

# CUPRINS

## Capitolul 1

### Metode de programare

1.1 Metoda backtracking.....	5
1.1.1 Probleme rezolvate.....	5
1.1.2 Probleme propuse.....	22
1.2 Metoda Divide et Impera.....	27
1.2.1 Probleme rezolvate.....	27
1.2.2 Probleme propuse.....	37
1.3 Metoda programării dinamice.....	40
1.3.1 Probleme rezolvate.....	40
1.3.2 Probleme propuse.....	53
1.4 Metoda Greedy.....	57
1.4.1 Probleme rezolvate.....	57
1.4.2 Probleme propuse.....	68
1.5 Probleme de concurs.....	70
1.5.1 Probleme rezolvate.....	70
1.5.2 Probleme propuse.....	91

## Capitolul 2

### Structuri de date

2.1 Structuri de date alocate dinamic - Liste liniare.....	99
2.1.1 Teste cu alegere multiplă și duală.....	99
2.1.2 Probleme rezolvate.....	113
2.1.3 Probleme propuse.....	125
2.2 Arbori și arborescențe.....	131
2.2.1 Concepte teoretice fundamentale.....	131
2.2.2 Teste cu alegere multiplă și duală.....	137
2.2.3 Probleme rezolvate.....	140
2.2.4 Probleme propuse.....	149

2.3 Structuri de date avansate .....	152
2.3.1 Tabele de dispersie-hash .....	152
2.3.2 Arbori de intervale .....	158
2.3.3 Arbori indexați binar .....	164
2.3.4 Arbori eficienți de căutare - treap-uri .....	167
2.3.5 Probleme propuse .....	171

### **Capitolul 3**

#### *Teoria grafurilor*

3.1 Noțiuni introductive .....	175
3.1.1 Terminologie .....	175
3.1.2 Moduri de reprezentare la nivelul memoriei .....	179
3.2 Grafuri orientate și neorientate .....	184
3.2.1 Teste cu alegere multiplă și duală .....	184
3.2.2 Probleme rezolvate .....	188
3.2.3 Probleme propuse .....	226
3.3 Probleme și algoritmi avansați pe grafuri .....	235
3.3.1 Probleme rezolvate .....	235
3.3.2 Probleme propuse .....	263

<b><u>Indicații și răspunsuri</u></b> .....	269
---	-----