



UNIVERSITATEA DIN ORADEA
FACULTATEA DE INGINERIE ELECTRICĂ ȘI
TEHNOLOGIA INFORMAȚIEI

Str. Universității, nr. 1, cod poștal 410087, Oradea, jud. Bihor, România
Telefon: Secretariat: 0259-408104; Decanat: 0259-408204

Departamentul de Calculatoare și Tehnologia Informației

TEMATICA PROBELOR DE CONCURS
POST NR. 22 ȘEF DE LUCRĂRI

Programare funcțională

1. Noțiuni fundamentale de programare (limbajele RUFL, Hugs, ML, CAML și F#), funcții, tipuri primitive de date, recursivitate, tupluri, operatori infix, evaluare, declarații locale, tipuri polimorfe.
2. Liste: construire listă, operații fundamentale pe liste, egalitatea polimorfică, operatori de liste (generatori, filtre, expresie listă).
3. Arbori: date alternative, potrivire forme, excepții, arbori binari (conversii liste-arbori, arbori binari de căutare, arbori echilibrați AVL).
4. Funcții de ordin superior: funcții anonime, aplicare parțială, funcții ca date, date ca funcții, funcții combinatorii, funcționale pentru liste.
5. Date infinite: evaluarea leneșă, obiecte nelimitate, structuri circulare.
6. Transformări și raționare: principiul general de inducție. inducție structurală, echivalența funcțiilor, inducție structurală pe arbori, inducție pe numărul de noduri,
7. Calculul Lambda: notație Lambda, conversii.

Sisteme de operare/Sisteme de operare avansate

1. Sisteme de operare. Structura Sistemelor de Operare
2. Procesele. Sincronizarea Proceselor
3. Fire de execuție
4. Planificarea CPU
5. Interblocări
6. Sistemul de operare UNIX. Arhitectura sistemului de operare UNIX
7. Comunicarea interprocese sub S.O. UNIX
8. Sistemul Win32/64. Concepte avansate
9. Gestionarea memoriei. Memoria virtuală
10. Sisteme de stocare. Sistemul de fișiere
11. Sisteme de intrare/iesire
12. Protecția

BIBLIOGRAFIA PROBELOR DE CONCURS
POST NR. 22 ȘEF DE LUCRĂRI

Programare funcțională

1. Mihai Gontineac, Programare funcțională - O introducere utilizând limbajul Haskell, Ed. Al Myller Iasi, 2006
2. Graham Huton, Programming in Haskell, <http://www.cs.nott.ac.uk/~gmh/>
3. Richard Bird, Introduction to Functional Programming using Haskell, Prentice Hall, 1998.
4. I.A. Leția, Programare funcțională, Ed. UTPres, UTCN, 1996.
5. I.A. Leția, L.A. Negrescu, L. Negrescu, Programare funcțională, vol. I, Ed. Albastră, 2006.



UNIVERSITATEA DIN ORADEA
FACULTATEA DE INGINERIE ELECTRICĂ ȘI
TEHNOLOGIA INFORMAȚIEI

Str. Universității, nr. 1, cod poștal 410087, Oradea, jud. Bihor, România
Telefon: Secretariat: 0259-408104; Decanat: 0259-408204

Departamentul de Calculatoare și Tehnologia Informației

6. C. Muscalagiu - Introducere in programarea logica si limbajele de programare logica, Ed. Univ. "A.I.Cuza" Iasi, 1996
7. Limbajul Haskell: <http://www.haskell.org/haskellwiki/Haskell>
8. P. Graham - ANSI Common Lisp, Prentice Hall, 1996
9. P. H. Winston - Lisp, Addison-Wesley, 1981, 1984, 1988
10. St. Trausanu-Matu - Programare in LISP. Inteligenta artificiala si web semantic, Ed. POLIROM, 2004
11. Oprea M., Programare logică și funcțională, notițe de curs, UPG Ploiești, 2013-2014.
12. <http://web.info.uvt.ro/~cizbasa/lisp/>
13. <http://myri1.ieat.ro/plf/>
14. http://www.haskell.org/haskellwiki/Haskell_in_education
15. <http://www.haskell.org/haskellwiki/Tutorials>

Sisteme de operare/Sisteme de operare avansate

1. Sisteme de Operare. Teorie și Aplicații – Robert Györödi – Editura Universității din Oradea, 2000, ISBN 973-8083-22-2 (Biblioteca Universitatii)
2. [Operating System Concepts Global 10th Ed - Abraham Silberschatz, Peter Galvin and Greg Gagne - John Wiley & Sons, Inc., 2019, ISBN 1119454085](#)
3. [Operating Systems: Internals and Design Principles, 9/E - William Stallings - Pearson, 2018, ISBN 9781292214344](#)
4. [Modern Operating Systems: Global Edition, 4/E - Tanenbaum - Pearson – 2015, ISBN 1292061421](#)
5. [Distributed Systems, 3.01 - M. van Steen, A. S. Tanenbaum - 2017, ISBN 9789081540629](#)
6. [The Linux Programming Interface - Michael Kerrisk - No Starch Press - 2010, ISBN 978-1-59327-220-3](#)
7. [Hands-On System Programming with Linux - Kaiwan N Billimoria - Packt Publishing - 2018, ISBN 978-1-78899-847-5](#)
8. [PowerShell for SysAdmins - Adam Bertram - No Starch Press - 2020, ISBN 1593279183](#)

Director Departament CTI
Conf. univ. dr. ing. Mirela PATER