

Tartalom

Bevezetés	7
Feladatmegoldás a programozásversenyeken	8
A könyvben szereplő megoldásokról	8
Felhasznált és javasolt irodalom	10
1. PROGRAMOZÁSI STRATÉGIÁK	12
A mohó stratégia	13
Párosítás	13
Staféta	15
Vetésterület	16
További feladatok a mohó stratégiára	19
Rekurzió	20
Rekurzió	20
Hofstadter	23
Titkos társaság	26
Huszár	29
Képkódolás	31
Piramis	33
További feladatok a rekurzió alkalmazására	36
Dinamikus programozás	37
Párok	38
Számjáték	41
Tükörszó	43
Játék	46
További feladatok a dinamikus programozásra	48
Visszalépéses keresés	49
Békák	49
Játék	53
Falak	56
További feladatok a visszalépéses keresésre	58
2. GRÁFOK ÉS GRÁFALGORITMUSOK	59
Gráfok tárolása és feldolgozása	60
Az éllista beolvasása	60
Rémhír	61
Ajándék	63
Túra	65
Szállítás	67
További feladatok a gráfok feldolgozásával kapcsolatban	70

Szélességi bejárás	71
Osztály	71
Szolga	72
Hatszög	75
Szójáték	79
További feladatok a szélességi bejárásra	81
Mélységi bejárás	82
Találka	82
Kommandó – webes változat	85
Elfogó	87
Mélységi feszítőfa meghatározása	91
Park	92
További feladatok a mélységi bejárásra	94
Körök a gráfban	95
Körök keresése	95
Verseny	99
Barátságok	102
Adott csúcsot tartalmazó összes kör meghatározása	104
Hálózat	105
További feladatok körök keresésére	107
Topologikus rendezés	108
Algoritmusok a topologikus rendezésre	108
Épít	110
Szállítás	112
Mingrel ábécé	116
További feladatok a topologikus rendezésre	118
Euler-vonal, Euler-kör	119
Euler-vonal és Euler-kör meghatározása	119
Konténer	120
További feladatok az Euler-vonalak és Euler-körök meghatározására	124
Páros gráfok	125
A párosság vizsgálata, a csúcsok szétválogatása	125
Csapat	127
Maximális párosítás	128
Párosítás	134
További feladatok a páros gráfokra	136
A gráfalgoritmusok alkalmazása	137
Játék	137
Akadálypálya	141
Ültetés	145
További feladatok a gráfalgoritmusok alkalmazására	160

Súlyozott gráfok	161
Hálózat	161
A Dijkstra-algoritmus	163
Kommandó – nyomtatott változat	166
Minimális költségű feszítőfa meghatározása	168
Malom	173
Maximális párosítás a maximális folyam felhasználásával	174
További feladatok a súlyozott gráfokra	176
Fagráfok és bináris fák	177
Hálózati központ	177
Hálózat	179
Zárójeles ábrázolás	180
Üzenetek	184
Tagok	186
Titkos társaság	188
További feladatok a fagráfokra	192
3. VÁLOGATOTT FELADATOK	193
Feladattípusok	194
Fotózás	195
Fényképezés	195
Csoportkép	198
További fotózási feladatok	201
Pakolás	202
Kockavilág	202
Kockák (1999)	205
További pakolási feladatok	207
Szállítás	208
Taxi	208
Kamion	209
Robot	212
További szállítási feladatok	214
Ütemezés	215
Ütemezés (2002-2f2)	215
Ütemezés	217
Ütemezés (2010-2f2)	220
Fazekas	222
Munka	225
Gépkölcsönzés	230
További szállítási feladatok	233

Intervallum-feladatok	234
Mozi	234
Licit	236
Bérlet	240
Koncert (2009)	243
További intervallum-feladatok	246
Terembeosztás	247
Terem	247
Rendezvény	249
További feladatok a terembeosztásra	251
Függelék	252
A leckékben megoldott versenyfeladatok jegyzéke	252