ENSEIRB-MATMECA

Compilation

École / Prépa
ENSEIRB-MATMECA

Présentation

Code interne : EI7IF203

Description

Présentation des techniques et outils standards pour la compilation des langages de programmation et pour une mise en oeuvre dans le projet [[m:IF204]].
Plan
0. Objectif d'un compilateur, pourquoi étudier la compilation 1. Expressions régulières et langages réguliers, quelques rappels 2. Langages algébriques, rappels sur les grammaires 3. Analyseurs syntaxiques mise en oeuvre dans un outil (Yacc) 4. Analyse sémantique: grammaires attribuées, calculs d'attributs tels que les types et le code5. Génération de code: pour une machine à pile, pour une machine à registres. Principaux schémas de traduction, allocation de la mémoire 6. Problèmes d'optimisation: allocation de registre, optimisation de code, ... 7. Les dernières phases de compilation: assembleur, édition de lien, chargeur.
Compétences
C2. Niveau 2C3. Niveau 2C4. Niveau 2

Heures d'enseignement

CM	Cours Magistraux	9,33h
TD	Travaux Dirigés	14h
TI	Travaux Individuels	18h

Pré-requis obligatoires

Les expressions régulières, bases sur les grammaires et une bonne connaissance du C.

Syllabus

0. Objectif d'un compilateur, pourquoi étudier la compilation 1. Expressions régulières et langages réguliers, quelques rappels 2. Langages algébriques, rappels sur les grammaires 3. Analyseurs syntaxiques mise en oeuvre dans un outil (Yacc) 4. Analyse sémantique: grammaires attribuées, calculs d'attributs tels que les types et le code5. Génération de code: pour une machine à pile, pour une machine à registres. Principaux schémas de traduction, allocation de la mémoire 6. Problèmes d'optimisation: allocation de registre, optimisation de code, ... 7. Les dernières phases de compilation: assembleur, édition de lien, chargeur.

Bibliographie

Cours et ouvrages standards sur la compilation

Modalités de contrôle des connaissances

Évaluation initiale / Session principale - Épreuves

Type d'évaluation	Nature de l'épreuve	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'épreuve	Note éliminatoire de l'épreuve	Remarques
Contrôle Terminal	Ecrit	120		1		documents autorisés sans calculatrice

Seconde chance / Session de rattrapage - Épreuves

Type d'évaluation	Nature de l'épreuve	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'épreuve	Note éliminatoire de l'épreuve	Remarques
Epreuve terminale	Ecrit	120		1		documents autorisés sans calculatrice

Infos pratiques

Contacts

David Janin
David.Janin@bordeaux-inp.fr