

C2346

CHRISTIAN
QUEINNEC

LE FILTRAGE

UNE APPLICATION
DE (ET POUR)
LISP

COLLECTION SCIENCE INFORMATIQUE



InterEditions

Collection *Science informatique*

COMITE DE REDACTION

J.-P. Banâtre (Irisa, Rennes)
G. Berry (Ecole des Mines et INRIA, Sophia-Antipolis)
G. Cousineau (LIENS et Université Paris VII)
P. Cousot (Ecole Polytechnique)
M. Demazure (Ecole Polytechnique)
Ph. Flajolet (INRIA, Rocquencourt)
G. Huet (INRIA, Rocquencourt), Président
Ph. Jorrand (LIFIA, Grenoble)
J.-P. Jouannaud (Université Paris-Sud)
G. Kahn (INRIA, Sophia-Antipolis)
L. Kott (INRIA, Rennes)
R. Mohr (LIFIA-IMAG, Grenoble)
C. Puech (LIENS, Paris)
P. Sallé (INP, Toulouse)
M. Sintzoff (Université Catholique de Louvain)
J. Vuillemin (DEC-PRL, Paris)

645f

© 1990, InterÉditions, Paris

Tous droits réservés. Aucun extrait de ce livre ne peut être reproduit, sous quelque forme ou par quelque procédé que ce soit (machine électronique, mécanique, à photocopier, à enregistrer ou tout autre) sans l'autorisation écrite préalable de l'Éditeur.

ISBN 2-7296-0332-8

Table des matières

1	Préface	9
2	Prolégomènes	13
2.1	La liaison terme à terme	14
2.2	La liaison n -aire	15
2.3	La liaison déstructurante	16
2.4	Exemples de filtrage	18
3	Le degré zéro du filtrage	23
3.1	L'attrape-tout	24
3.2	Représentation des filtres	25
3.3	Autocritique et moteur à filtrer	27
3.4	Extensions	28
3.5	Filtres booléens	29
3.6	Le davier expressionnel	30
3.7	Exploiter les résultats	33
3.8	Variantes	34
4	Les segments	39
4.1	Les segments anonymes	39
4.2	Lancement des filtres de segments	41
4.3	Encore d'autres filtres	43
4.4	Les problèmes	46
4.5	Le moteur à double continuation	47
4.5.1	Les continuations	51
4.5.2	Le résultat	55
4.5.3	L'environnement	56
4.5.4	Le définisseur de filtres	58

4.6	Les filtres	62
4.6.1	Les filtres de toujours	63
4.6.2	Les filtres booléens	64
4.6.3	Les variables de filtre	65
4.6.4	Les macro-filtres	68
4.6.5	Un arroi de macro-filtres	71
4.6.6	Valeurs multiples en résultat	73
4.6.7	Oracle et efficacité	74
4.6.8	Ordonnancement et efficacité	77
4.6.9	Le moteur à pile	80
5	La compilation de filtres	83
5.1	Mise en œuvre du filtrage	84
5.2	Les macros d'interface	85
5.3	Architecture	89
5.4	Le langage intermédiaire	90
5.5	Sémantique des filtres	92
5.6	Les représentations	97
5.6.1	Les continuations	97
5.6.2	L'environnement	98
5.6.3	La représentation des filtres	102
5.7	Le moteur rudimentaire	103
5.8	Génération de code	111
5.8.1	Les générateurs de base	113
5.8.2	La compilation des filtres d'éléments simples	114
5.8.3	Filtres booléens	115
5.8.4	Extraction des variables affectées	116
5.8.5	Les paires pointées	118
5.8.6	Les variables de filtrage de type élément	120
5.8.7	Les filtres segments	121
5.8.8	Les répétitions	127
5.8.9	L'invocation des succès	130
5.9	Normalisation	135
5.9.1	Les filtres simples	137
5.9.2	Les filtres booléens	137
5.9.3	Les listes, paires pointées ou autres structures	141
5.9.4	Les variables d'élément	142
5.9.5	Les variables de segments	143
5.9.6	Les répétitions	144
5.9.7	Les macro-filtres	146
5.10	L'amorce	148
5.11	Les améliorations	164
5.11.1	Les améliorations sur les générateurs de code	165
5.11.2	Les améliorations sur la normalisation	169

6	Florilège	175
7	De l'intérêt du filtrage	183
8	Bibliographie	187
9	Solutions des exercices	191
	Index des fonctions	197