



Sadržaj

1	Sudoku i druge popularne kombinatorno-logičke društvene igre	1
1.1.	Popularne društvene igre	1
1.2.	Sudoku – svjetski hit	4
1.3.	Općenito o igri sudoku	6
1.4.	Osnovni pojmovi i pravila	8
2	Osnovne metode rješavanja	11
2.1.	Za potpune početnike	11
2.2.	Četiri osnovne metode	20
2.2.1.	Metoda eliminacije po redcima i stupcima	21
2.2.2.	Metoda pretraživanja redaka, stupaca i kvadrata	22
2.2.3.	Metoda pozicioniranja	22
2.2.4.	Metoda jednoznačno određenog broja	23
2.3.	Metoda skeniranja	24
3	Standardne metode rješavanja	31
3.1.	Upis kandidata	32
3.2.	Eliminacija kandidata	34
3.2.1.	Jedini kandidat u povezanom području	34
3.2.2.	Zaključani setovi	34
3.2.3.	Eliminacija na temelju položaja kandidata u kvadratu	36
3.2.4.	Eliminacija na temelju položaja kandidata u retku/stupcu	37
3.2.5.	Eliminacija na temelju položaja parova kandidata u poljima retka/stupca i kvadrata	38
3.2.6.	Eliminacija na temelju položaja trojki kandidata u poljima retka/stupca i kvadrata	39
3.3.	Postupak eliminacije primjenom standardnih metoda	41
4	Klasične napredne metode	43
4.1.	Krila	44
4.1.1.	XY-krilo	45
4.1.2.	XYZ-krilo	48
4.1.3.	W-krilo	53

4.2. Jednoznačnost	58
4.2.1. Jednoznačni pravokutnici (JP)	58
4.2.2. Jednoznačni pravokutnici s nepotpunim kandidatima (tip 1 do tip 6)	64
4.2.3. Skriveni pravokutnici	66
4.2.4. Izbjegnuti pravokutnici	70
4.2.5. Pozicija s dva rješenja (PDR)	72
4.2.6. Uzorci višeznačnosti	76
4.3. Jednostavni lanci	86
4.3.1. X-lanci	87
4.3.2. XY-lanci	95
4.4. Metode mreža	100
4.4.1. Standardne mreže	102
4.4.2. Mreže s repom	108
4.4.3. Nepotpune mreže	110
4.4.4. Monstrumske mreže	112
4.4.5. Mutantske mreže	112
5 Posebne napredne metode	115
5.1. Bojenje	116
5.1.1. Jednostavno bojenje	116
5.1.2. Višestruko bojenje	118
5.1.3. Jednostavno bojenje s proširenjem	120
5.1.4. X-bojenje	121
5.2. Sue de Coq (SDC)	124
5.2.1. SDC 4 u 2	126
5.2.2. SDC 5 u 3	126
5.2.3. Prošireni SDC	127
5.3. Gotovo zaključani setovi (GZS)	129
5.3.1. GZS-XZ	130
5.3.2. GZS-XY krilo	133
5.3.3. GZS lanac	134
5.3.4. Cvijet eliminacije	135
5.3.5. Povezivanje s drugim metodama	136

5.4. Eliminacije izuzimanjem mogućih parova kandidata (EIP).....	139
5.4.1. EIP tip 1.....	140
5.4.2. EIP tip 2.....	141
5.5. Eliminacije izuzimanjem mogućih trojki kandidata (EIT).....	143
5.6. Petlja konjugiranih parova.....	144
5.6.1. Petlja konjugiranih parova bez ponavljanja.....	145
5.6.2. Petlje konjugiranih parova s ponavljanjem.....	146
5.7. Petlja polja parova.....	146
5.8. X-petlje.....	147
5.9. Zaključani set kandidata u polju retka, stupca i sjecišta.....	149
6 Vrlo napredne metode	153
6.1. WXYZ-krilo.....	153
6.1.1. Nepotpuno WXYZ-krilo.....	155
6.2. Nepravilno XYZ-krilo.....	157
6.3. Nepravilne mreže.....	162
6.4. 3D bojenje.....	164
6.5. Egzocet.....	169
6.5.1. Junior egzocet (JE).....	169
6.5.2. Dvostruki egzocet (DE).....	173
6.5.3. Junior egzocet plus (JE+).....	175
6.5.4. Senior egzocet (SE).....	175
6.6. Domino-petlje.....	177
6.7. Preklapanje uzorka.....	180
7 Zadnja sredstva	183
7.1. Naizmjenično povezani lanci (NPL).....	185
7.1.1. NPL tip 1.....	186
7.1.2. NPL tip 2.....	188
7.1.3. NPL s grupnim vezama.....	189
7.2. Petlje.....	192
7.2.1. Petlje s prekidom.....	192
7.2.2. Neprekinute petlje.....	195

7.2.3. Redundantne neprekinute petlje.....	196
7.2.4. Pronalazak petlji.....	197
7.2.5. Grupne petlje.....	198
7.2.6. Petlje s višestrukim vezama.....	199
7.3. Forsirani lanci (FL).....	200
7.3.1. Forsirani lanci jednog kandidata.....	201
7.3.2. Forsirani lanci jednog polja.....	204
7.3.3. Forsirani lanci jednog povezanog područja.....	206
7.4. Forsirane mreže.....	208
8 Metoda pokušaja i pogrešaka.....	211
8.1. Nishiova metoda.....	211
8.2. Nishiov forsirani lanac (NFL).....	212
9 Tulejin teorem.....	217
9.1. Dokaz Tulejina teorema.....	218
9.2. Primjeri primjene Tulejina teorema.....	220
10 Sažetak metoda i metodologija rješavanja.....	225
10.1. Općenito.....	225
10.2. Način rješavanja.....	225
10.2.1. Izbor metode.....	226
10.2.2. Upis kandidata.....	227
10.2.3. Standardne eliminacije.....	228
10.2.4. Napredne metode.....	228
10.3. Postupak rješavanja.....	229
10.4. Obrasci za rješavanje.....	232
10.4.1. Primjeri analize pojedinog kandidata.....	233
10.5. Obrađene metode i terminologija.....	235
10.6. Strojno rješavanje.....	236

11 Zaključak	239
12 Rješenja zadataka iz poglavlja	243
13 Zadaci za rješavanje	253
13.1. Lagani sudoku	253
13.2. Srednje teški sudoku	258
13.3. Teški sudoku	263
13.4. Jako teški sudoku	271
13.5. Ekstremno teški sudoku	276
14 Rješenja zadataka za rješavanje	281
14.1. Lagani sudoku	281
14.2. Srednje teški sudoku	286
14.3. Teški sudoku	291
14.4. Jako teški sudoku	299
14.5. Ekstremno teški sudoku	304
15 Obrasci za rješavanje	309
Literatura i poveznice	313
Kazalo pojmova	315
Popis pokrata	321
O autoru	323