

Compilateurs

Principes, techniques et outils

A. Aho, M. Lam, R. Sethi et J. Ullman

2^e édition

Alfred Aho est professeur à l'université de Columbia, titulaire de la chaire Lawrence Gussman, et *Fellow* de l'ACM et de l'IEEE. Il a reçu de nombreuses récompenses pour ses travaux.

Monica Lam est professeur à l'université de Stanford. Elle a dirigé le projet *SUIF*, à l'origine de l'un des compilateurs les plus populaires dans le monde de la recherche, et a développé de nombreuses techniques de compilation.

Ravi Sethi a enseigné dans les universités de Pennsylvanie, d'Arizona, de Princeton et de Rutgers. *Fellow* de l'ACM, il a également occupé d'importantes fonctions au sein des Laboratoires Bell et de Lucent Technologies. Il est actuellement président d'Avaya Labs.

Jeffrey Ullman est le PDG de Gradiance Corporation. *Fellow* de l'ACM, il est également professeur émérite d'informatique à l'université de Stanford.

L'édition française a été prise en charge par **Philippe Deschamp, Bernard Lorho, Benoît Sagot, François Thomasset**, chercheurs à l'INRIA et spécialistes du domaine.

Le « Dragon », l'ouvrage de référence en matière de compilation, revient avec une édition entièrement actualisée et qui prend en compte toutes les évolutions récentes du domaine. Les auteurs, enseignants dans les universités américaines les plus prestigieuses, ont adopté une présentation encore plus pédagogique, abondamment illustrée d'exemples concrets et d'exercices.

Le livre couvre tous les aspects théoriques et pratiques de la compilation des langages de programmation. Il s'attache également à démontrer la pertinence du recours à la compilation pour résoudre les problèmes les plus fréquemment rencontrés lors de la conception de logiciels de traitement des langages. La compilation permet en effet de rechercher des erreurs dans des logiciels ou de découvrir des failles de sécurité dans les codes existants.

La première partie traite des concepts fondamentaux suivants :

- architecture des ordinateurs et langages de programmation
- description et démonstration des notions de base avec un compilateur jouet
- analyses lexicale et syntaxique
- génération de code intermédiaire et de code cible

La seconde partie porte sur l'optimisation de code :

- techniques et algorithmes d'optimisation
- extraction et exploitation du parallélisme
- analyse interprocédurale

Le livre comprend par ailleurs plus de 200 exercices d'application, ce qui en fait un support de formation de premier ordre. Il est indispensable pour toute personne qui désire concevoir et développer un compilateur complet ou un traducteur de langages.

Public : étudiants et enseignants en informatique, ingénieurs en informatique, développeurs

Cours : compilation, processeurs de langages

Niveau : L, M

ISBN : 978-2-7440-7037-2

7037 1107 65 €



9 782744 070372

PEARSON
Education
France

www.pearsoneducation.fr



A. Aho,
M. Lam, R. Sethi
et J. Ullman

Compilateurs

Principes, techniques et outils

2^e édition

PEARSON
Education



A. Aho, M. Lam, R. Sethi et J. Ullman

Compilateurs

Principes, techniques et outils

2^e édition

Avec plus de 200 exercices



PEARSON
Education