

**Mihai Tălmăciu**

**Iulian Marius Furdu**

# **Algoritmi și structuri de date**

**Editura Alma Mater  
Bacău, 2008**

## CUPRINS

1. MODELE DE CALCUL .....	5
1.1. Legătura dintre analiza algoritmilor și dezvoltarea software .....	6
2.1. Algoritmi recursivi și relații de recurență.....	12
2.2 Analiza spațiului de memorie consumat într-un algoritm .....	17
2.3. Arbori .....	19
2.3.1. Reprezentarea arborilor.....	20
2.3.2. Arbori binari.....	22
3. GRAFURI. TRAVERSĂRI PE GRAFURI .....	38
4. STRUCTURI DE DATE ELEMENTARE .....	41
4.1. Pointeri și adrese .....	41
4.1.1. Pointeri și argumente de funcții .....	43
4.1.2. Pointeri și tablouri .....	45
4.1.3. Aritmetica adreselor .....	47
4.1.4. Pointeri pe caractere și funcții.....	50
4.2. Tablouri .....	52
4.3. Liste .....	53
4.3.1. Implementări de liste .....	54
4.3.2. Alte considerații asupra operației de inserare într-o listă înlănțuită.....	58
4.3.3. Stive ordonate.....	59
4.3.4. Stive înlănțuite.....	61
4.3.5. Cozi ordonate .....	62
4.3.6. Cozi înlănțuite .....	65
4.3.7. Liste generalizate.....	67
4.4. Fișiere .....	77
4.4.1. Fișiere text și fișiere binare .....	78
4.4.2. Accesul la fișiere. ....	78
4.4.3. Algoritmi de prelucrare a fișierelor secvențiale .....	79
5. IMPLEMENTAREA STRUCTURILOR DE DATE .....	87
5.1. Structuri simple de date .....	87
5.2. Liste, pointeri, mulțimi, arbori .....	94
5.3. Fișiere text și fișiere cu tip. Fișiere secvențiale .....	133