho mỗi phần của bộ tiêu chuẩn này, bắt đầu là 01 cho "Các thuật ngữ căn bản".

Các mục được phân loại theo các nhóm, mỗi nhóm được ấn định một chuỗi số gồm 4 chữ số, trong đó hai chữ số đầu tiên dùng để chỉ phần của bộ tiêu chuẩn này.

understanding of the concept.

Occasionally, the same term may be defined in different entries, or two or more concepts may be covered by one entry, as described in 1.3.5 and 1.3.8 respectively.

Other terms such as vocabulary, concept, term, and definition are used in This Standard with the meaning defined in ISO 1087.

1.3.2 Organization of an entry

Each entry contains the essential elements defined in 1.3.1 and, if necessary, additional elements. The entry may contain the following elements in the following order:

- a) an index number (common for all languages in which This Standard is published) ;
- b) the term or the generally preferred term in the language. The absence of a generally preferred term for the concept in the language is indicated by a symbol consisting of five dots (.....); a row of dots may be used to indicate, in a term, a word to be chosen in each particular case ;
- c) the preferred term in a particular country (identified according to the rules of ISO 3166) ;
- d) the abbreviation for the term ;
- e) permitted synonymous term(s);
- f) the text of the definition (see 1.3.4);
- g) one or more examples with the heading "Example(s)";
- h) one or more notes specifying particular cases in the field of application of the concepts with the heading "NOTE(S)";
- i) a picture, a diagram, or a table which could be common to several entries.

1.3.3 Classification of entries

A two-digit serial number is assigned to each part of ISO/IEC 2382, beginning with 01 for "Fundamental terms".

The entries are classified in groups to each of which is assigned a four-digit serial number; the first two digits being those of the part of ISO/IEC 2382.

Mỗi mục được ấn định một số chỉ mục gồm 6 chữ số, trong đó 4 chữ số đầu tiên dùng để chỉ phần của bộ tiêu chuẩn này và chỉ nhóm của mục. Những số trên được ấn định cho các hợp phần, các nhóm và các mục một cách giống nhau để các phiên bản của tiêu chuẩn này được nhất quán trong mọi ngôn ngữ sử dụng.

1.3.4 Lựa chọn các thuật ngữ và cách diễn đạt các định nghĩa

Việc lựa chọn các thuật ngữ và cách diễn đạt các định nghĩa, trong mức độ có thể, đã tuân theo cách sử dụng được thiết lập. Những nơi có mâu thuẫn đã được giải quyết thỏa thuận theo đa số phiếu bầu.

1.3.5 Đa nghĩa

Khi một thuật ngữ cho trước có nhiều nghĩa trong một ngôn ngữ làm việc, thì mỗi nghĩa được đưa vào một mục riêng nhằm tạo thuận lợi cho việc dịch thuật sang các ngôn ngữ khác.

1.3.6 Các viết tắt

Như đã nêu trong 1.3.2, các viết tắt hiện sử dụng chỉ được đặt ra cho một số thuật ngữ. Các viết tắt như vậy không được sử dụng trong văn bản của các định nghĩa, ví dụ hoặc chú thích.

1.3.7 Sử dụng dấu ngoặc đơn

Trong một số thuật ngữ, một hoặc nhiều từ in kiểu chữ đậm được đặt giữa các dấu ngoặc đơn. Những từ này là bộ phận của một thuật ngữ đầy đủ, nhưng có thể lược bỏ chúng khi sử dụng thuật ngữ rút gọn trong một ngữ cảnh kĩ thuật rõ ràng. Trong văn bản của một định nghĩa, ví dụ hoặc chú thích khác của tiêu chuẩn này, một thuật ngữ như vậy chỉ được sử dụng dưới dạng đầy đủ của nó.

Trong một số mục, các thuật ngữ được theo sau bởi các từ trong ngoặc đơn in với kiểu chữ thường. Những từ này không phải là bộ phận của một thuật ngữ nhưng nêu ra các hướng dẫn để sử dụng thuật ngữ đó, lĩnh vực áp dụng cụ thể hoặc dạng ngữ pháp của thuật ngữ đó.

1.3.8 Sử dụng dấu ngoặc vuông

Khi nhiều thuật ngữ có quan hệ mật thiết có thể được xác định bởi các văn bản chỉ khác nhau một vài từ, những thuật ngữ này và các định nghĩa

Each entry is assigned a six-digit index number; the first four digits being those of the part of ISO/IEC 2382 and the group. To show the relationship between versions of ISO/IEC 2382 in various languages, the numbers assigned to parts, groups, and entries are the same for all languages.

1.3.4 Selection of terms and wording of definitions

The selection of terms and the wording of definitions have, as far as possible, followed established usage. Where there were contradictions, solutions agreeable to the majority have been sought.

1.3.5 Multiple meanings

When, in one of the working languages, a given term has several meanings, each meaning is given a separate entry to facilitate translation into other languages.

1.3.6 Abbreviations

As indicated in 1.3.2, abbreviations in current use are given for some terms. Such abbreviations are not used in the texts of the definitions, examples or notes.

1.3.7 Use of parentheses

In some terms, one or more words printed in bold typeface are placed between parentheses. These words are part of the complete term, but they may be omitted when use of the abridged term in a technical context does not introduce ambiguity. In the text of another definition, example, or note of ISO/IEC 2382, such a term is used only in its complete form.

In some entries, the terms are followed by words in parentheses in normal typeface. These words are not a part of the term but indicate directives for the use of the term, its particular field of application, or its grammatical form.

1.3.8 Use of brackets

When several closely related terms can be defined by texts that differ only in a few words, the terms and their definitions are grouped in a single

của chúng sẽ được nhóm thành một mục đơn. Những từ cần thay thế để có các ý nghĩa khác nhau sẽ được đặt trong dấu ngoặc vuông, tức [], trong cùng thứ tự như trong thuật ngữ và trong định nghĩa đó. Để xác định rõ ràng các từ cần thay thế, từ cuối cùng mà theo quy tắc nói trên có thể đặt trước dấu ngoặc vuông mở, sẽ được đặt trong dấu ngoặc này ở chỗ bất kỳ có thể, và lặp lại đối với mỗi từ khác.

1.3.9 Sử dụng các thuật ngữ được in theo kiểu chữ nghiêng trong các định nghĩa và việc sử dụng dấu hoa thị

Một thuật ngữ in kiểu chữ nghiêng trong một định nghĩa, ví dụ, hoặc chú thích, sẽ được định nghĩa trong một mục khác thuộc tiêu chuẩn này, mà có thể trong một hợp phần khác. Tuy nhiên, thuật ngữ đó chỉ in kiểu chữ nghiêng khi xuất hiện lần đầu trong mỗi mục.

Kiểu chữ nghiêng cũng được sử dụng cho các dạng ngữ pháp khác của một thuật ngữ, ví dụ danh từ số nhiều và động tính từ.

Các dạng cơ sở của tất cả các thuật ngữ in kiểu chữ nghiêng tại tiêu chuẩn này được liệt kê trong bảng chỉ mục ở cuối tiêu chuẩn (xem 1.3.11).

Dấu hoa thị dùng để tách các thuật ngữ in kiểu chữ nghiêng khi có hai thuật ngữ như thế được tham chiếu trong các mục riêng và đi theo sát nhau (hoặc chỉ được tách bởi dấu ngữ pháp).

Các từ hoặc thuật ngữ in kiểu chữ thường sẽ được hiểu như đã xác định trong các từ điển hiện hành hoặc các bộ từ vựng kĩ thuật chính thức.

1.3.10 Chính tả

Trong phiên bản tiếng Anh của tiêu chuẩn này, các thuật ngữ, định nghĩa, ví dụ và chú thích đều đánh vần theo kiểu chính tả được ưu tiên ở Mỹ. Các kiểu chính tả khác cũng có thể được sử dụng mà không trái với tiêu chuẩn này.

1.3.11 Tổ chức chỉ mục theo thứ tự ABC

Trong mỗi ngôn ngữ sử dụng sẽ có một chỉ mục xếp theo thứ tự ABC ở cuối hợp phần. Chỉ mục này gồm mọi thuật ngữ được định nghĩa trong hợp phần. Những thuật ngữ đa từ sẽ xuất hiện theo thứ tự ABC dưới mỗi từ khóa của chúng.

entry. The words to be substituted in order to obtain the different meanings are placed in brackets, i.e. [], in the same order in the term and in the definition. To clearly identify the words to be substituted, the last word that according to the above rule could be placed in front of the opening bracket is, wherever possible, placed inside the bracket and repeated for each alternative.

1.3.9 Use of terms printed in italic typeface in definitions and the use of an asterisk

A term printed in italic typeface in a definition, an example, or a note is defined in another entry in ISO/IEC 2382, which may be in another part. However, the term is printed in italic typeface only the first time it occurs in each entry.

Italic typeface is also used for other grammatical forms of a term, for example, plurals of nouns and participles of verbs.

The basic forms of all terms printed in italic typeface which are defined in this part of ISO/IEC 2382 are listed in the index at the end of the part (see 1.3.11).

An asterisk is used to separate terms printed in italic typeface when two such terms are referred to in separate entries and directly follow each other (or are separated only by a punctuation mark).

Words or terms that are printed in normal typeface are to be understood as defined in current dictionaries or authoritative technical vocabularies.

1.3.10 Spelling

In the English language version of This Standard, terms, definitions, examples, and notes are given in the spelling preferred in the USA. Other correct spellings may be used without violating This Standard.

1.3.11 Organization of the alphabetical index

For each language used, an alphabetical index is provided at the end of each part. The index includes all terms defined in the part. Multiple-word terms appear in alphabetical order under each of their key words.

Mục 2: Thuật ngữ và định nghĩa**17 Cơ sở dữ liệu****17.01 Khái niệm chung****17.01.01 (01.08.05)****cơ sở dữ liệu**

Tập hợp dữ liệu được tổ chức theo cấu trúc khái niệm mô tả các đặc điểm của dữ liệu này và mối quan hệ giữa các thực thể tương ứng của chúng và hỗ trợ một hoặc nhiều phạm vi ứng dụng.

17.01.02**lược đồ**

Mô tả đầy đủ của cấu trúc cơ sở dữ liệu gắn liền với một mức xem xét cụ thể.

17.01.03**hệ quản lý cơ sở dữ liệu****DBMS (từ viết tắt)**

Hệ thống, dựa trên cơ sở phần cứng và phần mềm để định nghĩa, tạo ra, thao tác, kiểm soát, quản lý và sử dụng các cơ sở dữ liệu.

CHÚ THÍCH: Phần mềm sử dụng cơ sở dữ liệu có thể là một phần của hệ quản lý cơ sở dữ liệu hoặc có thể là phần độc lập.

17.01.04**hệ thống thông tin (trong cơ sở dữ liệu)****IS (từ viết tắt)**

Hệ thống bao gồm lược đồ khái niệm, cơ sở thông tin và bộ xử lý thông tin, cùng tạo một hệ thống để duy trì và thao tác thông tin.

17.01.05**hệ thống thông tin quản lý****MIS (từ viết tắt)**

Hệ thống xử lý thông tin để hỗ trợ việc tạo quyết định bằng việc quản lý một tổ chức.

Section 2: Terms and definitions**17 Databases****17.01 General concepts****17.01.01 (01.08.05)****database**

A collection of data organized according to a conceptual structure describing the characteristics of these data and the relationships among their corresponding entities, supporting one or more application areas.

17.01.02**schema**

A complete description of the structure of a database pertaining to a specific level of consideration.

17.01.03**database management system****DBMS (abbreviation)**

A system, based on hardware and software, for defining, creating, manipulating, controlling, managing, and using databases.

NOTE - The software for using a database may be part of the database management system or may be stand alone.

17.01.04**information system (in databases)****IS (abbreviation)**

A system consisting of a conceptual schema, information base, and information processor, forming together a system for keeping and manipulating information.

17.01.05**management information system****MIS (abbreviation)**

An information processing system that supports decision-making by the management of an organization.

17.01.06

khung nhìn người sử dụng

Các khía cạnh của hệ ngôn ngữ nói và viết mà nhóm người sử dụng hoặc người sử dụng cụ thể quan tâm cùng với thông tin liên quan, được biểu diễn bởi một tập hợp dữ liệu tương ứng.

17.01.07

mô hình dữ liệu (1)

Mẫu cấu trúc dữ liệu trong cơ sở dữ liệu theo các mô tả hình thức trong hệ thống thông tin của nó và theo các yêu cầu của hệ thống có sở dữ liệu được áp dụng.

17.01.08

mô hình dữ liệu (2)

Mô tả tổ chức về dữ liệu trong hệ thống thông tin quản lý của một doanh nghiệp.

17.01.09

phương tiện lập mô hình dữ liệu

DMF (từ viết tắt)

Phần mềm thực thi các mô hình dữ liệu (2).

17.01.10

quy tắc lập cấu trúc dữ liệu

Quy tắc quy định cấu trúc dữ liệu như trường hợp cụ thể của kiểu dữ liệu nào đó.

17.01.11

đối tượng dữ liệu

Dữ liệu rời rạc, được xem như một đơn vị, trình bày một trường hợp của một cấu trúc dữ liệu đã biết hoặc được giả định đã biết.

17.01.12

quy tắc thao tác dữ liệu

Quy định đối với việc thao tác đối tượng dữ liệu như trường hợp cụ thể của một kiểu dữ liệu nào đó theo các hoạt động được phép trên dữ liệu của kiểu dữ liệu này.

17.01.13

lược đồ cơ sở dữ liệu

Tập các lược đồ khác nhau, mỗi lược đồ có các

17.01.06

user view

The aspects of a universe of discourse that are of interest to a specific user or user group together with the relevant information, represented by a corresponding collection of data.

17.01.07

data model (1)

A pattern of structuring data in a database according to the formal descriptions in its information system and according to the requirements of the database management system to be applied.

17.01.08

data model (2)

A description of the organization of data in the management information system of an enterprise.

17.01.09

data modeling facility

DMF (abbreviation)

Software for the implementation of data models (2).

17.01.10

data structuring rule

A rule that specifies the structure of data as instances of a certain data type.

17.01.11

data object

Discrete data, considered as a unit, representing an instance of a data structure that is known or assumed to be known.

17.01.12

data manipulation rule

A prescription for manipulating data objects as instances of a certain data type according to the permissible operations upon data of this data type.

17.01.13

database schema

A set of various schemas, each of which has the

đặc tính sau đây:

a) gắn liền với một mức xem xét cụ thể của hệ ngôn ngữ nói và viết nào đó hoặc *giới thực thể tồn tại* và gắn liền với các khía cạnh liên quan của cơ sở dữ liệu phù hợp;

b) xác định các biểu mẫu biểu diễn đối với tập hợp nhất quán các tuyên bố về cơ sở thông tin liên quan đến mức xem xét tương ứng và bao gồm các khía cạnh thao tác các biểu mẫu đó.

17.01.14

lược đồ cơ sở dữ liệu phụ

Một phần của lược đồ cơ sở dữ liệu cho một hoặc nhiều ứng dụng.

17.02 Mức khái niệm

17.02.01

mức khái niệm

là mức xem xét mà tại đó toàn bộ các khía cạnh liên quan đến việc phiên dịch và thao tác thông tin mô tả *giới thực thể tồn tại* hoặc hệ ngôn ngữ nói và viết nào đó trong một hệ thống thông tin.

17.02.02

mô hình khái niệm

Cách biểu diễn các đặc điểm của hệ ngôn ngữ nói và viết bằng các thực thể và mối quan hệ thực thể.

17.02.03

lược đồ khái niệm

Tập hợp nhất quán các câu diễn tả các định đề cần trong hệ ngôn ngữ nói và viết.

17.02.04

lược đồ khái niệm phụ

Một phần của một lược đồ khái niệm cho một hoặc nhiều ứng dụng.

17.02.05

thực thể

Mọi sự vật trừu tượng hoặc cụ thể đang tồn tại, đã tồn tại hoặc phải tồn tại, bao gồm cả các liên

following properties:

a) it pertains to a specific level of consideration of a particular universe of discourse or entity world and to the relevant aspects of an appropriate database;

b) it defines the representation forms for the consistent collection of those sentences of the information base relevant to its respective level of consideration, and it includes the manipulation aspects of these forms.

17.01.14

database subschema

A part of a database schema for one or more applications.

17.02 Conceptual level

17.02.01

conceptual level

A level of consideration at which all aspects deal with the interpretation and manipulation of information describing a particular universe of discourse or entity world in an information system.

17.02.02

conceptual model

A representation of the characteristics of a universe of discourse by means of entities and entity relationships.

17.02.03

conceptual schema

A consistent collection of sentences expressing the necessary propositions that hold for a universe of discourse.

17.02.04

conceptual subschema

A part of a conceptual schema for one or more applications.

17.02.05

entity

Any concrete or abstract thing that exists, did exist, or might exist, including associations among

TCVN 7563-17 : 2009

kết giữa các sự vật này.

VÍ DỤ: một người, một đối tượng, một sự kiện, một ý tưởng, một quá trình, v.v.

CHÚ THÍCH: Một thực thể tồn tại cho dù dữ liệu về nó sẵn có hoặc không sẵn có.

17.02.06

hệ ngôn ngữ nói và viết

Trong một ngữ cảnh cụ thể, toàn bộ các thực thể được quan tâm.

VÍ DỤ: Nếu phạm vi quan tâm là "tài chính", thì hệ ngôn ngữ nói và viết là "tất cả các khía cạnh về tài chính của tổ chức".

CHÚ THÍCH: Hệ ngôn ngữ nói và viết có thể bao gồm nhiều giới thực thể tồn tại, có thể gồm các thực thể chưa được nhận thức hoặc chưa được xem xét.

17.02.07

định đề

Tuyên bố được nhận biết của sự việc liên quan đến các thực thể về điều có thể khẳng định hoặc phủ định rằng tuyên bố sự việc như vậy nêu ra cho các thực thể này.

17.02.08

cơ sở thông tin

Tập hợp các câu nhất quán với mỗi câu khác và với lược đồ khái niệm, diễn tả các định đề nêu ra cho một giới thực thể tồn tại cụ thể.

17.02.09

giới thực thể

Tập hợp các thực thể liên quan đến một khía cạnh nào đó của hệ ngôn ngữ nói và viết.

VÍ DỤ: "tiền lương" và "tiền thù lao bán hàng" có thể được hiểu như các giới thực thể tồn tại trong hệ ngôn ngữ nói và viết về "tất cả các khía cạnh tài chính của tổ chức".

17.02.10

lớp thực thể

Tập các thực thể có thuộc tính chung.

VÍ DỤ: "Giao dịch bán hàng" hoặc "người làm".

these things.

Examples: A person, an object, an event, an idea, a process, etc.

NOTE - An entity exists whether data about it are available or not.

17.02.06

universe of discourse

In a particular context, all entities that are of interest.

Example: If the area of interest is "finance", the universe of discourse would be "all financial aspects of an organization".

NOTE - A universe of discourse may include many entity worlds, possibly including entities that are not yet perceived or considered.

17.02.07

proposition

A conceivable state of affairs concerning entities about which it is possible to assert or deny that such a state of affairs holds for these entities.

17.02.08

information base

A collection of sentences, consistent with each other and with the conceptual schema, expressing the propositions that hold for a specific entity world.

17.02.09

entity world

A collection of entities that are related to a particular aspect of a universe of discourse.

Examples: "Payroll" and "sales accounts" could be perceived as entity worlds in the universe of discourse "all financial aspects of an organization".

17.02.10

entity class

A set of entities with common attributes.

Examples: "Sales transaction" or "employee".

17.02.11**sự xuất hiện thực thể****trường hợp thực thể cụ thể**

Thực thể cụ thể trong một lớp thực thể cho trước.

VÍ DỤ: giao dịch bán hàng nào đó hoặc nhân viên nào đó.

17.02.12**thuộc tính**

Đặc tính có tên của thực thể.

17.02.13**giá trị thuộc tính**

Sự xuất hiện cụ thể của một thuộc tính.

VÍ DỤ: "Màu xanh dương" là một giá trị thuộc tính đối với thuộc tính "màu".

17.02.14**miền thuộc tính**

Tập tất cả các giá trị có thể của thuộc tính.

17.02.15**lớp thuộc tính**

Tập tất cả các giá trị có thể của thuộc tính, tương ứng với cùng đặc tính, của các lần xuất hiện thực thể của một lớp thực thể.

VÍ DỤ: Tên cột của bảng quan hệ có thể được xem như tên của một lớp thuộc tính.

CHÚ THÍCH: Lớp thuộc tính phải là một tập con của miền thuộc tính tương ứng.

17.02.16**nhận dạng thực thể**

Phương pháp sử dụng một hoặc nhiều thuộc tính mà các giá trị thuộc tính của nó xác định duy nhất mỗi lần xuất hiện của thực thể cụ thể.

17.02.17**mối quan hệ thực thể**

Liên kết được nhận biết giữa các thực thể hoặc giữa các thuộc tính của cùng lớp thực thể.

CHÚ THÍCH: Trong ngữ cảnh nào đó, mối quan hệ

17.02.11**entity occurrence****entity instance**

A specific entity of a given entity class.

Examples: A particular sales transaction or a particular employee.

17.02.12**attribute**

A named property of an entity.

17.02.13**attribute value**

A specific occurrence of an attribute.

Example: "Blue" is an attribute value for the attribute "color".

17.02.14**attribute domain**

The set of all possible attribute values.

17.02.15**attribute class**

The set of all possible attribute values, corresponding to the same property, of entity occurrences of an entity class.

Example: The name of a column of a relation table can be viewed as the name of an attribute class.

NOTE - An attribute class must be a subset of the corresponding attribute domain.

17.02.16**entity identification**

A method of using one or more attributes whose attribute values uniquely identify each occurrence of a specified entity.

17.02.17**entity relationship**

A perceived association among entities or among attributes of the same entity class.

NOTE - In certain contexts, an entity relationship may

TCVN 7563-17 : 2009

thực thể có thể được xem là thực thể.

17.02.18

mối quan hệ thuộc tính

Liên kết được nhận biết giữa các thuộc tính.

17.02.19

phụ thuộc

Mối quan hệ thực thể hoặc mối quan hệ thuộc tính biểu thị rằng sự tồn tại của thực thể hoặc thuộc tính chỉ được quan tâm khi một thực thể hoặc thuộc tính khác tương ứng tồn tại.

17.02.20

hành động (trong cơ sở dữ liệu)

Loạt các việc chèn, xóa, khôi phục tập hợp các câu trong cơ sở thông tin hoặc lược đồ khái niệm để thay đổi chúng thành tập hợp các câu khác hoặc làm cho chúng được nhận biết.

17.02.21

hành động được phép

Hành động phù hợp với các quy tắc hoặc quy định cụ thể.

17.03 Mức trong và ngoài (lôgic và vật lý)

17.03.01

mức ngoài

Mức xem xét mà tại đó toàn bộ các khía cạnh đề cập đến cách biểu diễn thông tin trực quan hướng vào người sử dụng tại đầu vào và đầu ra của hệ thống thông tin.

17.03.02

mức trong

Mức xem xét mà tại đó toàn bộ các khía cạnh đề cập đến cách biểu diễn thông tin theo việc thực thi vật lý của hệ thống thông tin.

17.03.03

lược đồ ngoài

Một phần của lược đồ cơ sở dữ liệu gắn liền với mức ngoài và để xác định các cách biểu diễn ngoài của các tập hợp câu có thể trong một quan sát nào đó của người sử dụng, bao gồm các khía

be considered to be an entity.

17.02.18

attribute relationship

A perceived association among attributes.

17.02.19

dependency

An entity relationship or an attribute relationship that denotes that the existence of one entity or attribute is of interest only if another entity or attribute, respectively, exists.

17.02.20

action (in databases)

A series of insertions, deletions or retrievals of a collection of sentences in an information base or conceptual schema that changes them into another collection of sentences or that makes them known.

17.02.21

permissible action

An action conforming to specified rules or constraints

17.03 External and internal (logical and physical) levels

17.03.01

external level

A level of consideration at which all aspects deal with the user-oriented representation of information visible at the input and the output of an information system.

17.03.02

internal level

A level of consideration at which all aspects deal with the representation of information within a physical implementation of an information system.

17.03.03

external schema

The part of a database schema that pertains to the external level and that defines the external representations of the possible collections of sentences within a particular user view, including the

cạnh thao tác của các cách biểu diễn này.

17.03.04

lược đồ trong

Bộ phận của một lược đồ cơ sở dữ liệu gắn liền với mức trong và để xác định các cách biểu diễn cấu trúc ứng trong một quan sát nào đó của người sử dụng, bao gồm các khía cạnh thao tác của các cách biểu diễn này.

17.03.05

mức logic

Mức xem xét mà tại đó toàn bộ các khía cạnh đề cập đến một cơ sở dữ liệu kiến trúc của nó, phù hợp với một lược đồ khái niệm và cơ sở thông tin tương ứng, trừ phần trừu tượng từ thực thi vật lý của nó.

17.03.06

mức vật lý

Mức xem xét mà tại đó toàn bộ các khía cạnh đề cập đến cách biểu diễn vật lý của các cấu trúc dữ liệu và cũng với việc ánh xạ chúng lên các tổ chức lưu trữ tương ứng và các cách hoạt động truy cập của chúng trong một hệ thống xử lý dữ liệu.

17.03.07

lược đồ logic

Bộ phận của lược đồ cơ sở dữ liệu gắn liền với mức logic.

17.03.08

lược đồ vật lý

Bộ phận của lược đồ cơ sở dữ liệu gắn liền với mức vật lý.

17.03.09

tổ chức lưu trữ

Việc ánh xạ của một cấu trúc dữ liệu và các thao tác dữ liệu của nó vào một thiết bị lưu trữ và các thao tác truy cập tương ứng.

CHÚ THÍCH: Các phần từ logic của cấu trúc dữ liệu được ánh xạ vào các bản sao vật lý được lưu của chúng; ví dụ, các bản ghi của một kiểu bản ghi được

manipulation aspects of these representations.

17.03.04

internal schema

The part of a database schema that pertains to the internal level and that defines the corresponding representations of the possible collections of sentences within a particular user view, including the manipulation aspects of these representations.

17.03.05

logical level

A level of consideration at which all aspects deal with a database and its architecture, consistent with a conceptual schema and the corresponding information base, but abstract from its physical implementation.

17.03.06

physical level

A level of consideration at which all aspects deal with the physical representation of data structures and with mapping them on corresponding storage organizations and their access operations in a data processing system.

17.03.07

logical schema

The part of the database schema that pertains to the logical level.

17.03.08

physical schema

The part of the database schema that pertains to the physical level.

17.03.09

storage organization

The mapping of a data structure and the operations on its data into a storage device and the corresponding access operations.

NOTE - The logical elements of the data structure are mapped into their stored physical counterparts; for example, the records of a record type are mapped into

ánh xạ vào các bản ghi lưu trữ của một tệp.

17.03.10

tổ chức tệp cơ sở dữ liệu

Việc sắp xếp dữ liệu trong một thiết bị lưu trữ và sự thực thi một phương pháp truy cập phù hợp với các cấu trúc dữ liệu của một tệp nào đó và của các bản ghi của nó và để cung cấp cho tệp là một phần của một cơ sở dữ liệu.

17.03.11

khóa chính

Khóa định danh một bản ghi.

17.03.12

khóa phụ thuộc

Khóa không phải là khóa chính, nhưng dành cho một chỉ mục được duy trì và có thể biểu thị hơn một bản ghi.

17.03.13

đường dẫn truy cập

Chuỗi các địa chỉ dẫn đến dữ liệu mong muốn.

CHÚ THÍCH: Có thể tồn tại đồng thời hơn một đường dẫn truy cập đối với một mục dữ liệu.

17.03.14

sự độc lập của đường dẫn truy cập

Phân tách của một mô tả dữ liệu với đường dẫn truy cập của nó để thay đổi đường dẫn truy cập mà không yêu cầu thay đổi mô tả dữ liệu trong một chương trình.

17.03.15

con trỏ hiện tại

Con trỏ được cập nhật, nếu cần, tại lần thi hành một ngôn ngữ thao tác dữ liệu *câu lệnh để định danh vị trí của bản ghi hiện tại của thao tác dữ liệu đó.

17.03.16

điểm vào (trong cơ sở dữ liệu)

Bản ghi được truy cập đầu tiên trên mục vào một cơ sở dữ liệu, do lệnh của người sử dụng.

stored records of a file.

17.03.10

database file organization

The arrangement of data in a storage device and the implementation of an access method that are in accordance with the data structures of a particular file and of its records and that provide for the file being part of a database.

17.03.11

primary key

A key that identifies one record.

17.03.12

secondary key

A key that is not a primary key, but for which an index is maintained and that may denote more than one record.

17.03.13

access path

A chain of addresses that leads to the desired data.

NOTE - There may simultaneously exist more than one access path for one data item.

17.03.14

access path independence

The separation of a data description from its access path so that changes to the access path do not require changes to the data description in a program.

17.03.15

current pointer

A pointer that is updated, if necessary, at the execution of a data manipulation language *statement to identify the location of the current record of the data manipulation.

17.03.16

entry point (in databases)

The record that is first accessed upon entry into a database, caused by a user command.

17.04 Cấu trúc quan hệ**17.04.01****quan hệ**

Tập các sự xuất hiện thực thể có cùng thuộc tính, cùng với các thuộc tính này.

CHÚ THÍCH: Trong cơ sở dữ liệu quan hệ, quan hệ có thể được biểu diễn bởi một bảng với các hàng tương ứng với các lần xuất hiện thực thể và các cột tương ứng với các thuộc tính

17.04.02**lớp quan hệ**

Tất cả các quan hệ có các tập thuộc tính đồng nhất.

CHÚ THÍCH: Lớp quan hệ có thể được đặc trưng bởi tập các tên của thuộc tính.

17.04.03**cấu trúc quan hệ**

Cấu trúc dữ liệu trong đó dữ liệu được sắp xếp như các mối quan hệ.

17.04.04**mô hình quan hệ**

Mô hình dữ liệu (1) mà cấu trúc của nó dựa trên cơ sở các mối quan hệ.

VÍ DỤ: SQL trình bày một mô hình như vậy.

17.04.05**cơ sở dữ liệu quan hệ**

Cơ sở dữ liệu trong đó dữ liệu được tổ chức theo mô hình quan hệ.

17.04.06**hệ quản lý cơ sở dữ liệu quan hệ****RDBMS (từ viết tắt)**

Hệ quản lý cơ sở dữ liệu được thiết kế cho các cơ sở dữ liệu quan hệ.

17.04.07**tuple**

Trong cơ sở dữ liệu quan hệ, một phần của một quan hệ mô tả duy nhất sự xuất hiện thực thể và các thuộc tính của nó.

17.04 Relational structure**17.04.01****relation**

A set of entity occurrences that have the same attributes, together with these attributes.

NOTE - In a relational database, a relation can be represented by a table with the rows corresponding to the entity occurrences and the columns corresponding to the attributes.

17.04.02**relation class**

All relations having identical sets of attributes.

NOTE - A relation class can be characterized by a set of names of attributes.

17.04.03**relational structure**

A data structure in which the data are arranged as relations.

17.04.04**relational model**

A data model (1) whose structure is based on a set of relations.

Example: SQL represents such a model.

17.04.05**relational database**

A database in which the data are organized according to a relational model.

17.04.06**relational database management system****RDBMS (abbreviation)**

A database management system designed for relational databases.

17.04.07**tuple**

In a relational database, a part of a relation that uniquely describes an entity occurrence and its attributes.

CHÚ THÍCH: tuple có thể được biểu diễn bởi một hàng của bảng quan hệ.

17.04.08

đại số quan hệ

Đại số để thể hiện và thao tác các quan hệ.

CHÚ THÍCH: Phép tính chung trong đại số quan hệ là phép chiếu, phép tuyến, liên kết, tích đề các tơ, phân chia, *giao hội và sai phân.

17.04.09

phép chiếu

Phép tính đại số quan hệ để tạo một quan hệ mới bằng việc sử dụng một tập con của các thuộc tính của một quan hệ đã cho.

17.04.10

phép tuyến

Phép tính đại số quan hệ để tạo một quan hệ mới là một tập con của các lần xuất hiện thực thể của một quan hệ đã cho.

VÍ DỤ: Cho trước một quan hệ "sách" gồm các thuộc tính "tác giả" và "tiêu đề", việc hình thành tập con của các sách được ghi bởi một tác giả nào đó.

17.04.11

phép nối

Phép tính đại số quan hệ để tạo một quan hệ mới từ hai hoặc nhiều quan hệ có chung các miền thuộc tính đối với một hoặc nhiều các thuộc tính của mỗi quan hệ.

CHÚ THÍCH: Thao tác dựa trên tích đề các tơ của các quan hệ và tiến hành bởi việc kết nối các hàng từ các quan hệ gốc có các giá trị giống nhau các miền thuộc tính chung đó.

17.04.12

chuẩn hóa (trong cơ sở dữ liệu)

Quá trình biến đổi một quan hệ thành một hoặc nhiều quan hệ đơn giản hơn không dư thừa hoặc mâu thuẫn thuộc tính để hỗ trợ tính toàn vẹn liên quan.

NOTE - A tuple can be represented by one row of a relation table.

17.04.08

relational algebra

An algebra for expressing and manipulating relations.

NOTE - Common operations in a relational algebra are projection, selection, join, Cartesian product, disjunction, *conjunction, and difference.

17.04.09

projection

An operation of relational algebra that forms a new relation by using a subset of the attributes of a given relation.

17.04.10

selection

An operation of relational algebra that forms a new relation which is a subset of the entity occurrences of a given relation.

Example: Given a relation of "books" containing the attributes "author" and "title", the formation of the subset of the books written by a particular author.

17.04.11

join

An operation of relational algebra that forms a new relation from two or more relations having common attribute domains for one or more attributes of each relation.

NOTE - The operation is based on the Cartesian product of the relations and proceeds by combining rows from the original relations that have identical values from the common attribute domains.

17.04.12

normalization (in databases)

The process of transforming a relation into one or more simpler relations free of attribute redundancies or inconsistencies in order to support referential integrity.

17.04.13**tính toàn vẹn liên quan**

Đặc tính của một tập các quan hệ như các giá trị thuộc tính của các khóa ngoài là các giá trị bằng không hoặc giống các giá trị khóa chính của các quan hệ khác.

17.04.14**số các yếu tố trong tập hợp**

Trong cơ sở dữ liệu quan hệ, số các tuple trong một quan hệ.

17.04.15**khóa ngoài**

Trong một quan hệ, một hoặc một nhóm các thuộc tính tương ứng với khóa chính trong một quan hệ khác.

17.04.16**con trỏ chạy (trong cơ sở dữ liệu)**

Trong cơ sở dữ liệu quan hệ, con trỏ tới một hàng trong bảng được sử dụng để di chuyển trong bảng đó.

CHÚ THÍCH: Trong SQL, con trỏ hiện tại được gọi là con trỏ chạy.

17.04.17**phụ thuộc chức năng**

Đặc tính của một cặp (A,B) các thuộc tính của một quan hệ là đối với mỗi giá trị thuộc tính của A, có duy nhất một giá trị thuộc tính B tương ứng.

CHÚ THÍCH: Nói một cách toán học, tồn tại một ánh xạ A đến B.

17.05 Cấu trúc mạng và phân cấp**17.05.01****mô hình phân cấp**

Mô hình dữ liệu (1) mà các mẫu cấu trúc của nó dựa trên một cấu trúc cây.

17.05.02**cấu trúc cây (trong cơ sở dữ liệu)**

Cấu trúc dữ liệu sắp xếp các thực thể hoặc thuộc tính như các nút, với nhiều nhất một nút cha cho

17.04.13**referential integrity**

A property of a set of relations such that the attribute values of foreign keys are null values or are identical to the values of primary keys of other relations.

17.04.14**cardinality**

In a relational database, the number of tuples in a relation.

17.04.15**foreign key**

In a relation, one or a group of attributes that corresponds to a primary key in another relation.

17.04.16**cursor (in databases)**

In a relational database, a pointer to a row in a table, used to move within that table.

NOTE - In SQL, a current pointer is called cursor.

17.04.17**functional dependence**

A property of a pair (A,B) of attributes of a relation such that for each attribute value of A, there is exactly one related attribute value of B.

NOTE - Mathematically speaking, there exists a mapping from A to B.

17.05 Hierarchical and network structures**17.05.01****hierarchical model**

A data model (1) whose pattern of structure is based on a tree structure.

17.05.02**tree structure (in databases)**

A data structure that arranges entities or attributes as nodes, with at most one parent node for each

TCVN 7563-17 : 2009

mỗi nút và với chỉ một nút gốc.

17.05.03

mô hình mạng

Mô hình dữ liệu (1) mẫu cấu trúc của nó dựa trên một cấu trúc mạng.

VÍ DỤ: Mô hình ngôn ngữ dữ liệu mạng (NDL).

17.05.04

cấu trúc mạng

Cấu trúc dữ liệu để sắp xếp các thực thể hoặc các thuộc tính như các nút và ngược với cấu trúc cây, cho phép các nút có nhiều nút cha.

17.05.05

nút gốc

Nút không có nút cha.

17.05.06

nút cha

Nút có ít nhất một nút cấp dưới trực tiếp khác.

17.05.07

nút cuối

lá

Nút không có nút thấp hơn.

17.05.08

kiểu dữ liệu

Tập xác định các đối tượng dữ liệu của một cấu trúc dữ liệu cụ thể và tập các thao tác được phép, các đối tượng dữ liệu như vậy hoạt động như các toán hạng trong lệnh thi hành của bất kỳ một trong các thao tác này.

VÍ DỤ: Kiểu nguyên dương có cấu trúc rất đơn giản, mỗi lần xuất hiện của nó, thường giá trị được gọi, là một cách biểu diễn của một thành viên trong một dải xác định của toàn bộ các số. Các thao tác được phép gồm các thao tác số học thông thường trên tập số nguyên.

node, and with only one root node.

17.05.03

network model

A data model (1) whose pattern of structure is based on a network structure.

Example: The Network Database Language (NDL) model.

17.05.04

network structure

A data structure that arranges entities or attributes as nodes and that, in contrast to a tree structure, permits nodes to have multiple parent nodes.

17.05.05

root node

A node that has no parent node.

17.05.06

parent node

A node to which at least one other node is directly subordinate.

17.05.07

terminal node

leaf

A node that has no subordinate node.

17.05.08

data type

A defined set of data objects of a specified data structure and a set of permissible operations, such that these data objects act as operands in the execution of any one of these operations.

Example: An integer type has a very simple structure, each occurrence of which, usually called value, is a representation of a member of a specified range of whole numbers. The permissible operations include the usual arithmetic operations on these integers.

17.05.09**kiểu phức hợp**

Kiểu dữ liệu có cấu trúc dữ liệu gồm các cấu trúc dữ liệu của một hoặc nhiều kiểu dữ liệu và có tập các thao tác được phép của chính nó.

VÍ DỤ: Kiểu dữ liệu "số phức" có thể gồm hai kiểu dữ liệu "số thực".

CHÚ THÍCH: Các thao tác của một kiểu phức hợp có thể sử dụng các lần xuất hiện của nó như một đơn vị hoặc có thể sử dụng các phần chia của các lần xuất hiện này.

17.05.10**trường dữ liệu (trong cơ sở dữ liệu)**

Đối tượng dữ liệu là một trường hợp của kiểu trường.

17.05.11**kiểu trường**

Kiểu dữ liệu, các trường hợp cơ sở trong một ngữ cảnh khái niệm nào đó và trong ngữ cảnh này biểu diễn thông tin của bản chất cơ sở.

VÍ DỤ: Trong một ngữ cảnh cho trước, kiểu dữ liệu "Ngày tháng" là cơ sở nhưng trong ngữ cảnh khác nó bao gồm các kiểu trường "năm", "tháng" và "ngày".

CHÚ THÍCH: một kiểu dữ liệu là cơ sở hoặc không được xác định bởi quan điểm.

17.05.12**Bản ghi (trong cơ sở dữ liệu)**

Đối tượng dữ liệu là trường hợp của một kiểu bản ghi.

17.05.13**kiểu bản ghi**

Kiểu phức hợp mà các thành phần của nó là các kiểu trường hoặc các kiểu bản ghi khác.

17.05.14**tập (trong một mô hình mạng)**

Tập hợp có tên của các bản ghi có đặc tính cho trước hoặc các đặc tính chung.

17.05.09**composite type**

A data type that has a data structure composed of the data structures of one or more data types and that has its own set of permissible operations.

Example: A data type "complex number" may be composed of two "real number" data types.

NOTE - The operations of a composite type may manipulate its occurrences as a unit or may manipulate portions of these occurrences.

17.05.10**data field (in databases)**

A data object that is an instance of a field type.

17.05.11**field type**

A data type, the instances of which are elementary within a certain conceptual context and that, within this context, represent information of elementary nature.

Example: In a given context, a data type "Date" may be elementary but in other contexts it may consist of field types "year", "month", and "day".

NOTE - Whether a data type is elementary or not is determined by the point of view.

17.05.12**record (in databases)**

A data object that is an instance of a record type.

17.05.13**record type**

A composite type whose components are field types or other record types.

17.05.14**set (in a network model)**

A named collection of records that have a given property or properties in common.

17.05.15

kiểu tập (trong một mô hình mạng)

Tập hợp có tên của các kiểu bản ghi bao gồm một kiểu bản ghi của một bản ghi sở hữu và một hoặc nhiều các kiểu bản ghi của các bản ghi thành viên, cùng với một mối quan hệ phân cấp giữa kiểu bản ghi của bản ghi sở hữu và các kiểu bản ghi khác.

17.05.16

bản ghi sở hữu (trong một mô hình mạng)

Bản ghi trên mức cao nhất đối với tất cả các bản ghi khác trong một tập.

17.05.17

bản ghi thành viên (trong một mô hình mạng)

Bản ghi mức dưới so với bản ghi sở hữu trong một tập.

17.05.18

Lĩnh vực (trong một mô hình mạng)

Bộ phận của một cơ sở dữ liệu có thể được mở ra hoặc đóng lại như một đơn vị.

17.06 Các phương tiện từ điển dữ liệu

17.06.01

từ điển dữ liệu

từ điển nguồn thông tin

IRD (từ viết tắt)

Cơ sở dữ liệu gồm siêu dữ liệu.

17.06.02

phần tử dữ liệu (trong cơ sở dữ liệu)

Mối quan hệ có tên, được xem như một đơn vị cơ sở, được thiết lập giữa giữa các đối tượng của hệ ngôn ngữ nói và viết và các từ trình bày chúng. Một mối quan hệ của tính chất này bao gồm tập các đối tượng, tập các từ và tập các cặp đối tượng-từ, ở đây đối tượng và từ được lấy từ tập tương ứng. Tập các cặp này biểu diễn quan hệ 1-1 tương ứng giữa toàn bộ các phần tử của tập đối tượng và một số tương đương các phần tử của tập từ.

Ví DỤ: Tập các đối tượng: các quốc gia trên thế

17.05.15

set type (in a network model)

A named collection of record types that consists of one record type of an owner record and one or more record types of member records, together with a hierarchical relationship between the record type of the owner record and the other record types.

17.05.16

owner record (in a network model)

That record which is superordinate to all the other records in a set.

17.05.17

member record (in a network model)

A record which is subordinate to the owner record in a set.

17.05.18

realm (in a network model)

A part of a database that can be opened and closed as a unit.

17.06 Data dictionary facilities

17.06.01

data dictionary

information resource dictionary

IRD (abbreviation)

A database that contains metadata.

17.06.02

data element (in databases)

A named relationship, viewed as an elementary unit, established between objects of the universe of discourse and words representing them. A relationship of this nature comprises a set of objects, a set of words, and a set of object-word pairs, where the object and the word are taken from the respective set. The set of pairs represents a one-to-one correspondence among all elements of the object set and an equal number of elements of the word set.

Example: The set of objects: the countries of the

giới; tập các từ: các chuỗi một, hai hoặc ba ký tự; tập các cặp này: "A" đối với CH Áo; "B" đối với Vương quốc Bỉ; "CH" Đối với Liên bang Thụy Sĩ;... "USA" đối với Hợp chủng quốc Hoa Kỳ. Phần từ dữ liệu này được đặt tên là "Thẻ định danh quốc gia cho ô tô". Nếu một hiểu lầm có thể được loại trừ, thì mỗi từ hợp lệ "A", "B", "CH",..., "USA" cũng thường được gọi là " Thẻ định danh quốc gia cho ô tô ".

CHÚ THÍCH

- 1 Các đối tượng có thể cụ thể hoặc trừu tượng.
- 2 Không nhất thiết phải toàn bộ các phần từ tham gia vào mối quan hệ.

17.06.03

mô tả dữ liệu

Mô tả hình thức của một phần tử dữ liệu và của các cấu trúc dữ liệu trong đó xuất hiện tên và cách diễn đạt của nó

17.06.04

hệ thống từ điển dữ liệu

hệ thống từ điển nguồn thông tin

IRDS (từ viết tắt)

Hệ thống phần mềm để xác định, cập nhật, xử lý và sử dụng các từ điển dữ liệu.

17.06.05

siêu dữ liệu

Dữ liệu về dữ liệu hoặc phần tử dữ liệu, có thể bao gồm các mô tả dữ liệu của chúng và dữ liệu về quyền sở hữu dữ liệu, các đường dẫn truy cập, các quyền truy cập và tính không ổn định của dữ liệu.

17.06.06

tính không ổn định của dữ liệu

Đặc điểm của dữ liệu gắn liền với tỷ lệ thay đổi của các dữ liệu này qua thời gian.

17.07 Ngôn ngữ cơ sở dữ liệu

17.07.01

ngôn ngữ cơ sở dữ liệu

Ngôn ngữ được sử dụng để hỗ trợ các hoạt động như tạo, lập mô hình, thực thi, mô tả, sử dụng và

world; the set of words: Strings of one, two, or three characters; the set of pairs: "A" for the Republic of Austria; "B" for the Kingdom of Belgium; "CH" for the Confederation of Switzerland;... "USA" for the United States of America. This data element is named "Country identifier for automobiles". If a misunderstanding can be excluded, each of the valid words "A", "B", "CH",..., "USA" is usually also called "Country identifier of automobiles".

NOTES

- 1 Objects may be concrete or abstract.
- 2 It is not necessary that all elements of the word set participate in the relationship.

17.06.03

data description

A formalized description of a data element and of the data structures in which its name and its words occur.

17.06.04

data dictionary system

information resource dictionary system

IRDS (abbreviation)

A software system for defining, creating, updating, processing, and using data dictionaries.

17.06.05

metadata

Data about data or data elements, possibly including their data descriptions, and data about data ownership, access paths, access rights and data volatility.

17.06.06

data volatility

A characteristic of data pertaining to the rate of change of these data over time.

17.07 Database languages

17.07.01

database language

A language used to support activities such as creation, modeling, implementation, description,

quản lý cơ sở dữ liệu.

VÍ DỤ: Ngôn ngữ thao tác dữ liệu, ngôn ngữ định nghĩa dữ liệu.

17.07.02

ngôn ngữ lược đồ khái niệm

Ngôn ngữ cơ sở dữ liệu, mà máy tính cũng như con người có thể phân tích cú pháp, bao gồm toàn bộ các cấu trúc ngôn ngữ học cần thiết để thể hiện các ý kiến xác nhận và thao tác chúng dưới dạng các mô tả hành động, các điều kiện lệnh, v.v.

17.07.03

ngôn ngữ định nghĩa dữ liệu

ngôn ngữ mô tả dữ liệu

DDL (từ viết tắt)

Ngôn ngữ cơ sở dữ liệu để mô tả dữ liệu và cấu trúc dữ liệu trong một cơ sở dữ liệu.

17.07.04

ngôn ngữ thao tác dữ liệu

DML (từ viết tắt)

Ngôn ngữ cơ sở dữ liệu, được hỗ trợ bởi một hệ thống quản lý cơ sở dữ liệu, được sử dụng để truy cập một cơ sở dữ liệu đối với các thao tác như tạo lập, truy lại, đọc, ghi và xóa bỏ dữ liệu.

CHÚ THÍCH: Các thao tác này có thể được quy định dưới dạng các thủ tục (ngôn ngữ thao tác dữ liệu theo thủ tục) hoặc dưới dạng các biểu thức logic (ngôn ngữ thao tác dữ liệu mô tả).

17.07.05

ngôn ngữ cấu trúc kho/lưu trữ

Ngôn ngữ cơ sở dữ liệu để định nghĩa các tổ chức lưu trữ độc lập với mọi thiết bị lưu trữ hoặc hệ điều hành.

17.07.06

ngôn ngữ quản trị cơ sở dữ liệu

DAL (từ viết tắt)

Ngôn ngữ cơ sở dữ liệu để quản trị cơ sở dữ liệu.

use, and management of databases.

Examples: A data manipulation language, a data definition language.

17.07.02

conceptual schema language

A database language, parsable by a computer as well as by a human being, containing all linguistic constructs necessary to express propositions and their manipulation in terms of action descriptions, command conditions, etc.

17.07.03

data definition language

data description language

DDL (abbreviation)

A database language for describing data and data structures in a database.

17.07.04

data manipulation language

DML (abbreviation)

A database language, supported by a database management system, used to access a database for operations such as creating, retrieving, reading, writing, and deleting data.

NOTE - These operations may be specified in the form of procedures (procedural data manipulation language) or in the form of logical expressions (descriptive data manipulation language).

17.07.05

storage structure language

A database language for defining storage organizations independently of any particular storage device or operating system.

17.07.06

database administration language

DAL (abbreviation)

A database language for database administration.

17.07.07**ngôn ngữ truy vấn**

Ngôn ngữ thao tác dữ liệu cho người sử dụng để truy lục và sửa đổi dữ liệu trong một cơ sở dữ liệu.

VÍ DỤ: SQL.

17.07.08**truy vấn**

Yêu cầu để trích dữ liệu trực tiếp hoặc tạo dữ liệu từ một cơ sở dữ liệu, trên cơ sở các điều kiện cụ thể.

VÍ DỤ: Yêu cầu đối với hệ thống dành riêng về tính hợp lệ của một chỗ ngồi trên chuyến bay cụ thể.

17.07.09**ngôn ngữ quan hệ**

Ngôn ngữ cơ sở dữ liệu để truy cập, truy vấn, sửa đổi cơ sở dữ liệu quan hệ.

17.07.10**ngôn ngữ cơ sở dữ liệu nhúng**

Tập các câu lệnh sử dụng cơ sở dữ liệu được thêm vào ngôn ngữ lập trình quy ước.

VÍ DỤ: SQL nhúng trong COBOL.

17.07.11**ngôn ngữ cơ sở dữ liệu tự chứa**

Ngôn ngữ cơ sở dữ liệu có khả năng ghi đầy đủ các chương trình ứng dụng có sử dụng cơ sở dữ liệu và vì vậy không cần nhúng trong ngôn ngữ chủ.

17.07.12**ngôn ngữ chủ (trong cơ sở dữ liệu)**

Ngôn ngữ lập trình có khả năng chứa các ngôn ngữ ngôn ngữ cơ sở dữ liệu được nhúng.

17.07.13**khẳng định/vị ngữ**

Cấu trúc ngôn ngữ học trong ngôn ngữ lược đồ khái niệm, tương tự một động từ, để bổ nghĩa cho các thực thể được đề cập trong câu.

17.07.07**query language**

A data manipulation language for users to retrieve and possibly modify data in a database.

Example: SQL.

17.07.08**query**

A request to extract * data directly or to derive them from a database, based on specified conditions.

Example: A request to a reservation system for availability of a seat on a specific flight.

17.07.09**relational language**

A database language for accessing, querying, and modifying a relational database.

17.07.10**embedded database language**

A set of statements for using databases, added to a conventional programming language.

Example: Embedded SQL in COBOL.

17.07.11**self-contained database language**

A database language sufficient to write complete application programs using databases, and therefore not necessarily embedded in a host language.

17.07.12**host language (in databases)**

A programming language that is capable of containing n embedded database language.

17.07.13**predicate**

A linguistic construct in a conceptual schema language, analogous to a verb, that qualifies entities referred to in sentence.

17.07.14

Thuật ngữ

Cấu trúc ngôn ngữ hoặc trong ngôn ngữ lược đồ khái niệm đề cập đến một thực thể.

17.07.15

câu

Cấu trúc ngôn ngữ hoặc trong ngôn ngữ lược đồ khái niệm để diễn đạt một tuyên bố.

17.07.16

từ đồng âm

Một thuật ngữ trong một tập các thuật ngữ giống nhau đề cập đến các thực thể khác nhau.

17.07.17

từ đồng nghĩa

Một thuật ngữ trong một tập các thuật ngữ khác nhau đề cập đến cùng thực thể.

17.08 Thực thi và quản lý

17.08.01

thiết bị cơ sở dữ liệu

Máy tính được thiết kế cụ thể cho các ứng dụng cơ sở dữ liệu và có thể thực thi.

17.08.02

cơ sở dữ liệu phân tán

Cơ sở dữ liệu được phân tán và điều khiển bởi hệ quản lý cơ sở dữ liệu theo cách thức để cung cấp cho người sử dụng quan điểm tập trung hóa theo logic về cơ sở dữ liệu.

17.08.03

trình xử lý cơ sở dữ liệu

Thành phần của một hệ quản lý cơ sở dữ liệu để dịch các cuộc gọi cơ sở dữ liệu và phối hợp và thực thi các truy cập cơ sở dữ liệu tương ứng.

17.08.04

quản trị cơ sở dữ liệu

Việc thực hiện các chức năng về định nghĩa, tổ chức, quản lý, kiểm soát và bảo vệ tất cả dữ liệu của một cơ sở dữ liệu.

17.07.14

term

A linguistic construct in a conceptual schema language that refers to an entity.

17.07.15

sentence

A linguistic construct in a conceptual schema language that expresses a proposition.

17.07.16

homonym

One of a set of identical terms that refer to different entities.

17.07.17

synonym

One of a set of different terms that refer to the same entity.

17.08 Implementation and management

17.08.01

database machine

A computer specifically designed for database applications and possibly implementations.

17.08.02

distributed database

A database that is physically decentralized and handled by a database management system in a way that provides a logically centralized view of the database to the user.

17.08.03

database handler

The component of a database management system that interprets the database calls, and that coordinates and executes the corresponding database accesses.

17.08.04

database administration

The performance of the functions of defining, organizing, managing, controlling, and protecting all data of a database.

CHÚ THÍCH: Dữ liệu được bảo vệ cũng gồm siêu dữ liệu và cách biểu diễn các mô tả của cơ sở dữ liệu đó.

17.08.05

người quản trị cơ sở dữ liệu

DBA (từ viết tắt)

Một hoặc một nhóm người có trách nhiệm quản trị cơ sở dữ liệu.

17.08.06

quản trị dữ liệu

Việc thực hiện các chức năng như định rõ, thu lượm, cung cấp và duy trì dữ liệu của một tổ chức.

17.08.07

tiện ích cơ sở dữ liệu

Chương trình để cài đặt, khai thác hoặc duy trì cơ sở dữ liệu như một tổng thể.

VÍ DỤ: Các chương trình nạp, gỡ, khôi phục, tái cấu trúc, kiểm tra tính nhất quán, thống kê.

17.08.08

khóa cơ sở dữ liệu

Khóa chính, được gán bởi hệ quản lý cơ sở dữ liệu.

17.08.09

chỉ mục chính

Chỉ mục cho các khóa chính.

17.08.10

chỉ mục phụ

Chỉ mục cho các khóa phụ thuộc.

17.08.11

nghịch đảo

Gắn liền với một tệp, tập các bản ghi, hoặc một quan hệ đối với khóa phụ thuộc, như vậy tồn tại một chỉ mục đối với khóa phụ thuộc, tệp, tập các bản ghi, hoặc quan hệ này.

17.08.12

ảnh trước

Bản sao của một khối hoặc bản ghi trước khi sửa

NOTE - The data protected also include metadata and the representation of other descriptions of the database.

17.08.05

database administrator

DBA (abbreviation)

A person or a group of persons who are responsible for database administration.

17.08.06

data administration

The performance of functions such as specifying, acquiring, providing, and maintaining the data of an organization.

17.08.07

database utility

A program for installing, exploiting, or maintaining a database as a whole.

Examples: Programs for loading, unloading, recovery, restructuring, consistency checking, statistics.

17.08.08

database key

A primary key, assigned by the database management system.

17.08.09

primary index

An index for primary keys.

17.08.10

secondary index

An index for secondary keys.

17.08.11

inverted

Pertaining to a file, a set of records, or a relation with respect to a secondary key, such that an index exists for this secondary key, file, set of records, or relation.

17.08.12

before-image

A copy of a block or of a record before a

đổi.

17.08.13

ảnh sau

Bản sao của một khối hoặc bản ghi sau sửa đổi.

17.08.14

nạp (trong cơ sở dữ liệu) (động từ)

Đặt dữ liệu vào một cơ sở dữ liệu.

17.08.15

khôi phục (trong cơ sở dữ liệu)

Việc hoàn lại một cơ sở dữ liệu, ví dụ bằng các tệp sao lưu dự phòng và các ảnh sau.

17.08.16

khởi động lại (trong cơ sở dữ liệu)

Sự bắt đầu của một hệ quản lý cơ sở dữ liệu sau khi khôi phục từ một lỗi.

17.08.17

khởi động nguội

Sự bắt đầu của một hệ quản lý cơ sở dữ liệu mà không cần xử lý trước các ảnh trước hoặc ảnh sau.

17.08.18

khởi động nóng

Sự bắt đầu của một hệ quản lý cơ sở dữ liệu cùng với việc xử lý trước ảnh trước và ảnh sau.

17.08.19

tái cấu trúc

Thay đổi cấu trúc logic của một cơ sở dữ liệu theo trạng thái thực của hệ thống thông tin bao gồm việc tái tổ chức tương ứng.

17.08.20

tái tổ chức

Thay đổi tổ chức lưu trữ của một cơ sở dữ liệu các cấu trúc dữ liệu thực của nó hoặc nhằm vào việc điều chỉnh tốt hơn các cấu trúc dữ liệu thực của nó, bao gồm quá trình điều chỉnh dữ liệu thực sự tồn tại trong cơ sở dữ liệu tương ứng với tổ chức mới.

CHÚ THÍCH: Việc tái tổ chức được thực hiện để tạo ra

modification.

17.08.13

after-image

A copy of a block or of a record after a modification.

17.08.14

load (in databases) (verb)

To put data into a database.

17.08.15

recovery (in databases)

The restoration of a database, for example by means of backup files and after-images.

17.08.16

restart (in databases)

The start of a database management system after a recovery from an error.

17.08.17

cold start

The start of a database management system without preprocessing of before-images or after-images.

17.08.18

warm start

The start of a database management system with preprocessing of before-images or after-images.

17.08.19

restructuring

A change of the logical structure of a database according to the actual state of its information system including the corresponding reorganization.

17.08.20

reorganization

A change of the storage organization of a database according to its actual data structures or with the aim of a better fitting of its actual data structures, including the accommodation of the data already existing in the database in correspondence to the new organization.

NOTE - Reorganization may be done to make the use

việc sử dụng một thiết bị lưu trữ hiệu quả hơn hoặc tăng tốc độ truy cập dữ liệu.

17.08.21

quản trị không gian trống

Việc sử dụng các phương pháp hoặc chương trình để quản lý khoảng lưu trữ sẵn có đối với một cơ sở dữ liệu.

17.08.22

độc lập dữ liệu

Đặc tính của một hệ quản lý cơ sở dữ liệu cho phép các chương trình ứng dụng độc lập thay đổi trong cấu trúc dữ liệu.

of a storage device more efficient or to speed up the data access.

17.08.21

free-space administration

The use of methods or programs to manage available storage space for a database.

17.08.22

data independence

The property of a database management system that allows for application programs to be independent of changes in the data structure.