



Tematică și bibliografie

Pentru ocuparea postului de lector universitar, poz. 31

Tematica pentru postul de Lector poziția 31

Logica propozițiilor: sintaxă, semantică, contingență, satisfiabilitate, falsificabilitate. Proprietăți logice ale enunțurilor propoziționale. Satisfiabilitate: metoda tabelii de adevăr, backtracking, alte metode pentru rezolvarea problemelor SAT: simplification and unit propagation, DPLL. Raționamente: deducția lineară, deducție structurată. Logica relațională (cu predicate). Raționament relațional. Rezoluția relațională. Inducție: inducție lineară, arbore, structurală, multidimensională.

Introducere în compilare. Procesoare de limbaje. Structura și fazele unui compilator. Analiza lexicală, analiza sintactică, analiza semantică, generarea codului intermediar, optimizare cod, generare cod, managementul tabelii de simboluri, medii de construcție pentru componentele unui compilator.

Un translator simplu, orientat de sintaxă. Definirea sintaxei (gramatici, derivări, arbori de sintaxă etc.), analiza lexicală, tabela de simboluri, generarea de cod intermediar.

Introducere în teoria compilării și elemente de teoria limbajelor formale. Noțiunea de limbaj. Gramatici și limbaje Chomsky. Mulțimi regulate, expresii regulate, limbaje regulate. Automate de acceptare – automate finite deterministe și nedeterministe. Gramatici regulate. Expresii regulate. Automate push-down. Gramatici independente de context. Traducerea limbajelor.

Proiectarea compilatoarelor. Analiza lexicală. Analiza sintactică - analiza descendentă (cu revenire, fără revenire) și analiza ascendentă (LR, SLR, canonică LR, LALR). Analiza semantică – definiții orientate de sintaxă, arbori de sintaxă, scheme de translatore orientată pe sintaxă.

Generarea codului. Producerea codului intermediar. Medii de execuție. Generarea codului obiect. Optimizarea codului obiect.

Bibliografie

Curs online - Introduction to Logic, Michael Genesereth, Eric Kao, Computer Science Department Stanford University, <https://www.coursera.org/>

G. Georgescu, A. Iorgulescu, Logica matematica, Ed. ASE, Bucuresti, 2010.

G. Georgescu, Elemente de logica matematica, Academia Militara, Bucuresti, 1978.

Aho, A. V., Sethi, R., Lam, M., Ullman, J. D., Compilers Principles, Techniques, and Tools, Addison Wesley, 2007

Aho, A. V., Sethi, R., Ullman, J. D., Compilers Principles, Techniques, and Tools, Addison Wesley, 1986

Aho, A. V., Ullman, J. D., The Theory of Parsing, Translation and Compiling, Prentice-Hall, 1973

Athanasiu, I., Limbaje formale și automate, Matrix Rom, București, 2002.

Serbănați, L. D., Limbaje de programare și compilatoare, Editura Academiei, Bucuresti, 1987.

Căzănescu V., Introducere în teoria limbajelor formale, Editura Academiei, Bucuresti, 1983.

Marcus, S., Gramatici și automate finite, Editura Academiei, Bucuresti, 1964.

Salomaa, A., Formal languages, Academic Press, New York, 1973.

Simovici, D., Limbaje formale și tehnici de compilare, Editura Didactica si Pedagogica, București, 1978.

Rus, T., Mecanisme formale pentru specificarea limbajelor, Editura Academiei, 1983.

Facultatea de Litere și Științe

Departamentul de Informatică, Tehnologia Informației, Matematică



0244573171, int. 325



www.informatica.upg-ploiesti.ro



Cu 1 si 0 se pot face multe!

Informatica

Director Departament,

Conf. inf. dr. Gabriela Moise