

mmmm

LA TRANSPORTABILITÉ DU LOGICIEL

O. LECARME M. PELLISSIER

BIBLIOTHEQUE DU CERIST

5/1



MASSON

LA TRANSPORTABILITÉ DU LOGICIEL

CHEZ LE MÊME ÉDITEUR

Dans la même collection :

Voir page 263.

Dans la collection Études et Recherches en Informatique :

LA RECONNAISSANCE DES FORMES PAR ALGORITHMES, par J.-Cl. SIMON. 1984, 252 pages.

LES SÉRIES RATIONNELLES ET LEURS LANGAGES, par J. BERSTEL et Ch. REUTENAUER. 1984, 136 pages.

TEX/WEB ET LE TRAITEMENT DE TEXTES MATHÉMATIQUES, par Y. ROY. 1984, 116 pages.

VARIÉTÉS DE LANGAGES FORMELS, par J.-E. PIN. 1984, 160 pages.

Autres ouvrages :

ALGORITHMIQUE, avec exercices et corrigés, par P. LIGNELET.

Tome 1. — Notions de base. 1983, 2^e édition, 200 pages.

Tome 2. — Niveau avancé. 1981, 296 pages.

MÉTHODE GÉNÉRALE D'UNE APPLICATION INFORMATIQUE, par X. CASTELLANI.

Tome 1. — Étapes et points fondamentaux de l'analyse fonctionnelle. 1983, 5^e édition, 312 pages.

Tome 2. — Étapes et points fondamentaux de l'analyse organique et de la programmation, 1982, 4^e édition, 236 pages.

MINI-ORDINATEURS POUR L'INFORMATIQUE DE GESTION. Matériel et logiciel, par A. CHAMPENOIS. *Méthodes Informatiques et Pratique des Systèmes*. 1982, 464 pages.

CONCEPTION ET RÉALISATION ASSISTÉES PAR ORDINATEUR DE LOGICIELS DE GESTION, par PHAN HUY DUONG. *Méthodes Informatiques et Pratique des Systèmes*. 1982, 408 pages.

CONCEPTION ASSISTÉE DES APPLICATIONS INFORMATIQUES. *Méthode + Programmes*.

Tome 1. — Étude d'opportunité et analyse conceptuelle, par F. BODART et Y. PIGNEUR, 1983, 256 pages.

RÉSEAUX DE PÉTRI ; THÉORIE ET PRATIQUE, par G.W. BRAMS.

Tome 1. — Théorie et analyse. 1983, 192 pages.

Tome 2. — Modélisation et application. 1983, 160 pages.

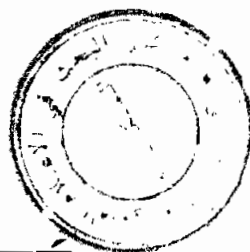
PASCAL. Norme 150 et extensions, par P. LIGNELET. 1983, 220 pages.

INFORMATIQUE. PROGRAMMATION. CNAM cours A, par F.-H. RAYMOND. 1982, 2^e tirage, 252 pages.

PROGRAMMATION. OUTILS ALGÈBRIQUES. CNAM cours B, par F.-H. RAYMOND et G. CÉSARONI. 1982, 432 pages.

MANUELS INFORMATIQUES MASSON

C2115



LA TRANSPORTABILITÉ DU LOGICIEL

Olivier LECARME

*Laboratoire d'Informatique
Université de Nice
Nice*

Mireille PELLISSIER

*Centre de Recherches
CII-Honeywell Bull
Louvenciennes*

MASSON

Paris New York Barcelone Milan
Mexico São Paulo
1984

Tous droits de traduction, d'adaptation et de reproduction par tous procédés, réservés pour tous pays.

La loi du 11 mars 1957 n'autorisant, aux termes des alinéas 2 et 3 de l'article 41, d'une part, que les « copies ou reproductions strictement réservées à l'usage privé du copiste et non destinées à une utilisation collective », et d'autre part, que les analyses et les courtes citations dans un but d'exemple et d'illustration, « toute représentation intégrale, ou partielle, faite sans le consentement de l'auteur ou de ses ayants droit ou ayants cause, est illicite » (alinéa 1^{er} de l'article 40).

Cette représentation ou reproduction, par quelque procédé que ce soit, constituerait donc une contrefaçon sanctionnée par les articles 425 et suivants du Code pénal.

© *Masson, Paris, 1984*

ISBN : 2-225-80223-8

ISSN : 0249-6992

64/100

MASSON S.A.
MASSON PUBLISHING U.S.A. Inc.
MASSON S.A.
MASSON ITALIA EDITORI S.p.A.
MASSON EDITORES
EDITORIA MASSON DO BRASIL Ltda

120, bd Saint-Germain, 75280 Paris Cedex 06
133 East 58th Street, New York, N.Y. 10022
Balmes 151, Barcelona 8
Via Giovanni Pascoli 55, 20133 Milano
Dakota 383, Colonia Napoles, 03810 Mexico D.F.
Rua Dr Cesario Motta Jr., 61, 01221 São Paulo, S.P.

TABLE DES MATIÈRES

AVANT-PROPOS	7
1. — Introduction	11
1.1. Pourquoi transporter du logiciel existant ?	12
1.2. Pourquoi écrire du logiciel pour qu'il soit transportable ? ..	13
1.3. Quel logiciel peut-il être transportable ?	14
PREMIÈRE PARTIE	
LES BASES	
2. — Problèmes posés	18
2.1. L'environnement du logiciel transportable	19
2.2. Transport du logiciel numérique	34
2.3. Exemples de logiciel numérique	39
2.4. Transportabilité des données	43
2.5. Propriété et protection du logiciel	50
3. — Outils	62
3.1. Les macro-processeurs	63
3.2. Traducteurs de langage de haut niveau	72
3.3. Vérificateurs et filtres	77
3.4. Les générateurs	82
3.5. Autres outils	97
4. — Moyens	101
4.1. Justification et sommaire de ce chapitre	101
4.2. Écriture en langage de haut niveau	103
4.3. Utilisation de langages extensibles	119
4.4. Utilisation de langages augmentés	124
4.5. Utilisation de systèmes d'écriture de compilateurs	127

5. — Méthodes	135
5.1. Généralités	135
5.2. Les langages auxiliaires	145
5.3. Production de traducteurs	157
5.4. Production d'interprètes	168

DEUXIÈME PARTIE

ÉTUDES DE CAS

6. — Études de cas. Traducteurs et interprètes	175
6.1. Généralités	175
6.2. Implémentations de Pascal	180
6.3. Implémentations de Snobol4, SL5 et Icon	189
6.4. Une implémentation d'Ada	203
6.5. Conclusion	211
7. — Études de cas. Systèmes d'exploitation et de programmation ..	213
7.1. Généralités	213
7.2. Unix	215
7.3. Muss	222
7.4. Mobile Programming System	232
7.5. Conclusions	238
8. Conclusion	242
BIBLIOGRAPHIE	245
INDEX ALPHABÉTIQUE	261