INTERNATIONAL STANDARD
NORME INTERNATIONALE

ISO 2382/VII

INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION • МЕЖДУНАРОДНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ • ORGANISATION INTERNATIONALE DE NORMALISATION

Data processing — Vocabulary — Section 07 : Digital computer programming

First edition — 1977-03-01

Traitement de l'information — Vocabulaire — Chapitre 07 : Programmation des calculateurs numériques

Première édition — 1977-03-01

UDC/CDU 681.3 : 001.4

Ref. No./Réf. nº : ISO 2382/VII-1977 (E/F)

Descriptors : data processing, programming (computers), vocabulary/**Descripteurs** : traitement de l'information, programmation des calculateurs, vocabulaire.

Price based on 36 pages/Prix base sur 36 pages

ISO 2382/VII-1977 (E/F)

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: ISO 2382-7-1977

FOREWORD

ISO (the International Organization for Standardization) is a worldwide federation of national standards institutes (ISO member bodies). The work of developing International Standards is carried out through ISO technical committees. Every member body interested in a subject for which a technical committee has been set up has the right to be represented on that committee. International organizations, governmental and non-governmental, in liaison with ISO, also take part in the work.

Draft International Standards adopted by the technical committees are circulated to the member bodies for approval before their acceptance as International Standards by the ISO Council.

International Standard ISO 2382/VII was developed by Technical Committee ISO/TC 97, *Computers and information processing*, and was circulated to the member bodies in August 1974.

It has been approved by the member bodies of the following countries :

Australia	Italy	Turkey
Belgium	New Zealand	United Kingdom
Brazil	Poland	U.S.A.
Czechoslovakia	Romania	U.S.S.R.
France	South Africa, Rep. of	Yugoslavia
Hungary	Sweden	
Ireland	Switzerland	

The member body of the following country expressed disapproval of the document on technical grounds :

Germany

© International Organization for Standardization, 1977 •

Printed in Switzerland

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: ISO 2382-7-1977

AVANT-PROPOS

L'ISO (Organisation internationale de normalisation) est une fédération mondiale d'organismes nationaux de normalisation (comités membres de l'ISO). L'élaboration des Normes internationales est confiée aux comités techniques de l'ISO. Chaque comité membre intéressé par une étude a le droit de faire partie du comité technique correspondant. Les organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec l'ISO, participent également aux travaux.

Les projets de Normes internationales adoptés par les comités techniques sont soumis aux comités membres pour approbation, avant leur acceptation comme Normes internationales par le Conseil de l'ISO.

La Norme internationale ISO 2382/VII a été élaborée par le comité technique ISO/TC 97, *Calculateurs et traitement de l'information*, et a été soumise aux comités membres en août 1974.

Les comités membres des pays suivants l'ont approuvée :

Afrique du Sud, Rép. d'	Italie	Tchécoslovaquie
Australie	Nouvelle-Zélande	Turquie
Belgique	Pologne	U.S.A.
Brésil	Roumanie	U.R.S.S.
France	Royaume-Uni	Yougoslavie
Hongrie	Suède	
Irlande	Suisse	

Le comité membre du pays suivant l'a désapprouvée pour des raisons techniques :

Allemagne

© **Organisation internationale de normalisation, 1977** •

Imprimé en Suisse

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: ISO 2382-7-1977

Data processing gives rise to numerous international exchanges of both intellectual and 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 of or the imprecision of useful concepts.

To avoid misunderstandings due to this situation and to facilitate such exchanges, it is advisable 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.

In accordance with the directions given to the ISO Sub-Committee in charge of the Vocabulary, the work on it has been mainly based on the usage to be found in the *Vocabulary of information processing** established and published by the International Federation for Information Processing and the International Computation Centre, and in the *USA Standard vocabulary for information processing* established, published, and revised by the American National Standards Institute. The Sub-Committee also considered various international documents or drafts issued by ISO Technical Committee 97 and its Sub-Committees and other international organizations (such as the International Telecommunication Union) and national drafts or standards.

The definitions have been drawn up with the objective of achieving a proper balance between precision and simplicity. The main objective of this Vocabulary is to provide definitions that can be understood to have the same meaning by all concerned. It may thus be felt that some definitions are not sufficiently precise, do not include all cases, do not take into account certain exceptions, or are in conflict with established uses in particular fields of application.

In addition, the Vocabulary consists of several sections prepared over a long period of time and it may be that the preparation of the later sections introduces inconsistencies with the earlier ones.

These imperfections will be eliminated as far as possible in later editions. This procedure allows for immediate publication of needed sections and permits an element of flexibility in the preparation of a comprehensive vocabulary in view of the dynamics of language.

* North Holland Publishing Company – AMSTERDAM 1966.

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: ISO 2382-7-1977

Le traitement de l'information donne lieu à de très nombreux échanges internationaux d'ordre intellectuel ou matériel qui sont souvent rendus difficiles soit par la diversité des termes employés dans différents milieux ou dans différentes langues pour exprimer une même notion, soit par l'absence ou l'imprécision des définitions des notions utiles.

Pour éviter les malentendus ayant leur origine dans le vocabulaire et faciliter les échanges, il convient de procéder à un choix des termes à employer dans les différentes langues ou dans les différents pays pour désigner la même notion, et de rédiger des définitions assurant une équivalence pratiquement satisfaisante entre ces différents termes.

Conformément aux directives reçues par le sous-comité de l'ISO chargé de l'étude du Vocabulaire, les travaux correspondants ont été essentiellement basés sur l'usage codifié dans le *Vocabulary of information processing** établi et publié par l'International Federation for Information Processing et le Centre international de calcul, et dans le *USA Standard vocabulary for information processing* établi, publié et révisé par l'American National Standards Institute. Le sous-comité s'est appuyé en outre sur différents documents ou projets internationaux issus du Comité technique 97 de l'ISO et de ses sous-comités ou d'autres organisations internationales (telles que l'Union internationale des télécommunications), ainsi que sur des normes ou projets nationaux.

Les définitions ont été conçues de façon telle qu'un équilibre raisonnable entre la précision et la simplicité soit atteint. L'objectif principal de ce Vocabulaire est de fournir des définitions qui puissent être reconnues comme ayant le même sens par tout lecteur concerné. Quelques définitions peuvent donc sembler insuffisamment précises, ne pas inclure tous les cas, ne pas tenir compte de certaines exceptions ou être en contradiction avec les usages établis dans des domaines d'application particuliers.

De plus, le Vocabulaire est constitué de plusieurs chapitres dont l'élaboration s'est étalée sur une grande période de temps et la réalisation de nouveaux chapitres peut introduire des incohérences dans les anciens chapitres.

Ces imperfections seront éliminées dans la mesure du possible dans les éditions ultérieures. Cette procédure permet de publier rapidement les chapitres les plus attendus et introduit un élément de souplesse dans la réalisation d'un vocabulaire étendu et devant s'adapter à la dynamique de la langue.

---

* North Holland Publishing Company – AMSTERDAM 1966.

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: ISO 2382-7-1977

CONTENTS

	Page
1 General	1
1.1 Introduction	1
1.2 Scope	1
1.3 Field of application	1
2 Principles and rules followed	1
2.1 Definition of an entry	1
2.2 Organization of an entry	1
2.3 Classification of entries	1
2.4 Selection of terms and wording of definitions	1
2.5 Multiple meanings	1
2.6 Abbreviations	1
2.7 Use of parentheses	2
2.8 Use of (square) brackets	2
2.9 Use of terms printed in italic typeface in definitions and use of asterisks	2
2.10 Spelling	2
2.11 Organization of the alphabetical index	2
3 Terms and definitions	
07 Digital computer programming	2
07.01 General terms	2
07.02 Languages	4
07.03 Translation methods	6
07.04 Data description in a language	8
07.05 Program variables and parameters	9
07.06 Organizational programs and techniques	10
07.07 Utility routines and techniques	11
07.08 Subroutines and multiple use programs	12
07.09 Entry points, exits and links between programs	13
07.10 Loops	15
07.11 Jumps and branching	16
07.12 Storage allocations and segmentation of programs	16
07.13 Interruptions and restarts	17
07.14 Dumping	18
07.15 Program maintenance	19
07.16 Instructions — General terms	20
07.17 Instruction formats	21
07.18 Types of instructions	22
07.19 Addresses	23
07.20 Addressing methods	25
4 Alphabetical index	
English	26
French	32

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: ISO 2382-7-1977

SOMMAIRE

Page

1 Généralités 1

1.1 Introduction 1

1.2 Objet 1

1.3 Domaine d'application 1

2 Principes d'établissement et règles suivies 1

2.1 Définition de l'article 1

2.2 Constitution d'un article 1

2.3 Classification des articles 1

2.4 Choix des termes et des définitions 1

2.5 Pluralité de sens ou polysémie 1

2.6 Abréviations 1

2.7 Emploi des parenthèses 2

2.8 Emploi des crochets 2

2.9 Emploi dans les définitions de termes écrits en caractères italiques et de l'astérisque 2

2.10 Mode d'écriture et orthographe 2

2.11 Constitution de l'index alphabétique 2

3 Termes et définitions

07 Programmation des calculateurs numériques 3

07.02 Langages 4

07.03 Méthodes de traduction 6

07.04 Description des données dans un langage 8

07.05 Variables et paramètres du programme 9

07.06 Techniques et programmes d'organisation 10

07.07 Techniques et programmes de service 11

07.08 Programmes à usage multiple et sous-programmes 12

07.09 Débuts et fins de programmes et liens entre programmes . . . 13

07.10 Boucles 15

07.11 Sauts et aiguillages 16

07.12 Attribution de mémoire et segmentation des programmes . . . 16

07.13 Interruptions et reprises 17

07.14 Vidages 18

07.15 Maintenance des programmes 19

07.16 Instructions — Termes généraux 20

07.17 Clichés d'instruction 21

07.18 Types d'instructions 22

07.19 Adresses 23

07.20 Méthodes d'adressage 25

4 Index alphabétique

Anglais 26

Français 32

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: ISO 2382-7-1977

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: ISO 2382-7-1977

INTERNATIONAL STANDARD
NORME INTERNATIONALE

ISO 2382/VII-1977 (E/F)

Data processing — Vocabulary — Section 07 : Digital computer programming

1 GENERAL

1.1 Introduction

This section of the Vocabulary (which will comprise some twenty sections) deals with concepts on digital computer programming.

1.2 Scope

The Vocabulary is intended to facilitate international communication in data processing. It presents, in two languages, terms and definitions of selected concepts relevant to the field of data processing and identifies relationships between 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.

1.3 Field of application

The Vocabulary deals with the main areas of data processing, including the principal processes and types of equipment used, the representation, organization and presentation of data, the programming and operation of computers, input-output devices and peripheral equipment, as well as particular applications.

2 PRINCIPLES AND RULES FOLLOWED

The sub-clauses under this heading, included in ISO 2382/I, are equally applicable to this section. They are not reproduced here. The corresponding sub-clause headings are the following :

2.1 Definition of an entry

2.2 Organization of an entry

2.3 Classification of entries

2.4 Selection of terms and wording of definitions

2.5 Multiple meanings

2.6 Abbreviations

Traitement de l'information — Vocabulaire — Chapitre 07 : Programmation des calculateurs numériques

1 GÉNÉRALITÉS

1.1 Introduction

Le présent chapitre du Vocabulaire (qui comprendra une vingtaine de chapitres) contient les notions les plus courantes intéressant la programmation des calculateurs numériques.

1.2 Objet

Le Vocabulaire a pour objet de faciliter les échanges internationaux dans ce domaine. Il présente un ensemble bilingue de termes et de définitions ayant trait à des notions choisies, et définit les relations pouvant exister entre différentes notions.

Les définitions ont été établies de manière à ne présenter que peu de particularités attachées à une langue donnée, en vue de faciliter leur transposition dans d'autres langues.

1.3 Domaine d'application

Le Vocabulaire traite des principaux domaines du traitement de l'information, des principaux procédés et types de machines employés, de la représentation et de la forme des données, de la programmation et de l'exploitation des calculateurs, des entrées-sorties et organes périphériques, et de certaines applications.

2 PRINCIPES D'ÉTABLISSEMENT ET RÈGLES SUIVIES

Les textes des paragraphes ci-dessous, inclus dans l'ISO 2382/I, s'appliquent également au présent chapitre. Ils ne sont pas reproduits ici. Les titres des paragraphes correspondants sont les suivants :

2.1 Définition de l'article

2.2 Constitution d'un article

2.3 Classification des articles

2.4 Choix des termes et des définitions

2.5 Pluralité de sens ou polysémie

2.6 Abréviations

AVA Documents
Document Sharing Hub

Full document details: ISO 2382-7-1977

2.7 Use of parentheses

2.8 Use of (square) brackets

2.9 Use of terms printed in italic typeface in definitions and use of asterisks

2.10 Spelling

2.11 Organization of the alphabetical index

2.7 Emploi des parenthèses

2.8 Emploi des crochets

2.9 Emploi dans les définitions de termes écrits en caractères italiques et de l'astérisque

2.10 Mode d'écriture et orthographe

2.11 Constitution de l'index alphabétique

Documents
Document Sharing Hub
Full document details: ISO 2382-7-1977

3 TERMS AND DEFINITIONS

07 DIGITAL COMPUTER PROGRAMMING

07.01 GENERAL TERMS

07.01.01
programming system
One or more *programming languages* and the necessary *software* for using these languages with particular *automatic data processing* equipment.

07.01.02
(program) library
An organized collection of *computer programs.*

07.01.03
library program
A *computer program* in or from a *program library.*

07.01.04
(language) processor
A *computer program* that performs such functions as *translating,* * *interpreting* and other tasks required for processing a specified *programming language.*

Examples : A FORTRAN processor; a COBOL processor.

07.01.05
preprocessor
A *computer program* that effects some preliminary computation or organization.

07.01.06
postprocessor
A *computer program* that effects some final computation or organization.

07.01.07
statement
In a *programming language*, a meaningful expression that may describe or specify *operations* and is usually complete in the context of this language.

07.01.08
comment
(computer program) annotation
remark
note
A description, reference or explanation, added to or interspersed among the *statements* of the *source language*, that has no effect in the *target language.*

3 TERMES ET DÉFINITIONS

07 PROGRAMMATION DES CALCULATEURS NUMÉRIQUES

07.01 TERMES GÉNÉRAUX

07.01.01
système de programmation
Ensemble comprenant un ou plusieurs *langages de programmation* ainsi que le *logiciel* nécessaire pour l'emploi de ces langages sur un matériel particulier de *traitement automatique de l'information.*

07.01.02
bibliothèque (de programmes)
programmathèque
Ensemble organisé de *programmes de calculateur.*

07.01.03
programme de bibliothèque
Programme de calculateur appartenant à une *bibliothèque de programmes.*

07.01.04
processeur (de langage)
Programme de calculateur qui assure des fonctions telles que *traduire,* * *interpréter*, et d'autres tâches nécessaires pour le traitement d'un *langage de programmation* donné.

Exemples : Un processeur FORTRAN; un processeur COBOL.

07.01.05
préprocesseur
Programme de calculateur qui effectue certaines tâches préliminaires de calcul ou d'organisation.

07.01.06
postprocesseur
Programme de calculateur qui effectue certaines tâches de calcul ou d'organisation en fin de travail.

07.01.07
1 instruction
Dans un *langage de programmation*, expression possédant une signification, qui peut décrire ou spécifier des *opérations* et qui forme généralement un tout dans ce langage.

07.01.08
commentaire
Note descriptive, explicative, ou de référence, ajoutée ou intercalée parmi les *instructions* en *langage d'origine*, et sans effet en *langage résultant.*

AVA Documents
Document Sharing Hub

Full document details: ISO 2382-7-1977

07.01.09
instruction
statement (deprecated in this sense)
order (deprecated in this sense)
command (deprecated)
In a *programming language*, a meaningful expression that specifies one *operation* and identifies its *operands*, if any.

07.01.09
2 instruction
Dans un *langage de programmation*, expression possédant une signification, qui spécifie une *opération* et, le cas échéant, identifie les *opérandes*.

07.01.10
declaration
directive
declarative (deprecated)
pseudo-instruction (obsolescent and deprecated)
In a *programming language*, a meaningful expression that affects the interpretation of other expressions in that language.

07.01.10
pseudo-instruction
directive
Dans un *langage de programmation*, expression possédant une signification, qui affecte l'interprétation d'autres expressions écrites dans ce langage.

07.01.11
address
A *character* or group of characters that identifies a *register*, a particular part of *storage*, or some other *data* source or destination.

07.01.11
adresse
Caractère ou groupe de caractères qui identifie un *registre*, une partie déterminée d'une *mémoire*, ou quelque autre origine ou destination de *données*.

07.01.12
minimum delay programming
A method of *programming* in which *storage locations* for *instructions* and *data* are chosen so that *access time* is reduced and minimized.

07.01.12
programmation à temps d'exécution minimal
Méthode de *programmation* dans laquelle les *emplacements de mémoire* des *instructions* et des *données* sont choisis de façon à réduire le plus possible les *temps d'accès*.

07.01.13
microprogram
A *sequence* of elementary *instructions* that corresponds to a specific *computer operation*, that is maintained in special *storage*, and whose *execution* is initiated by the introduction of a *computer instruction* into an *instruction register* of a *computer*.

07.01.13
microprogramme
Suite d'*instructions* élémentaires qui correspond à une *opération de calculateur* particulière, qui est maintenue dans une *mémoire* spéciale, et dont l'*exécution* est déclenchée par l'introduction d'une *instruction-machine* dans le *registre d'instruction* d'un *calculateur*.

07.01.14
microprogramming
The preparation or use of *microprograms*.

07.01.14
microprogrammation
Préparation ou utilisation de *microprogrammes*.

07.02 LANGUAGES

07.02 LANGAGES

07.02.01
language
A *set* of *characters*, conventions, and rules that is used for conveying *information*.

07.02.01
langage
Ensemble de *caractères*, de conventions ou de règles employé pour communiquer des *informations*.

07.02.02
natural language
A *language* whose rules are based on current usage without being explicitly prescribed.

07.02.02
langage naturel
Langage dont les règles sont déduites de l'usage courant plutôt que fixées d'une manière formelle.

AVA Documents
Document Sharing Hub
Full document details: ISO 2382-7-1977

07.02.03
artificial language
A *language* whose rules are explicitly established prior to its use.

07.02.04
syntax
The relationships among *characters* or groups of characters, independent of their meanings or the manner of their interpretation and use.

07.02.05
semantics
The relationships of *characters* or groups of characters to their meanings, independent of the manner of their interpretation and use.

07.02.06
pragmatics
The relationships of *characters* or groups of characters to their interpretation and use.

07.02.07
metalanguage
A *language* that is used to specify a language or languages.

07.02.08
stratified language
A *language* that cannot be used as its own *metalanguage.*

Example : FORTRAN.

07.02.09
unstratified language
A *language* that can be used as its own *metalanguage.*

Example : Most *natural languages.*

07.02.10
source language
A *language* from which *statements* are *translated.*

07.02.11
target language
object language
A *language* into which *statements* are *translated.*

07.02.12
algorithmic language
An *artificial language* established for expressing *algorithms.*

07.02.13
programming language
An *artificial language* established for expressing *computer programs.*

07.02.03
langage artificiel
Langage dont les règles ont été fixées explicitement avant toute consécration par l'usage.

07.02.04
syntaxe
Ensemble des relations entre les *caractères* ou groupes de caractères, indépendamment de leurs significations ou de la façon de les employer ou de les interpréter.

07.02.05
sémantique
Ensemble des relations entre les *caractères* ou groupes de caractères, et leur significations, indépendamment de la façon de les employer ou de les interpréter.

07.02.06
pragmatique
Ensemble des relations entre les *caractères* ou groupes de caractères et la signification qui leur est attribuée dans le contexte où ils sont employés.

07.02.07
métalangage
Langage servant à décrire un ou plusieurs langages.

07.02.08
langage stratifié
Langage qui ne peut pas servir de *métalangage* pour lui-même.

Exemple : FORTRAN.

07.02.09
langage non stratifié
Langage qui peut servir de *métalangage* pour lui-même.

Exemple : La plupart des *langages naturels.*

07.02.10
langage d'origine
langage-source
Langage dont on *traduit* les *instructions.*

07.02.11
langage résultant
langage-objet
Langage dans lequel on *traduit* les *instructions.*

07.02.12
langage algorithmique
Langage artificiel destiné à exprimer des *algorithmes.*

07.02.13
langage de programmation
Langage artificiel destiné à exprimer des *programmes de calculateur.*

AVA Documents
Document Sharing Hub

Full document details: ISO 2382-7-1977

07.02.14
computer-oriented language
low-level language
computer language (deprecated in this sense)
A *programming language* that reflects the structure of a given *computer* or that of a given class of computers.

07.02.15
computer language
machine language
A *computer-oriented language* whose *instructions* consist only of *computer instructions.*

07.02.16
assembly language
A *computer-oriented language* whose *instructions* are usually in one-to-one correspondence with *computer instructions* and that may provide facilities such as the use of *macro-instructions.*

07.02.17
high-level language
A *programming language* that does not reflect the structure of any one given *computer* or that of any one given class of computers.

07.02.18
problem-oriented language
A *programming language* that is especially suitable for a given class of problems.

Examples :

Procedure-oriented languages such as FORTRAN, ALGOL;

Simulation * *languages* such as GPSS, SIMSCRIPT;

List processing languages such as LISP, IPL-V;

Information retrieval languages.

07.02.19
procedure-oriented language
procedural language
A *problem-oriented language* that facilitates the expression of a *procedure* as an explicit *algorithm.*

Examples : FORTRAN, ALGOL, COBOL, PL/1.

07.02.20
pseudocode
A *code* that requires *translation* prior to *execution.*

07.03 TRANSLATION METHODS

07.03.01
source program
A *computer program* expressed in a *source language.*

07.03.02
target program
object program
A *computer program* in a *target language* that has been *translated* from a *source language.*

07.02.14
langage lié au calculateur
Langage de programmation dont la conception est fondée sur la structure d'un *calculateur* donné ou d'une classe donnée de calculateurs.

07.02.15
langage-machine
Langage lié au calculateur, dont toutes les *instructions* sont des *instructions-machine.*

07.02.16
langage d'assemblage
Langage lié au calculateur, dans lequel la plupart des *instructions* sont en correspondance biunivoque avec des *instructions-machine* et qui peut, en outre, comporter d'autres possibilités telles que des *macro-instructions.*

07.02.17
langage évolué
Langage de programmation qui, par conception, n'est lié à la structure d'aucun *calculateur* particulier ou d'aucune classe particulière de calculateurs.

07.02.18
langage adapté aux problèmes
Langage de programmation qui convient particulièrement à un type donné de problèmes.

Exemples :

Langages de procédure tels que FORTRAN, ALGOL;

Langages de *simulation* tels que GPSS, SIMSCRIPT;

Langages de *traitement de listes* tels que LISP, IPL-V;

Langages de *recherche documentaire.*

07.02.19
langage de procédure
langage adapté aux procédures
Langage adapté aux problèmes conçu de façon à faciliter l'expression d'une *procédure* sous forme d'un *algorithme* explicite.

Exemples : FORTRAN, ALGOL, COBOL, PL/1.

07.02.20
pseudocode
Code nécessitant une *traduction* en vue de son *exécution.*

07.03 MÉTHODES DE TRADUCTION

07.03.01
programme d'origine
programme-source
Programme de calculateur écrit en *langage d'origine.*

07.03.02
programme résultant
programme-objet
Programme de calculateur, écrit en *langage résultant*, qui a été *traduit* d'un *langage d'origine.*

AVA Documents
Document Sharing Hub

Full document details: ISO 2382-7-1977