INTERNATIONAL STANDARD

NORME INTERNATIONALE

ISO/IEC 2382-17

Second edition
Deuxième édition
1999-07-15

Information technology — Vocabulary —

Part 17:
Databases

Technologies de l'information — Vocabulaire —

Partie 17:
Bases de données

Reference number
Numéro de référence
ISO/IEC 2382-17:1999(E/F)

Copyright International Organization for Standardization
Provided by IHS under license with ISO
No reproduction or networking permitted without license from IHS

Not for Resale

Contents

Page

Foreword iv
Introduction vi

Section 1: General

1.1 Scope 1
1.2 Normative references 1
1.3 Principles and rules followed 2
1.3.1 Definition of an entry 2
1.3.2 Organization of an entry 2
1.3.3 Classification of entries 3
1.3.4 Selection of terms and wording of definitions 3
1.3.5 Multiple meanings 3
1.3.6 Abbreviations 3
1.3.7 Use of parentheses 3
1.3.8 Use of brackets 4
1.3.9 Use of terms printed in italic typeface in definitions and the use of an asterisk 4
1.3.10 Spelling 4
1.3.11 Organization of the alphabetical index 4

Section 2: Terms and definitions

17 Databases 5
17.01 General concepts 5
17.02 Conceptual level 6
17.03 External and internal (logical and physical) levels 9
17.04 Relational structure 10
17.05 Hierarchical and network structures 12
17.06 Data dictionary facilities 14
17.07 Database languages 16
17.08 Implementation and management 18

Alphabetical indexes

English 21
French 24

© ISO/IEC 1999

All rights reserved. Unless otherwise specified, no part of this publication may be reproduced or utilized in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying and microfilm, without permission in writing from the publisher. / Droits de reproduction réservés. Sauf prescription différente, aucune partie de cette publication ne peut être reproduite ni utilisée sous quelque forme que ce soit et par aucun procédé, électronique ou mécanique, y compris la photocopie et les microfilms, sans l'accord écrit de l'éditeur.

ISO/IEC Copyright Office • Case postale 56 • CH-1211 Genève 20 • Switzerland

Printed in Switzerland/Imprimé en Suisse

--`,,```,,,,````-`-`,,`,,`,`,,`---

;;

Copyright International Organization for Standardization
Provided by IHS under license with ISO
No reproduction or networking permitted without license from IHS

Not for Resale

Sommaire

Page
Avant-propos v
Introduction vii

Section 1: Généralités
1.1 Domaine d'application 1
1.2 Références normatives 1
1.3 Principes d'établissement et règles suivies 2
1.3.1 Définition de l'article 2
1.3.2 Constitution d'un article 2
1.3.3 Classification des articles 3
1.3.4 Choix des termes et des définitions 3
1.3.5 Pluralité de sens ou polysémie 3
1.3.6 Abréviations 3
1.3.7 Emploi des parenthèses 3
1.3.8 Emploi des crochets 4
1.3.9 Emploi dans les définitions de termes imprimés en caractères italiques et de l'astérisque 4
1.3.10 Mode d'écriture et orthographe 4
1.3.11 Constitution de l'index alphabétique 4

Section 2: Termes et définitions
17 Bases de données 5
17.01 Notions générales 5
17.02 Niveau conceptuel 6
17.03 Niveaux externe et interne (logique et physique) 9
17.04 Structure relationnelle 10
17.05 Structures hiérarchique et en réseau 12
17.06 Dictionnaire des données 14
17.07 Langages de bases de données 16
17.08 Mise en œuvre et administration 18

Index alphabétiques
Anglais 21
Français 24

Copyright International Organization for Standardization
Provided by IHS under license with ISO
No reproduction or networking permitted without license from IHS
Not for Resale

Foreword

ISO (the International Organization for Standardization) and IEC (the International Electrotechnical Commission) form the specialized system for worldwide standardization. National bodies that are members of ISO or IEC participate in the development of International Standards through technical committees established by the respective organization to deal with particular fields of technical activity. ISO and IEC technical committees collaborate in fields of mutual interest. Other international organizations, governmental and non-governmental, in liaison with ISO and IEC, also take part in the work.

International Standards are drafted in accordance with the rules given in the ISO/IEC Directives, Part 3.

In the field of information technology, ISO and IEC have established a joint technical committee, ISO/IEC JTC 1. Draft International Standards adopted by the joint technical committee are circulated to national bodies for voting. Publication as an International Standard requires approval by at least 75 % of the national bodies casting a vote.

International Standard ISO/IEC 2382-17 was prepared by Joint Technical Committee ISO/IEC JTC 1, *Information technology*, Subcommittee SC 1, *Vocabulary*.

This second edition cancels and replaces the first edition (ISO/IEC 2382-17:1996), which has been technically revised.

ISO/IEC 2382 will consist of some 37 parts, under the general title *Information technology – Vocabulary*.

--`,,```,,,,````-`-`,,`,,`,`,,`---
Copyright International Organization for Standardization
Provided by IHS under license with ISO
No reproduction or networking permitted without license from IHS Not for Resale

Avant-propos

L'ISO (Organisation internationale de normalisation) et la CEI (Commission électrotechnique internationale) forment ensemble un système consacré à la normalisation internationale considérée comme un tout. Les organismes nationaux membres de l'ISO ou de la CEI participent au développement de Normes internationales par l'intermédiaire des comités techniques créés par l'organisation concernée afin de s'occuper des différents domaines particuliers de l'activité technique. Les comités techniques de l'ISO et de la CEI collaborent dans des domaines d'intérêt commun. D'autres organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec l'ISO et la CEI participent également aux travaux.

Les Normes internationales sont rédigées conformément aux règles données dans les Directives ISO/CEI, Partie 3.

Dans le domaine des technologies de l'information, l'ISO et la CEI ont créé un comité technique mixte, l'ISO/CEI JTC 1. Les projets de Normes internationales adoptés par le comité technique mixte sont soumis aux organismes nationaux pour approbation, avant leur acceptation comme Normes internationales. Les Normes internationales sont approuvées conformément aux procédures qui requièrent l'approbation de 75 % au moins des organismes nationaux votants.

La Norme internationale ISO/CEI 2382-17 a été élaborée par le comité technique mixte ISO/CEI JTC 1, *Technologies de l'information*, sous-comité SC 1, *Vocabulaire*.

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition (ISO/CEI 2382-17:1996), qui a fait l'objet d'une révision technique.

L'ISO/CEI 2382 comprendra environ 37 parties, présentées sous le titre général *Technologies de l'information – Vocabulaire*.

Copyright International Organization for Standardization
Provided by IHS under license with ISO
No reproduction or networking permitted without license from IHS
Not for Resale

Introduction

Information technology gives rise to numerous international exchanges of both an intellectual and a material nature. These exchanges often become difficult, either because of the great variety of terms used in various fields or languages to express the same concept, or because of the absence or imprecision of the definitions of useful concepts.

To avoid misunderstandings and to facilitate such exchanges it is essential to clarify the concepts, to select terms to be used in various languages or in various countries to express the same concept, and to establish definitions providing satisfactory equivalents for the various terms in different languages.

ISO 2382 was initially based mainly on the usage to be found in the *Vocabulary of Information Processing* which was established and published by the International Federation for Information Processing and the International Computation Centre, and in the *American National Dictionary for Information Processing Systems* and its earlier editions published by the American National Standards Institute (formerly known as the American Standards Association). Published and Draft International Standards relating to information technology of other international organizations (such as the International Telecommunication Union and the International Electrotechnical Commission) as well as published and draft national standards have also been considered.

The purpose of ISO/IEC 2382 is to provide definitions that are rigorous, uncomplicated and which can be understood by all concerned. The scope of each concept defined has been chosen to provide a definition that is suitable for general application. In those circumstances, where a restricted application is concerned, the definition may need to be more specific.

However, while it is possible to maintain the self-consistency of individual parts, the reader is warned that the dynamics of language and the problems associated with the standardization and maintenance of vocabularies may introduce duplications and inconsistencies among parts.

--`,,```,,,,````-`-`,,`,,`,`,,`---

Copyright International Organization for Standardization
Provided by IHS under license with ISO
No reproduction or networking permitted without license from IHS Not for Resale

Introduction

Les technologies de l'information sont à l'origine de multiples échanges intellectuels et matériels sur le plan international. Ceux-ci souffrent souvent de difficultés provoquées par la diversité des termes utilisés pour exprimer la même notion dans des langues ou des domaines différents, ou encore de l'absence ou de l'imprécision des définitions pour les notions les plus utiles.

Pour éviter des malentendus et faciliter de tels échanges, il paraît essentiel de préciser les notions, de choisir les termes à employer dans les différentes langues et dans les divers pays pour exprimer la même notion, et d'établir pour ces termes des définitions équivalentes dans chaque langue.

L'ISO 2382 a été basée à l'origine principalement sur l'usage tel qu'il a été relevé, d'une part, dans le *Vocabulary of Information Processing* établi et publié par l'International Federation for Information Processing et le Centre international de calcul et, d'autre part, dans l'*American National Dictionary for Information Processing Systems* y compris ses éditions précédentes publiées par l'American National Standards Institute (connu auparavant sous l'appellation d'American Standards Association). Les Normes internationales publiées ou au stade de projets concernant les technologies de l'information émanant d'autres organisations internationales (telles que l'Union internationale des télécommunications et la Commission électrotechnique internationale) ainsi que les normes nationales publiées ou au stade de projets, ont également été prises en compte.

Le but de l'ISO/CEI 2382 est de procurer des définitions rigoureuses, simples et compréhensibles pour tous les intéressés. La portée de chaque notion a été choisie de façon que sa définition puisse avoir la valeur la plus générale. Cependant, il est parfois nécessaire de restreindre une notion à un domaine plus étroit et de lui donner alors une définition plus spécifique.

D'autre part, si l'on peut assurer la cohérence interne de chaque partie prise individuellement, la cohérence des diverses parties entre elles est plus difficile à atteindre. Le lecteur ne doit pas s'en étonner: la dynamique des langues et les problèmes de l'établissement et de la révision des normes de vocabulaire peuvent être à l'origine de quelques répétitions ou contradictions entre des parties qui ne sont pas toutes préparées et publiées simultanément.

Copyright International Organization for Standardization
Provided by IHS under license with ISO
No reproduction or networking permitted without license from IHS
Not for Resale

Information technology – Vocabulary –

Part 17: Databases

Section 1: General

1.1 Scope

This part of ISO/IEC 2382 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 part of ISO/IEC 2382 is a corrected version of ISO/IEC 2382-17:1996. It defines various concepts related to databases.

1.2 Normative references

The following standards contain provisions which, through reference in this text, constitute provisions of this part of ISO/IEC 2382. At the time of publication, the editions indicated were valid. All standards are subject to revision, and parties to agreements based on this part of ISO/IEC 2382 are encouraged to investigate the possibility of applying the most recent editions of the standards indicated below. Members of IEC and ISO maintain registers of currently valid International Standards.

ISO 1087:1990[1)], *Terminology – Vocabulary*.

ISO/IEC 2382-1:1993[1)], *Information technology – Vocabulary – Part 1: Fundamental terms.*

ISO 3166-1:1997, *Codes for the representation of names of countries and their subdivision – Part 1: Country codes.*

1) Currently under revision.

Technologies de l'information – Vocabulaire –

Partie 17: Bases de données

Section 1: Généralités

1.1 Domaine d'application

La présente partie de l'ISO/CEI 2382 a pour objet de faciliter les échanges internationaux dans le domaine des technologies de l'information. À cet effet, elle présente un ensemble bilingue de termes et de définitions ayant trait à des notions choisies dans ce domaine, et définit les relations pouvant exister entre les différentes notions.

Les définitions ont été établies de manière à éviter les particularismes propres à une langue donnée, en vue de faciliter leur transposition dans les langues autres que celles ayant servi à la rédaction initiale.

La présente partie de l'ISO/CEI 2382 est une version révisée de l'ISO/CEI 2382-17:1996. Elle définit différentes notions relatives aux bases de données.

1.2 Références normatives

Les normes suivantes contiennent des dispositions qui, par suite de la référence qui en est faite, constituent des dispositions valables pour la présente partie de l'ISO/CEI 2382. Au moment de la publication, les éditions indiquées étaient en vigueur. Toute norme est sujette à révision et les parties prenantes des accords fondés sur la présente partie de l'ISO/CEI 2382 sont invitées à rechercher la possibilité d'appliquer les éditions les plus récentes des normes indiquées ci-après. Les membres de la CEI et de l'ISO possèdent le registre des Normes internationales en vigueur à un moment donné.

ISO 1087:1990[1)], *Terminologie – Vocabulaire.*

ISO/CEI 2382-1:1993[1)], *Technologies de l'information – Vocabulaire – Partie 1: Termes fondamentaux.*

ISO 3166-1:1997, *Codes pour la représentation des noms de pays et de leurs subdivisions – Partie 1: Codes pays.*

1) Actuellement en révision.

Copyright International Organization for Standardization
Provided by IHS under license with ISO
No reproduction or networking permitted without license from IHS
Not for Resale

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 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 part of ISO/IEC 2382 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 part of ISO/IEC 2382 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 Principes d'établissement et règles suivies

1.3.1 Définition de l'article

La section 2 est composée d'un certain nombre d'articles. Chaque article est composé d'un ensemble d'éléments essentiels comprenant le numéro de référence, le terme ou plusieurs termes synonymes et la définition de la notion couverte par ces termes. Cet ensemble peut être complété par des exemples, des notes, des schémas ou des tableaux destinés à faciliter la compréhension de la notion.

Parfois, le même terme peut être défini dans des articles différents, ou bien deux notions ou davantage peuvent être couvertes par un seul article: voir respectivement en 1.3.5 et 1.3.8.

D'autres termes tels que **vocabulaire**, **notion**, **terme**, **définition**, sont employés dans la présente partie de l'ISO/CEI 2382 avec le sens qui leur est donné dans l'ISO 1087.

1.3.2 Constitution d'un article

Chaque article contient des éléments essentiels définis en 1.3.1 et, si nécessaire, des éléments supplémentaires. L'article peut donc comprendre dans l'ordre les éléments suivants:

a) un numéro de référence (le même, quelle que soit la langue de publication de la présente partie de l'ISO/CEI 2382);

b) le terme, ou le terme préféré en général dans la langue. L'absence, dans une langue, de terme consacré ou à conseiller pour exprimer une notion est indiquée par un symbole consistant en cinq points de suspension (.....); les points de suspension peuvent être employés pour désigner, dans un terme, un mot à choisir dans un cas particulier;

c) le terme préféré dans un certain pays (identifié selon les règles de l'ISO 3166);

d) l'abréviation pouvant être employée à la place du terme;

e) le terme ou les termes admis comme synonymes;

f) le texte de la définition (voir 1.3.4);

g) un ou plusieurs exemples précédés du titre « Exemple(s) »;

h) une ou plusieurs notes précisant le domaine d'application de la notion, précédées du titre « NOTE(S) »;

i) une figure, un schéma ou un tableau, pouvant être communs à plusieurs articles.

--`,,```,,,,````-`-`,,`,,`,`,,`---
Copyright International Organization for Standardization
Provided by IHS under license with ISO
No reproduction or networking permitted without license from IHS
Not for Resale

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.

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.

1.3.3 Classification des articles

Chaque partie de l'ISO/CEI 2382 reçoit un numéro d'ordre à deux chiffres, en commençant par 01 pour la partie « Termes fondamentaux ».

Les articles sont répartis en groupes qui reçoivent chacun un numéro d'ordre à quatre chiffres, les deux premiers chiffres étant ceux du numéro de la partie de l'ISO/CEI 2382.

Chaque article est repéré par un numéro de référence à six chiffres, les quatre premiers chiffres étant ceux du numéro de partie de l'ISO/CEI 2382 et de groupe.

Les numéros des parties, des groupes et des articles sont les mêmes pour toutes les langues, afin de mettre en évidence les correspondances des versions de l'ISO/CEI 2382.

1.3.4 Choix des termes et des définitions

Les choix qui ont été faits pour les termes et leurs définitions sont, dans toute la mesure du possible, compatibles avec les usages établis. Lorsque certains usages apparaissent contradictoires, des solutions de compromis ont été retenues.

1.3.5 Pluralité de sens ou polysémie

Lorsque, dans l'une des langues de travail, un même terme peut prendre plusieurs sens, ces sens sont définis dans des articles différents, pour faciliter l'adaptation du vocabulaire dans d'autres langues.

1.3.6 Abréviations

Comme indiqué en 1.3.2, des abréviations d'usage courant, au moins en anglais, sont indiquées pour certains termes. De telles abréviations ne sont pas employées dans le corps des définitions, exemples ou notes.

1.3.7 Emploi des parenthèses

Dans certains termes, un ou plusieurs mots imprimés en caractères gras sont placés entre parenthèses. Ces mots font partie intégrante du terme complet, mais peuvent être omis lorsque le terme ainsi abrégé peut être employé dans un contexte technique déterminé sans que cette omission ne crée d'ambiguïté. Un tel terme n'est employé dans le texte d'une autre définition, d'un exemple ou d'une note de l'ISO/CEI 2382, que sous sa forme complète.

Dans certains articles, les termes définis sont suivis par des expressions imprimées en caractères normaux et placées entre parenthèses. Ces expressions ne font pas partie du terme mais indiquent des prescriptions d'emploi, précisent un domaine d'application particulier ou indiquent une forme grammaticale.

Copyright International Organization for Standardization
Provided by IHS under license with ISO
No reproduction or networking permitted without license from IHS
Not for Resale

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 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 part of ISO/IEC 2382, terms, definitions, examples, and notes are given in the spelling preferred in the USA. Other correct spellings may be used without violating this part of ISO/IEC 2382.

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.

1.3.8 Emploi des crochets

Lorsque plusieurs termes étroitement apparentés peuvent être définis par des textes presque identiques, à quelques mots près, les termes et leurs définitions ont été groupés en un seul article. Les mots à substituer à ceux qui les précèdent pour obtenir les différents sens sont placés entre crochets (c'est-à-dire [ ]) dans le même ordre dans le terme et la définition. En vue d'éviter toute incertitude sur les mots à remplacer, le dernier mot qui, suivant la règle ci-dessus, pourrait être placé devant le crochet d'ouverture, est placé, si possible, à l'intérieur des crochets et répété à chaque occasion.

1.3.9 Emploi dans les définitions de termes imprimés en caractères italiques et de l'astérisque

Dans le texte d'une définition, d'un exemple ou d'une note, tout terme imprimé en caractères italiques a le sens défini dans un autre article de l'ISO/CEI 2382, qui peut se trouver dans une autre partie. Cependant le terme est imprimé en caractères italiques uniquement la première fois qu'il apparaît dans chaque article.

Les caractères italiques sont également utilisés pour les autres formes grammaticales du terme, par exemple, les noms au pluriel et les verbes au participe.

La liste des formes de base des termes imprimés en caractères italiques qui sont définis dans cette partie de l'ISO/CEI 2382 est fournie dans l'index à la fin de la partie (voir 1.3.11).

L'astérisque sert à séparer les termes imprimés en caractères italiques quand deux termes se rapportent à des articles séparés et se suivent directement (ou bien sont séparés simplement par un signe de ponctuation).

Les mots ou termes imprimés en caractères normaux doivent être compris dans le sens qui leur est donné dans les dictionnaires courants ou vocabulaires techniques faisant autorité.

1.3.10 Mode d'écriture et orthographe

Dans la version anglaise de la présente partie de l'ISO/CEI 2382, les termes, définitions, exemples et notes sont écrits suivant l'orthographe prévalant aux États-Unis. D'autres orthographes correctes peuvent être utilisées sans violer la présente partie de l'ISO/CEI 2382.

1.3.11 Constitution de l'index alphabétique

Pour chaque langue de travail, un index alphabétique est fourni à la fin de chaque partie. L'index comprend tous les termes définis dans la partie. Les termes composés de plusieurs mots sont répertoriés alphabétiquement suivant chacun des mots clés.

--`,,```,,,,````-`-`,,`,,`,`,,`---

Copyright International Organization for Standardization
Provided by IHS under license with ISO
No reproduction or networking permitted without license from IHS
Not for Resale

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
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.

Section 2: Termes et définitions

17 Bases de données

17.01 Notions générales

17.01.01 (01.08.05)
base de données
Ensemble de *données*, qui est organisé selon une structure conceptuelle décrivant les caractéristiques de ces données ainsi que les relations entre leurs *entités* correspondantes et destiné à un ou plusieurs domaines d'application.

17.01.02
schéma
Description complète de la structure d'une *base de données* correspondant à un niveau particulier d'examen.

17.01.03
système de gestion de base de données
SGBD (abréviation)
Système *matériel* et *logiciel* permettant de définir, créer, manipuler, contrôler, gérer et utiliser des *bases de données*.

NOTE – Le logiciel d'utilisation d'une base de données peut faire partie du système de gestion de base de données ou peut être un logiciel indépendant.

17.01.04
système composé (dans une base de données)
système d'information (dans une base de données)
Ensemble composé d'un *schéma conceptuel*, d'une *base d'information* et d'un *processeur* d'*information*, constituant un système destiné à conserver et traiter l'information.

17.01.05
système d'information de gestion
système d'information d'entreprise
SIG (abréviation)
Système de traitement de l'information qui aide la direction d'une organisation à prendre ses décisions.

17.01.06
vue utilisateur
Ensemble de *données* représentant les aspects d'un *univers du discours* qui intéressent un utilisateur ou un groupe d'utilisateurs, ainsi que les *informations* pertinentes représentées par un ensemble correspondant de données.

17.01.07
modèle de données (1)
Dans une *base de données,* mode d'organisation des *données* en conformité avec les descriptions formelles de son *système d'information* et avec les exigences du *système de gestion de base de données* à utiliser.

17.01.08
modèle de données (2)
Description de l'organisation des *données* dans le *système d'information de gestion* d'une entreprise.

--`,,```,,,,````-`-`,,`,,`,`,,`---
Copyright International Organization for Standardization
Provided by IHS under license with ISO
No reproduction or networking permitted without license from IHS
Not for Resale

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 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.

17.01.09
logiciel de modélisation de données
Logiciel servant à la mise en œuvre de *modèles de données (2)*.

17.01.10
règle de structuration de données
Règle qui spécifie la structure des *données* en tant qu'occurrences d'un certain *type de données*.

17.01.11
objet de données
Données discrètes considérées comme un tout et représentant une occurrence de *structure de données* dont l'existence est connue ou considérée comme telle.

17.01.12
règle de manipulation de données
Règle concernant la manipulation d'*objets de données* en tant qu'occurrences d'un certain *type de données* selon les *opérations* permises pour les *données* de ce type.

17.01.13
schéma de base de données
Ensemble de divers *schémas* ayant chacun les propriétés suivantes:
a) il se rapporte à un niveau particulier d'examen d'un *univers du discours* ou d'un *monde d'entités* particulier ainsi qu'aux aspects pertinents d'une *base de données* appropriée;
b) il définit les formes de représentation de l'ensemble cohérent des *phrases* de la *base d'information* qui correspondent au même niveau d'examen, y compris les aspects touchant la manipulation de ces formes.

17.01.14
sous-schéma de base de données
Partie d'un *schéma de base de données* correspondant à une ou plusieurs applications.

17.02 Niveau conceptuel

17.02.01
niveau conceptuel
Niveau d'examen dont tous les aspects traitent de l'interprétation et de la manipulation de l'*information* décrivant un *univers du discours* ou un *monde d'entités* particulier dans un *système d'information*.

17.02.02
modèle conceptuel
Représentation des caractéristiques d'un *univers du discours* à l'aide d'*entités* et de *rapports entre entités*.

17.02.03
schéma conceptuel
Ensemble cohérent de *phrases* exprimant les *propositions* nécessaires qui sont vraies dans un *univers du discours*.

17.02.04
sous-schéma conceptuel
Partie d'un *schéma conceptuel* correspondant à une ou plusieurs applications.

Copyright International Organization for Standardization
Provided by IHS under license with ISO
No reproduction or networking permitted without license from IHS
Not for Resale

17.02.05
entity
Any concrete or abstract thing that exists, did exist, or might exist, including associations among 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
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.*

17.02.05
entité
Tout objet ou association d'objets, concret ou abstrait, existant, ayant existé ou pouvant exister, y compris les relations entre ces objets.

Exemples: personne, événement, idée, processus, etc.

NOTE – Une entité existe que l'on dispose de *données* à son sujet ou non.

17.02.06
univers du discours
Dans un contexte particulier, ensemble de toutes les *entités* pertinentes.

Exemple: Si le domaine d'intérêt est « les finances », l'univers du discours est constitué par « les aspects financiers d'une organisation ».

NOTE – Un univers du discours peut inclure de nombreux *mondes d'entités*, et éventuellement des entités qui n'ont pas encore été perçues ou prises en considération.

17.02.07
proposition
Situation envisageable concernant des *entités* pour lesquelles il est possible d'affirmer ou de nier qu'elle est vraie.

17.02.08
base d'information
Ensemble de *phrases*, cohérentes entre elles et avec le *schéma conceptuel*, exprimant des *propositions* qui sont vraies pour un *monde d'entités* particulier.

17.02.09
monde d'entités
Ensemble d'*entités* qui se rapportent à un aspect particulier d'un *univers du discours*.

Exemples: Dans l'univers du discours « les aspects financiers d'une organisation », « bulletins de salaire » et « comptes clients » pourraient être perçus comme des mondes d'entités.

17.02.10
classe d'entités
Ensemble d'*entités* ayant des *attributs* communs.

Exemples: « transactions de vente », « employés ».

17.02.11
occurrence d'entité
instance d'entité
Entité spécifique d'une *classe d'entités* donnée.

Exemples: une transaction de vente particulière, un employé particulier.

17.02.12
attribut
Propriété relative à une *entité* et portant un nom.

Copyright International Organization for Standardization
Provided by IHS under license with ISO
No reproduction or networking permitted without license from IHS
Not for Resale

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 ore 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 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.

17.02.13
valeur d'attribut
Occurrence particulière d'un *attribut*.

Exemple: « bleu » est une valeur d'attribut pour l'attribut « couleur ».

17.02.14
domaine d'attribut
Ensemble de toutes les *valeurs d'attribut* possibles.

17.02.15
classe d'attribut
Ensemble de toutes les *valeurs d'attribut* possibles, correspondant à une même propriété, des *occurrences d'entités* d'une *classe d'entité*.

Exemple: Dans une table de *relations*, le nom d'une colonne peut être considéré comme le nom d'une classe d'attribut.

NOTE – Une classe d'attribut doit être un sous-ensemble du *domaine d'attribut* correspondant.

17.02.16
identification d'entités
Méthode qui consiste à utiliser un ou plusieurs *attributs* dont les *valeurs d'attribut* identifient de façon unique chaque occurrence d'une *entité* donnée.

17.02.17
rapport entre entités
Association perçue entre des *entités*, ou bien entre des *attributs* de la même *classe d'entité*.

NOTE – Dans certains contextes, un rapport entre entités peut être considéré comme une entité.

17.02.18
rapport entre attributs
Association perçue entre des *attributs*.

17.02.19
dépendance
Rapport entre entités ou *rapport entre attributs* qui indique que l'existence d'une *entité* ou d'un *attribut* n'a d'intérêt que si une autre entité ou un autre attribut existe.

17.02.20
action (dans une base de données)
Suite d'insertions, de suppressions ou d'extractions d'un ensemble de *phrases* dans une *base d'information* ou un *schéma conceptuel*, qui les transforme en un autre ensemble de phrases ou les fait connaître.

17.02.21
action autorisée
Action conforme à des règles ou des contraintes déterminées.

Copyright International Organization for Standardization
Provided by IHS under license with ISO
No reproduction or networking permitted without license from IHS Not for Resale

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 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 Niveaux externe et interne (logique et physique)

17.03.01
niveau externe
Niveau d'examen dont tous les aspects traitent de la représentation des *informations* destinées à l'utilisateur, visibles à l'entrée et à la sortie d'un *système d'information*.

17.03.02
niveau interne
Niveau d'examen dont tous les aspects traitent de la représentation des *informations* dans la mise en œuvre physique d'un *système d'information*.

17.03.03
schéma externe
Partie d'un *schéma de base de données* se rapportant au *niveau externe* et définissant les représentations externes des ensembles de *phrases* possibles dans une *vue utilisateur* particulière, y compris les aspects touchant la manipulation de ces représentations.

17.03.04
schéma interne
Partie d'un *schéma de base de données* se rapportant au *niveau interne* et définissant les représentations correspondantes des ensembles de *phrases* possibles dans une *vue utilisateur* particulière, y compris les aspects touchant la manipulation de ces représentations.

17.03.05
niveau logique
Niveau d'examen dont tous les aspects traitent d'une *base de données* et de son architecture, cohérent avec un *schéma conceptuel* et la *base d'information* correspondante, mais indépendant de sa mise en œuvre physique.

17.03.06
niveau physique
Niveau d'examen dont tous les aspects traitent de la représentation physique des *structures de données* et de leur mise en correspondance avec des *organisations de mémoire* et leurs opérations d'accès dans un *système informatique*.

17.03 07
schéma logique
Partie d'un *schéma de base de données* qui concerne le *niveau logique*.

17.03.08
schéma physique
Partie d'un *schéma de base de données* qui concerne le *niveau physique*.

--`,,```,,,,````-`-`,,`,,`,`,,`---

Copyright International Organization for Standardization
Provided by IHS under license with ISO
No reproduction or networking permitted without license from IHS Not for Resale

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 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 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*.

17.03.09
organisation de mémoire
Mise en correspondance d'une *structure de données* et des opérations sur ses *données* avec une *mémoire* et les opérations d'accès correspondantes.

NOTE – Les éléments logiques de la structure de données sont mis en correspondance avec les éléments physiques homologues *stockés,* par exemple, les *enregistrements* d'un *type enregistrement* avec les enregistrements stockés d'un *fichier*.

17.03.10
organisation de fichier de base de données
Arrangement de *données* dans une *mémoire* et mise en œuvre d'une *méthode d'accès*, en conformité avec les *structures de données* d'un *fichier* particulier et de ses *enregistrements*, pour permettre au fichier de faire partie d'une *base de données*.

17.03.11
clé primaire
Clé qui identifie un seul *enregistrement*.

17.03.12
clé secondaire
Clé qui n'est pas une *clé primaire*, mais pour laquelle il existe un *index* et qui peut marquer plus d'un *enregistrement*.

17.03.13
chemin d'accès
Chaîne d'*adresses* qui mène aux *donnée*s désirées.

NOTE – Il peut y avoir simultanément plusieurs chemins d'accès à une donnée.

17.03.14
indépendance de chemin d'accès
Dissociation entre une *description de données* et ses *chemins d'accès* afin que des changements dans les chemins d'accès n'obligent pas à modifier la description de données dans un *programme*.

17.03.15
pointeur courant
Pointeur mis à jour, si nécessaire, lors de l'*exécution* d'une *instruction* de *langage de manipulation de données* afin d'identifier l'emplacement de l'*enregistrement* faisant l'objet d'une manipulation de *données*.

17.03.16
point d'entrée (dans une base de données)
Premier *enregistrement* accessible lors de l'entrée dans une *base de données*, suite à une commande de l'utilisateur.

17.04 Structure relationnelle

17.04.01
relation
Ensemble constitué d'*occurrences d'entités* ayant les mêmes *attributs* et de ces attributs.

NOTE – Dans une *base de données relationnelle*, une relation peut être représentée par une table dont les lignes correspondent aux occurrences d'entités et les colonnes aux *attributs*.

Copyright International Organization for Standardization
Provided by IHS under license with ISO
No reproduction or networking permitted without license from IHS
Not for Resale

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*.

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*, * *conjonction*, 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.

17.04.02
classe de relations
Ensemble des *relations* ayant le même ensemble d'*attributs*.

NOTE – Une classe de relations peut être caractérisée par un ensemble de noms d'attributs.

17.04.03
structure relationnelle
Structure de données dont les *données* sont disposées sous forme de *relations*.

17.04.04
modèle relationnel
Modèle de données (1) dont la structure dépend d'un ensemble de *relations*.

Exemple: le modèle SQL.

17.04.05
base de données relationnelle
Base de données dont les *données* sont organisées selon un *modèle relationnel*.

17.04.06
système de gestion de base de données relationnelle
SGBDR (abréviation)
Système de gestion de base de données conçu pour les *bases de données relationnelles*.

17.04.07
tuple
n-uplet
Dans une *base de données relationnelle*, partie d'une *relation* qui décrit de façon unique une *occurrence d'entité* et ses *attributs*.

NOTE – Un tuple peut être représenté par une ligne d'une table de relations.

17.04.08
algèbre relationnelle
Algèbre permettant d'exprimer et de manipuler des *relations*.

NOTE – En algèbre relationnelle, les *opération*s courantes sont la *projection*, la *sélection*, la *jointure*, le produit cartésien, l'*union*, l'*intersection* et la différence.

17.04.09
projection
Opération d'*algèbre relationnelle* qui produit une nouvelle *relation* en ayant recours à un sous-ensemble des *attributs* d'une relation donnée.

17.04.10
sélection
Opération d'*algèbre relationnelle* qui produit une nouvelle *relation* qui est un sous-ensemble des *occurrences d'entités* d'une relation donnée.

Exemple: pour la relation constituée par des « livres » et leurs *attributs* « auteur » et « titre », la sélection permet d'obtenir le sous-ensemble des livres écrits par un auteur particulier.

Copyright International Organization for Standardization
Provided by IHS under license with ISO
No reproduction or networking permitted without license from IHS
Not for Resale

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
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 node, and with only one *root node*.

17.04.11
jointure
Opération d'*algèbre relationnelle* qui, à partir de plusieurs *relations* ayant des *domaines d'attribut* communs, établit une nouvelle relation pour un ou plusieurs *attributs* de chacune d'entre elles.

NOTE – L'opération est fondée sur le produit cartésien des relations et se déroule par combinaison des lignes des relations originelles ayant des valeurs identiques pour ces domaines d'attributs.

17.04.12
normalisation (dans une base de données)
Processus consistant à transformer une *relation* en une ou plusieurs relations plus simples, sans redondance d'*attributs* ni incohérence, afin de contribuer à l'*intégrité référentielle*.

17.04.13
intégrité référentielle
Propriété d'un ensemble de *relations* garantissant que les *valeurs d'attributs* des *clés étrangères* sont des valeurs nulles ou sont identiques à des valeurs de *clés primaires* d'autres relations.

17.04.14
cardinalité
Dans une *base de données relationnelle*, nombre de *tuples* dans une *relation*.

17.04.15
clé étrangère
Dans une *relation*, * *attribut* ou groupe d'attributs correspondant à une *clé primaire* d'une autre relation.

17.04.16
curseur (dans une base de données)
Dans une *base de données relationnelle*, * *pointeur* vers une ligne dans une table, utilisé pour se déplacer dans cette table.

NOTE – En SQL, un *pointeur courant* est appelé curseur.

17.04.17
dépendance fonctionnelle
Propriété d'une paire (A,B) d'*attributs* d'une *relation* garantissant que pour chaque *valeur d'attribut* de A, il existe une valeur d'attribut de B associée et une seule.

NOTE – En termes mathématiques, il existe une application de A sur B.

17.05 Structures hiérarchique et en réseau

17.05.01
modèle hiérarchique
Modèle de données (1) dont la structure suit une *structure arborescente.*

17.05.02
structure arborescente
Structure de données dans laquelle on représente les *entités* ou les *attributs* par des *nœuds*, avec au plus un *nœud parent* pour chaque nœud, et avec un seul *nœud racine*.

--`,,```,,,,````-`-`,,`,,`,`,,`---

Copyright International Organization for Standardization
Provided by IHS under license with ISO
No reproduction or networking permitted without license from IHS
Not for Resale

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
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*.

17.05.03
modèle en réseau
Modèle de données (1) dont la structure suit une *structure en réseau*.

Exemple: Le modèle NDL.

17.05.04
structure en réseau
Structure de données dans laquelle on représente les *entités* ou les *attributs* par des *nœuds*, et qui, contrairement à une *structure arborescente*, permet à chaque nœud d'avoir plusieurs *nœuds parents*.

17.05.05
nœud racine
Nœud qui n'a pas de *nœud parent*.

17.05.06
nœud parent
Nœud auquel au moins un autre nœud est directement subordonné.

17.05.07
nœud terminal
feuille
Nœud qui n'a pas de nœud subordonné.

17.05.08
type de données
Ensemble déterminé d'*objets de données* d'une *structure de données* spécifique, accompagné d'un ensemble d'*opérations* permises, tel que ces objets de données puissent agir en tant qu'*opérandes* lors de l'exécution de l'une quelconque de ces opérations.

Exemple: Le *type entier* a une structure très simple; chaque occurrence, appelée couramment valeur, est une représentation d'un élément d'une certaine plage d'*entiers relatifs*. Les opérations permises comprennent les opérations arithmétiques courantes pour les entiers.

17.05.09
type composite
Type de données dont la *structure de données* est composée des structures de données d'un ou plusieurs types de données et qui dispose de son propre ensemble d'*opérations* permises.

Exemple: Le type de données « nombre complexe » peut être composé de deux types de données « nombre réel ».

NOTE – Les opérations d'un type composite peuvent manipuler ses occurrences comme un tout ou manipuler des parties de ses occurrences.

17.05.10
champ de données
zone de données
Objet de données qui consiste en une occurrence d'un *type champ.*

--`,,```,,,,````-`-`,,`,,`,`,,`---

Copyright International Organization for Standardization
Provided by IHS under license with ISO
No reproduction or networking permitted without license from IHS Not for Resale

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
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*.

17.05.11
type champ
Type de données dont les occurrences sont élémentaires dans un certain contexte conceptuel et qui, dans ce contexte, représente une *information* élémentaire.

Exemple: un type de données « date » peut être élémentaire dans un certain contexte, alors que dans d'autres contextes il peut être constitué des types champs « année », « mois » et « jour ».

NOTE – Le fait qu'un type de données soit élémentaire ou non est déterminé par le point de vue.

17.05.12
enregistrement (dans une base de données)
Objet de données qui consiste en une occurrence d'un *type d'enregistrement*.

17.05.13
type enregistrement
Type composite dont les composantes sont des *types champs* ou des types enregistrements.

17.05.14
ensemble (dans un modèle en réseau)
Ensemble d'*enregistrements* qui ont une ou plusieurs propriétés données en commun, et portant un nom.

17.05.15
type ensemble (dans un modèle en réseau)
Ensemble de *types enregistrements*, portant un nom, et constitué d'un type enregistrement d'*enregistrement propriétaire* et d'un ou plusieurs types enregistrements d'*enregistrements membres*, ainsi que d'une relation hiérarchique entre le type enregistrement de l'enregistrement propriétaire et les autres types enregistrements.

17.05.16
enregistrement propriétaire (dans un modèle en réseau)
Enregistrement auquel tous les autres enregistrements sont subordonnés.

17.05.17
enregistrement membre (dans un modèle en réseau)
Enregistrement subordonné à l'*enregistrement propriétaire* dans un *ensemble*.

17.05.18
partition (dans un modèle en réseau)
Partie d'une *base de données*, qui peut être ouverte et fermée comme un tout.

17.06 Dictionnaires de données

17.06.01
dictionnaire de données
Base de données contenant des *métadonnées*.

--`,,```,,,,````-`-`,,`,,`,`,,`---
Copyright International Organization for Standardization
Provided by IHS under license with ISO
No reproduction or networking permitted without license from IHS
Not for Resale

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 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.

17.06.02
élément de donnée (dans une base de données)
Relation, qui porte un nom, vue comme une unité élémentaire et établie entre des objets de l'*univers du discours* et les *mots* qui les représentent. Une relation de cette nature comprend un ensemble d'objets, un ensemble de mots et un ensemble de paires objets-mots pour lesquelles l'objet et le mot sont issus de leur ensemble respectif. L'ensemble de paires représente une correspondance biunivoque entre tous les éléments de l'ensemble des objets et un nombre égal d'éléments de l'ensemble des mots.

Exemple: relation comprenant:
un ensemble d'objets, les pays du monde;
un ensemble de mots, les chaînes de un, deux ou trois caractères;
l'ensemble des paires: « A » pour la République d'Autriche,
« B » pour le Royaume de Belgique,
« CH » pour la Confédération suisse,
...
« USA » pour les États-Unis d'Amérique.
L'élément de donnée est appelé « Identificateur de pays pour automobiles ». S'il n'y a pas de risque d'ambiguïté, chaque mot valide « A », « B », « CH », ..., « USA » est habituellement appelé aussi « Identificateur de pays pour automobiles ».

NOTES

1 Les objets peuvent être concrets ou abstraits.

2 Il n'est pas nécessaire que tous les éléments de l'ensemble des mots participent à la relation.

17.06.03
description de données
Description formalisée d'un *élément de données* et des *structures de données* dans lesquelles son nom et ses *mots* apparaissent.

17.06.04
système de dictionnaire de données
Logiciel permettant de créer, traiter, utiliser un *dictionnaire de données* et d'en assurer le suivi.

17.06.05
métadonnée
Donnée relative à des données ou à des *éléments de données*, y compris leurs *descriptions de données*, ou donnée sur la propriété des données, les *chemins d'accès*, les *droits d'accès* et la *volatilité des données.*

17.06.06
volatilité des données
Propriété des *données* caractérisant leur fréquence de modification pendant une période de temps déterminée.

--`,,```,,,,````-`-`,,`,,`,`,,`---
Copyright International Organization for Standardization
Provided by IHS under license with ISO
No reproduction or networking permitted without license from IHS
Not for Resale

17.07 Database languages

17.07.01
database language
A *language* used to support activities such as creation, modeling, implementation, description, 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
query language
A *data manipulation language* for users to retrieve and possibly modify *data* in a *database*.

Example: SQL.

17.07 Langages de bases de données

17.07.01
langage de base de données
Langage utilisé pour des activités liées aux *bases de données*, telles que la création, la modélisation, la mise en œuvre, la description, l'utilisation et la gestion.

Exemples: un *langage de manipulation de données*, un *langage de définition de données*.

17.07.02
langage de schéma conceptuel
Langage de base de données analysable tant par un *ordinateur* que par un être humain, contenant toutes les constructions linguistiques nécessaires pour exprimer des *propositions* ainsi que leur manipulation sous forme de descriptions d'*actions*, de conditions de commande, etc.

17.07.03
langage de définition de données
langage de description de données
DDL (abréviation)
Langage de base de données permettant de décrire les *données* et les *structures de données* dans une *base de données*.

17.07.04
langage de manipulation de données
DML (abréviation)
Langage de base de données compatible avec un *système de gestion de base de données* et utilisé pour *accéder* à une *base de données* afin d'exécuter des *opérations* de création, d'extraction, de *lecture*, d'*écriture* et de suppression de *données*.

NOTE – Ces opérations peuvent être décrites sous forme de *procédures* (langage de manipulation de données procédural) ou sous forme d'*expressions* logiques (langage de manipulation de données descriptif).

17.07.05
langage de description de stockage de données
langage de structure de stockage
langage de définition de stockage de données
Langage de base de données permettant de définir des *organisations de mémoire* indépendamment de la *mémoire* ou du *système d'exploitation* utilisé.

17.07.06
langage d'administration de base de données
Langage de base de données permettant d'effectuer l'*administration de la base de données*.

17.07.07
langage d'interrogation
Langage de manipulation de données permettant à l'utilisateur d'extraire et éventuellement de modifier des *données* dans une *base de données*.

Exemple: le langage SQL.

--`,,```,,,,````-`-`,,`,,`,`,,`---

Copyright International Organization for Standardization
Provided by IHS under license with ISO
No reproduction or networking permitted without license from IHS
Not for Resale

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 an *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 a *sentence*.

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*.

17.07.08
interrogation
Demande, définie par des conditions particulières, afin d'*extraire* des *données*, directement ou par traitement, à partir d'une *base de données*.

Exemple: dans un système de réservation, demande pour connaître la disponibilité des places sur un vol particulier.

17.07.09
langage relationnel
Langage de base de données permettant d'*accéder* à une *base de données relationnelle*, de l'interroger et de la modifier.

17.07.10
langage de base de données intégré
Ensemble d'*instructions* ajouté à un *langage de programmation* classique et qui permet d'utiliser une *base de données*.

Exemple: SQL intégré au COBOL.

17.07.11
langage de base de données autonome
Langage de base de données, non nécessairement intégré dans un *langage hôte*, permettant d'écrire des *programmes d'application* complets utilisant des *bases de données*.

17.07.12
langage hôte
Langage de programmation ayant la capacité de contenir un *langage de base de données intégré*.

17.07.13
prédicat
Dans un *langage de schéma conceptuel*, construction linguistique, analogue à un verbe, qui qualifie des *entités* mentionnées dans une *phrase*.

17.07.14
terme
Dans un *langage de schéma conceptuel*, construction linguistique qui désigne une *entité*.

17.07.15
phrase
Dans un *langage de schéma conceptuel*, construction linguistique qui exprime une *proposition*.

17.07.16
homonyme
L'un des *termes* d'un ensemble de termes identiques qui désignent des *entités* différentes.

17.07.17
synonyme
L'un des *termes* d'un ensemble de termes différents qui désignent la même *entité*.

Copyright International Organization for Standardization
Provided by IHS under license with ISO
No reproduction or networking permitted without license from IHS
Not for Resale

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*.

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 Mise en œuvre et administration

17.08.01
machine base de données
Ordinateur spécialement conçu pour des applications utilisant des *bases de données* et éventuellement pour leur mise en œuvre.

17.08.02
base de données répartie
Base de données physiquement décentralisée et gérée par un *système de gestion de base de données* de façon à fournir à l'utilisateur une vision logiquement centralisée et cohérente de la base de données.

17.08.03
gestionnaire de base de données
Composant d'un *système de gestion de base de données* qui interprète les requêtes adressées à la *base de données* et qui coordonne et *exécute* les accès correspondants.

17.08.04
administration de base de données
Exécution des fonctions consistant à définir, organiser, gérer, contrôler et protéger toutes les *données* d'une *base de données*.

NOTE – Les données protégées comprennent aussi les *métadonnées* ainsi que la représentation des autres descriptions de la base de données.

17.08.05
administrateur de base de données
Personne ou groupe de personnes ayant une responsabilité d'*administration de base de données*.

17.08.06
gestion de données
Exécution des fonctions consistant à spécifier, acquérir, fournir et maintenir les *données* d'une organisation.

17.08.07
utilitaire de base de données
programme de service de base de données
Programme permettant la mise en place, l'exploitation et le suivi d'une *base de données* dans son ensemble.

Exemples: programmes utilisés pour le *chargement*, le déchargement, la *restauration*, la *restructuration*, le contrôle de cohérence et les statistiques.

17.08.08
clé de base de données
Clé primaire attribuée par le *système de gestion de base de données*.

17.08.09
index primaire
Index des *clés primaires*.

17.08.10
index secondaire
Index de *clés secondaires*.

Copyright International Organization for Standardization
Provided by IHS under license with ISO
No reproduction or networking permitted without license from IHS
Not for Resale

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 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 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*.

17.08.11
inversé
Qualifie un *fichier*, un ensemble d'*enregistrements* ou une *relation* par rapport à une *clé secondaire*, de telle façon qu'il existe un *index* pour cette clé secondaire et ce fichier, cet ensemble d'enregistrements ou cette relation.

17.08.12
image avant
Copie d'un *bloc* ou d'un *enregistrement* avant modification.

17.08.13
image après
Copie d'un *bloc* ou d'un *enregistrement* après modification.

17.08.14
charger (dans une base de données)
Introduire des *données* dans une *base de données*.

17.08.15
restauration (dans une base de données)
Reconstitution d'une *base de données*, par exemple au moyen de *fichiers de sauvegarde* et d'*images après*.

17.08.16
redémarrage (dans une base de données)
Lancement d'un *système de gestion de base de données* après une *restauration* à la suite d'un incident.

17.08.17
démarrage à froid
Lancement d'un *système de gestion de base de données* sans traitement préalable des *images avant* ou des *images après*.

17.08.18
démarrage à chaud
Lancement d'un *système de gestion de base de données* avec traitement préalable des *images avant* ou des *images après*.

17.08.19
restructuration
Modification de la structure logique d'une *base de données* selon l'état actuel de son *système d'information*, incluant la *réorganisation*.

17.08.20
réorganisation
Modification de l'*organisation de mémoire* d'une *base de données* en respectant ses *structures de données* ou dans le but d'obtenir un meilleur arrangement de ses structures de données, incluant l'adaptation des *données* qui existent déjà dans la base pour les mettre en accord avec la nouvelle organisation.

NOTE – Une réorganisation peut être effectuée soit pour utiliser une *mémoire* plus efficacement, soit pour accélérer l'accès aux données.

17.08.21
gestion de l'espace disponible
Utilisation de méthodes ou de *programmes* afin de gérer l'espace *mémoire* non affecté dans une *base de données*.

--`,,```,,,,````-`-`,,`,,`,`,,`---
Copyright International Organization for Standardization
Provided by IHS under license with ISO
No reproduction or networking permitted without license from IHS
Not for Resale

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*.

17.08.22
indépendance des données
Propriété d'un *système de gestion de base de données* permettant aux *programmes d'application* d'être indépendants des modifications apportées à la *structure des données*.

Copyright International Organization for Standardization
Provided by IHS under license with ISO
No reproduction or networking permitted without license from IHS
Not for Resale

English alphabetical index

A

access access path 17.03.13
access path independence 17.03.14
action action (in databases) 17.02.20
permissible action 17.02.21
administration database administration language 17.07.06
database administration 17.08.04
data administration 17.08.06
free-space administration 17.08.21
administrator database administrator 17.08.05
after-image after-image 17.08.13
algebra relational algebra 17.04.08
attribute attribute 17.02.12
attribute value 17.02.13
attribute domain 17.02.14
attribute class 17.02.15
attribute relationship 17.02.18

B

base information base 17.02.08
before-image before-image 17.08.12

C

cardinality cardinality 17.04.14
class entity class 17.02.10
attribute class 17.02.15
relation class 17.04.02
cold cold start 17.08.17
composite composite type 17.05.09
conceptual conceptual level 17.02.01
conceptual model 17.02.02
conceptual schema 17.02.03
conceptual subschema 17.02.04
conceptual schema language 17.07.02
current current pointer 17.03.15
cursor cursor (in databases) 17.04.16

D

DAL DAL (abbreviation) 17.07.06
data data model (1) 17.01.07
data model (2) 17.01.08
data modeling facility 17.01.09
data structuring rule 17.01.10
data object 17.01.11
data manipulation rule 17.01.12
data type 17.05.08
data field (in databases) 17.05.10
data dictionary 17.06.01
data element (in databases) 17.06.02
data description 17.06.03
data dictionary system 17.06.04
data volatility 17.06.06
data definition language 17.07.03
data description language 17.07.03
data manipulation language 17.07.04
data administration 17.08.06
data independence 17.08.22
database database 17.01.01
database management system 17.01.03
database schema 17.01.13
database subschema 17.01.14
database file organization 17.03.10
relational database 17.04.05
relational database management system 17.04.06
database language 17.07.01
database administration language 17.07.06
embedded database language 17.07.10
self-contained database language 17.07.11
database machine 17.08.01
distributed database 17.08.02
database handler 17.08.03
database administration 17.08.04
database administrator 17.08.05
database utility 17.08.07
database key 17.08.08
DBA DBA (abbreviation) 17.08.05
DBMS DBMS (abbreviation) 17.01.03
DDL DDL (abbreviation) 17.07.03
definition data definition language 17.07.03
dependence functional dependence 17.04.17
dependency dependency 17.02.19
description data description 17.06.03
data description language 17.07.03
dictionary data dictionary 17.06.01
information resource dictionary 17.06.01
data dictionary system 17.06.04
information resource dictionary system 17.06.04
discourse universe of discourse 17.02.06
distributed distributed database 17.08.02
DMF DMF (abbreviation) 17.01.09
DML DML (abbreviation) 17.07.04
domain attribute domain 17.02.14

E

element data element (in databases) 17.06.02
embedded embedded database language 17.07.10
entity entity 17.02.05
entity world 17.02.09
entity class 17.02.10
entity occurrence 17.02.11
entity instance 17.02.11
entity identification 17.02.16
entity relationship 17.02.17
entry entry point (in databases) 17.03.16
external external level 17.03.01
external schema 17.03.03

F

facility data modeling facility 17.01.09
field data field (in databases) 17.05.10
field type 17.05.11
file database file organization 17.03.10
foreign foreign key 17.04.15
free-space free-space administration 17.08.21
functional functional dependence 17.04.17

H

handler database handler 17.08.03
hierarchical hierarchical model 17.05.01
homonym homonym 17.07.16
host host language (in databases) 17.07.12

Copyright International Organization for Standardization
Provided by IHS under license with ISO
No reproduction or networking permitted without license from IHS
Not for Resale

I

identification entity identification 17.02.16
independence access path independence 17.03.14
data independence 17.08.22
index primary index 17.08.09
secondary index 17.08.10
information information system (in databases) 17.01.04
management information system 17.01.05
information base 17.02.08
information resource dictionary 17.06.01
information resource dictionary system. 17.06.04
instance entity instance 17.02.11
integrity referential integrity 17.04.13
internal internal level 17.03.02
internal schema 17.03.04
inverted inverted 17.08.11
IRD IRD (abbreviation) 17.06.01
IRDS IRDS (abbreviation) 17.06.04
IS IS (abbreviation) 17.01.04

J

join join 17.04.11

K

key primary key 17.03.11
secondary key 17.03.12
foreign key 17.04.15
database key 17.08.08

L

language database language 17.07.01
conceptual schema language 17.07.02
data definition language 17.07.03
data description language 17.07.03
data manipulation language 17.07.04
storage structure language 17.07.05
database administration language 17.07.06
query language 17.07.07
relational language 17.07.09
embedded database language 17.07.10
self-contained database language 17.07.11
host language (in databases) 17.07.12
leaf leaf 17.05.07
level conceptual level 17.02.01
external level 17.03.01
internal level 17.03.02
logical level 17.03.05
physical level 17.03.06
load load (in databases) (verb) 17.08.14
logical logical level 17.03.05
logical schema 17.03 07

M

machine database machine 17.08.01
management database management system 17.01.03
management information system 17.01.05
relational database management system 17.04.06
manipulation data manipulation rule 17.01.12
data manipulation language 17.07.04
member member record (in a network model) 17.05.17
metadata metadata 17.06.05
MIS MIS (abbreviation) 17.01.05
model data model (1) 17.01.07
data model (2) 17.01.08
conceptual model 17.02.02
relational model 17.04.04
hierarchical model 17.05.01
network model 17.05.03
modeling data modeling facility 17.01.09

N

network network model 17.05.03
network structure 17.05.04
node root node 17.05.05
parent node 17.05.06
terminal node 17.05.07
normalization normalization (in databases) 17.04.12

O

object data object 17.01.11
occurrence entity occurrence 17.02.11
organization storage organization 17.03.09
database file organization 17.03.10
owner owner record (in a network model) 17.05.16

P

parent parent node 17.05.06
path access path 17.03.13
access path independence 17.03.14
permissible permissible action 17.02.21
physical physical level 17.03.06
physical schema 17.03.08
point entry point (in databases) 17.03.16
pointer current pointer 17.03.15
predicate predicate 17.07.13
primary primary key 17.03.11
primary index 17.08.09
projection projection 17.04.09
proposition proposition 17.02.07

Q

query query language 17.07.07
query 17.07.08

R

RDBMS RDBMS (abbreviation) 17.04.06
realm realm (in a network model) 17.05.18
record record (in databases) 17.05.12
record type 17.05.13
owner record (in a network model) 17.05.16
member record (in a network model) 17.05.17
recovery recovery (in databases) 17.08.15
referential referential integrity 17.04.13
relation relation 17.04.01
relation class 17.04.02
relational relational structure 17.04.03
relational model 17.04.04
relational database 17.04.05
relational database management system 17.04.06
relational algebra 17.04.08
relational language 17.07.09
relationship entity relationship 17.02.17
attribute relationship 17.02.18
reorganization reorganization 17.08.20
resource information resource dictionary 17.06.01
information resource dictionary system . 17.06.04
restart restart (in databases) 17.08.16
restructuring restructuring 17.08.19
root root node 17.05.05

Copyright International Organization for Standardization
Provided by IHS under license with ISO
No reproduction or networking permitted without license from IHS
Not for Resale

rule data structuring rule 17.01.10
data manipulation rule 17.01.12

S

schema schema 17.01.02
database schema 17.01.13
conceptual schema 17.02.03
external schema 17.03.03
internal schema 17.03.04
logical schema 17.03 07
physical schema 17.03.08
conceptual schema language 17.07.02
secondary secondary key 17.03.12
secondary index 17.08.10
selection selection 17.04.10
self-contained self-contained database language 17.07.11
sentence sentence 17.07.15
set set (in a network model) 17.05.14
set type (in a network model) 17.05.15
start cold start 17.08.17
warm start 17.08.18
storage storage organization 17.03.09
storage structure language 17.07.05
structure relational structure 17.04.03
tree structure (in databases) 17.05.02
network structure 17.05.04
storage structure language 17.07.05
structuring data structuring rule 17.01.10
subschema database subschema 17.01.14
conceptual subschema 17.02.04
synonym synonym 17.07.17
system database management system 17.01.03
information system (in databases) 17.01.04
management information system 17.01.05
relational database management system 17.04.06
data dictionary system 17.06.04
information resource dictionary system. 17.06.04

T

term term 17.07.14
terminal terminal node 17.05.07
tree tree structure (in databases) 17.05.02
tuple tuple 17.04.07
type data type 17.05.08
composite type 17.05.09
field type 17.05.11
type record type 17.05.13
type set type (in a network model) 17.05.15

U

universe universe of discourse 17.02.06
user user view 17.01.06
utility database utility 17.08.07

V

value attribute value 17.02.13
view user view 17.01.06
volatility data volatility 17.06.06

W

warm warm start 17.08.18
world entity world 17.02.09

Copyright International Organization for Standardization
Provided by IHS under license with ISO
No reproduction or networking permitted without license from IHS
Not for Resale

Index alphabétique français

A

accès chemin d'accès 17.03.13
indépendance de chemin d'accès 17.03.14
action action (dans une base de données) 17.02.20
action autorisée 17.02.21
administrateur administrateur de base de données 17.08.05
administration langage d'administration de base de données 17.07.06
administration de base de données 17.08.04
algèbre algèbre relationnelle 17.04.08
après image après 17.08.13
arborescente structure arborescente 17.05.02
attribut attribut 17.02.12
valeur d'attribut 17.02.13
domaine d'attribut 17.02.14
classe d'attribut 17.02.15
attributs rapport entre attributs 17.02.18
autonome langage de base de données autonome 17.07.11
autorisée action autorisée 17.02.21
avant image avant 17.08.12

B

base base de données 17.01.01
système de gestion de base de données 17.01.03
schéma de base de données 17.01.13
sous-schéma de base de données 17.01.14
base d'information 17.02.08
organisation de fichier de base de données 17.03.10
base de données relationnelle 17.04.05
système de gestion de base de données relationnelle 17.04.06
langage de base de données 17.07.01
langage d'administration de base de données 17.07.06
langage de base de données intégré 17.07.10
langage de base de données autonome 17.07.11
machine base de données 17.08.01
base de données répartie 17.08.02
gestionnaire de base de données 17.08.03
administration de base de données 17.08.04
administrateur de base de données 17.08.05
utilitaire de base de données 17.08.07
programme de service de base de données 17.08.07
clé de base de données 17.08.08

C

cardinalité cardinalité 17.04.14
champ champ de données 17.05.10
type champ 17.05.11
charger charger (dans une base de données) 17.08.14
chaud démarrage à chaud 17.08.18
chemin chemin d'accès 17.03.13
indépendance de chemin d'accès 17.03.14
classe classe d'entités 17.02.10
classe d'attribut 17.02.15
classe de relations 17.04.02
clé clé primaire 17.03.11
clé secondaire 17.03.12
clé étrangère 17.04.15
clé de base de données 17.08.08
composé système composé (dans une base de données) 17.01.04
composite type composite 17.05.09
conceptuel niveau conceptuel 17.02.01
modèle conceptuel 17.02.02
schéma conceptuel 17.02.03
sous-schéma conceptuel 17.02.04
langage de schéma conceptuel 17.07.02
courant pointeur courant 17.03.15
curseur curseur (dans une base de données) 17.04.16

D

DDL DDL (abréviation) 17.07.03
définition langage de définition de données 17.07.03
langage de définition de stockage de données 17.07.05
démarrage démarrage à froid 17.08.17
démarrage à chaud 17.08.18
dépendance dépendance 17.02.19
dépendance fonctionnelle 17.04.17
description description de données 17.06.03
langage de description de données 17.07.03
langage de description de stockage de données 17.07.05
dictionnaire dictionnaire de données 17.06.01
système de dictionnaire de données 17.06.04
discours univers du discours 17.02.06
disponible gestion de l'espace disponible 17.08.21
DML DML (abréviation) 17.07.04
domaine domaine d'attribut 17.02.14
donnée enregistrement (dans une base de données) 17.05.12
élément de donnée (dans une base de données) 17.06.02
données base de données 17.01.01
modèle de données (1) 17.01.07
modèle de données (2) 17.01.08
logiciel de modélisation de données 17.01.09
règle de structuration de données 17.01.10
objet de données 17.01.11
règle de manipulation de données 17.01.12
schéma de base de données 17.01.13
sous-schéma de base de données 17.01.14
organisation de fichier de base de données 17.03.10
base de données relationnelle 17.04.05
système de gestion de base de données relationnelle 17.04.06
type de données 17.05.08
champ de données 17.05.10
zone de données 17.05.10
dictionnaire de données 17.06.01
description de données 17.06.03
système de dictionnaire de données 17.06.04
volatilité des données 17.06.06
langage de base de données 17.07.01
langage de définition de données 17.07.03
langage de description de données 17.07.03
langage de manipulation de données 17.07.04
langage de description de stockage de données 17.07.05
langage de définition de stockage de données 17.07.05
langage d'administration de base de données 17.07.06
langage de base de données intégré 17.07.10
langage de base de données autonome 17.07.11
machine base de données 17.08.01

Copyright International Organization for Standardization
Provided by IHS under license with ISO
No reproduction or networking permitted without license from IHS
Not for Resale

base de données répartie 17.08.02
gestionnaire de base de données 17.08.03
administration de base de données 17.08.04
administrateur de base de données 17.08.05
gestion de données 17.08.06
utilitaire de base de données 17.08.07
programme de service de base de données 17.08.07
clé de base de données 17.08.08
indépendance des données 17.08.22

E

élément élément de donnée (dans une base de données) 17.06.02
enregistrement enregistrement (dans une base de données) 17.05.12
type enregistrement 17.05.13
enregistrement propriétaire (dans un modèle en réseau) 17.05.16
enregistrement membre (dans un modèle en réseau) 17.05.17
ensemble ensemble (dans un modèle en réseau) . 17.05.14
type ensemble (dans un modèle en réseau) 17.05.15
entité entité 17.02.05
occurrence d'entité 17.02.11
instance d'entité 17.02.11
entités monde d'entités 17.02.09
classe d'entités 17.02.10
identification d'entités 17.02.16
rapport entre entités 17.02.17
entrée point d'entrée (dans une base de données) 17.03.16
entreprise système d'information d'entreprise 17.01.05
espace gestion de l'espace disponible 17.08.21
étrangère clé étrangère 17.04.15
externe niveau externe 17.03.01
schéma externe 17.03.03

F

feuille feuille 17.05.07
fichier organisation de fichier de base de données 17.03.10
fonctionnelle dépendance fonctionnelle 17.04.17
froid démarrage à froid 17.08.17

G

gestion système de gestion de base de données 17.01.03
système d'information de gestion 17.01.05
système de gestion de base de données relationnelle 17.04.06
gestion de données 17.08.06
gestion de l'espace disponible 17.08.21
gestionnaire gestionnaire de base de données 17.08.03

H

hiérarchique modèle hiérarchique 17.05.01
homonyme homonyme 17.07.16
hôte langage hôte 17.07.12

I

identification identification d'entités 17.02.16
image image avant 17.08.12
image après 17.08.13
indépendance indépendance de chemin d'accès 17.03.14
indépendance des données 17.08.22
index index primaire 17.08.09
index secondaire 17.08.10
information système d'information (dans une base de données) 17.01.04
système d'information de gestion 17.01.05
système d'information d'entreprise 17.01.05
base d'information 17.02.08
instance instance d'entité 17.02.11
intégré langage de base de données intégré 17.07.10
intégrité intégrité référentielle 17.04.13
interne niveau interne 17.03.02
schéma interne 17.03.04
interrogation langage d'interrogation 17.07.07
interrogation 17.07.08
inversé inversé 17.08.11

J

jointure jointure 17.04.11

L

langage langage de base de données 17.07.01
langage de schéma conceptuel 17.07.02
langage de définition de données 17.07.03
langage de description de données 17.07.03
langage de manipulation de données 17.07.04
langage de description de stockage de données 17.07.05
langage de structure de stockage 17.07.05
langage de définition de stockage de données 17.07.05
langage d'administration de base de données 17.07.06
langage d'interrogation 17.07.07
langage relationnel 17.07.09
langage de base de données intégré 17.07.10
langage de base de données autonome 17.07.11
langage hôte 17.07.12
logiciel logiciel de modélisation de données 17.01.09
logique niveau logique 17.03.05
schéma logique 17.03 07

M

machine machine base de données 17.08.01
manipulation règle de manipulation de données 17.01.12
langage de manipulation de données 17.07.04
membre enregistrement membre (dans un modèle en réseau) 17.05.17
mémoire organisation de mémoire 17.03.09
métadonnée métadonnée 17.06.05
modèle modèle de données (1) 17.01.07
modèle de données (2) 17.01.08
modèle conceptuel 17.02.02
modèle relationnel 17.04.04
modèle hiérarchique 17.05.01
modèle en réseau 17.05.03
modélisation logiciel de modélisation de données 17.01.09
monde monde d'entités 17.02.09

N

n-uplet n-uplet 17.04.07
niveau niveau conceptuel 17.02.01
niveau externe 17.03.01
niveau interne 17.03.02
niveau logique 17.03.05
niveau physique 17.03.06
nœud nœud racine 17.05.05

Copyright International Organization for Standardization
Provided by IHS under license with ISO
No reproduction or networking permitted without license from IHS
Not for Resale

	nœud parent 17.05.06
	nœud terminal 17.05.07
normalisation	normalisation (dans une base de données)..... 17.04.12

O

objet	objet de données 17.01.11
occurrence	occurrence d'entité 17.02.11
organisation	organisation de mémoire 17.03.09
	organisation de fichier de base de données..... 17.03.10

P

parent	nœud parent 17.05.06
partition	partition (dans un modèle en réseau).... 17.05.18
phrase	phrase 17.07.15
physique	niveau physique..... 17.03.06
	schéma physique..... 17.03.08
point	point d'entrée (dans une base de données)..... 17.03.16
pointeur	pointeur courant..... 17.03.15
prédicat	prédicat..... 17.07.13
primaire	clé primaire..... 17.03.11
	index primaire 17.08.09
programme	programme de service de base de données..... 17.08.07
projection	projection..... 17.04.09
proposition	proposition..... 17.02.07
propriétaire	enregistrement propriétaire (dans un modèle en réseau)..... 17.05.16

R

racine	nœud racine 17.05.05
rapport	rapport entre entités..... 17.02.17
	rapport entre attributs 17.02.18
redémarrage	redémarrage (dans une base de données)..... 17.08.16
référentielle	intégrité référentielle 17.04.13
règle	règle de structuration de données..... 17.01.10
	règle de manipulation de données 17.01.12
relation	relation..... 17.04.01
	classe de relations..... 17.04.02
relationnel	modèle relationnel 17.04.04
	langage relationnel 17.07.09
relationnelle	structure relationnelle 17.04.03
	base de données relationnelle 17.04.05
	système de gestion de base de données relationnelle 17.04.06
	algèbre relationnelle..... 17.04.08
réorganisation	réorganisation..... 17.08.20
répartie	base de données répartie 17.08.02
réseau	modèle en réseau..... 17.05.03
	structure en réseau..... 17.05.04
restauration	restauration (dans une base de données)..... 17.08.15
restructuration	restructuration..... 17.08.19

S

schéma	schéma..... 17.01.02
	schéma de base de données..... 17.01.13
	schéma conceptuel..... 17.02.03
	schéma externe 17.03.03
	schéma interne..... 17.03.04
	schéma logique 17.03 07
	schéma physique..... 17.03.08
	langage de schéma conceptuel 17.07.02
secondaire	clé secondaire 17.03.12
	index secondaire..... 17.08.10
sélection	sélection..... 17.04.10
service	programme de service de base de données..... 17.08.07
SGBD	SGBD (abréviation) 17.01.03
SGBDR	SGBDR (abréviation)..... 17.04.06
SIG	SIG (abréviation) 17.01.05
sous-schéma	sous-schéma conceptuel 17.02.04
stockage	langage de description de stockage de données 17.07.05
	langage de structure de stockage 17.07.05
	langage de définition de stockage de données 17.07.05
structuration	règle de structuration de données 17.01.10
structure	structure relationnelle..... 17.04.03
	structure arborescente 17.05.02
	structure en réseau 17.05.04
	langage de structure de stockage 17.07.05
synonyme	synonyme..... 17.07.17
système	système de gestion de base de données 17.01.03
	système composé (dans une base de données) 17.01.04
	système d'information (dans une base de données) 17.01.04
	système d'information de gestion 17.01.05
	système d'information d'entreprise 17.01.05
	système de gestion de base de données relationnelle..... 17.04.06
	système de dictionnaire de données 17.06.04

T

terme	terme..... 17.07.14
terminal	nœud terminal..... 17.05.07
tuple	tuple 17.04.07
type	type de données..... 17.05.08
	type composite..... 17.05.09
	type champ 17.05.11
	type enregistrement 17.05.13
	type ensemble (dans un modèle en réseau)..... 17.05.15

U

univers	univers du discours 17.02.06
utilisateur	vue utilisateur..... 17.01.06
utilitaire	utilitaire de base de données..... 17.08.07

V

valeur	valeur d'attribut..... 17.02.13
volatilité	volatilité des données..... 17.06.06
vue	vue utilisateur..... 17.01.06

Z

zone	zone de données..... 17.05.10

Copyright International Organization for Standardization
Provided by IHS under license with ISO
No reproduction or networking permitted without license from IHS
Not for Resale

© ISO/IEC

ICS 01.040.35; 35.240.30

Price based on 26 pages/Prix basé sur 26 pages

Copyright International Organization for Standardization
Provided by IHS under license with ISO
No reproduction or networking permitted without license from IHS

Not for Resale