

5. ПРВЕНСТВО СРБИЈЕ У РЕШАВАЊУ СУДОКУА

Припремно такмичење II

17.1.2010.

<http://puzzleserbia.com/>

<http://logika-nikola.blogspot.com/>

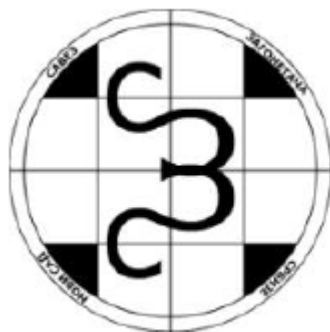
5. SERBIAN SUDOKU CHAMPIONSHIP

Preliminary contest II

17.1.2010.

<http://puzzleserbia.com/>

<http://logika-nikola.blogspot.com/>



Аутори задатака/Puzzles by:
Marko Obradović & Nikola Živanović

1. КЛАСИЧНИ/CLASSIC (3 поена/points)
2. КЛАСИЧНИ/CLASSIC (5)
3. КЛАСИЧНИ/CLASSIC (5)
4. СЛОВНИ/LETTER (4)
5. СТОТКА/HUNDRED (9)
6. ОКОЛНЕ СУМЕ/SUM AROUND (11)
7. КАЛКУЛОКУ/CALCULOКУ (8)
8. ЗБИРОВИ/FRAME (8)
9. КВАДРАТНИ БРОЈЕВИ/SQUARE NUMBERS (12) **ново/new**
10. СПИРАЛА/SNAIL (10) **ново/new**
11. ПУТА 7/TIMES 7 (12) **ново/new**
12. КЛАВИЈАТУРА/KEYBOARD (13) **ново/new**

Сет носи укупно 100 бодова. Време за решавање је 2 сата.

Total 100 points. Time for solving is 2 hours.

1-3. КЛАСИЧНИ/CLASSIC (3+5+5)

Испуните мрежу бројевима од 1 до 9 тако да се исти број не понови у реду, колони и квадрату 3x3.

Fill in the grid so that every row, column and 3x3 box contains all different digits from 1 to 9.

пример/example:

				1				
		5	7		9	4		
	4	1				6	3	
	9			2			6	
5	6	2				7	4	9
	1			9			8	
	8	4				2	5	
		7	1		6	8		
				5				

решење/solution:

8	7	6	3	1	4	9	2	5
3	2	5	7	6	9	4	1	8
9	4	1	5	8	2	6	3	7
7	9	8	4	2	5	3	6	1
5	6	2	8	3	1	7	4	9
4	1	3	6	9	7	5	8	2
1	8	4	9	7	3	2	5	6
2	5	7	1	4	6	8	9	3
6	3	9	2	5	8	1	7	4

4. СЛОВНИ/LETTER (4)

Испуните мрежу са девет различитих слова тако да се исто слово не понови у реду, колони и квадрату 3x3.

Fill in the grid so that every row, column and 3x3 box contains all nine different letters.

пример/example:

I	A		E	S			T	L
		C	T	A		O		I
			O		I			
	O	S						
		E	P	L	O	T		
						I	C	
			S		E			
S		I		T	P	A		
E	T			O	A		P	S

решење/solution:

I	A	O	E	S	C	P	T	L
P	S	C	T	A	L	O	E	I
L	E	T	O	P	I	S	A	C
A	O	S	C	I	T	E	L	P
C	I	E	P	L	O	T	S	A
T	L	P	A	E	S	I	C	O
O	P	A	S	C	E	L	I	T
S	C	I	L	T	P	A	O	E
E	T	L	I	O	A	C	P	S

5. STOTKA/HUNDRED (9)

Важе стандардна судоку правила. У сваком реду комбинације бројева у сивим пољима дају суму 100.

Standard sudoku rules apply. In each row the sum of the number combinations in the gray cells is equal to 100.

пример/example:

6			4			8		
					1			
			9					
9				2				4
					7			
			1					
		6			3			1

решење/solution:

6	2	1	4	7	9	8	3	5
5	8	7	2	3	6	4	1	9
3	9	4	5	8	1	6	2	7
7	3	5	9	1	4	2	6	8
9	6	8	3	2	5	1	7	4
4	1	2	8	6	7	5	9	3
8	5	3	1	9	2	7	4	6
1	7	9	6	4	8	3	5	2
2	4	6	7	5	3	9	8	1

6. ОКОЛНЕ СУМЕ/SUM AROUND (11)

Важе стандардна судоку правила. Бројеви у сивим пољима представљају суму хоризонталних и вертикалних суседних бројева.

Standard sudoku rules apply. The numbers in the gray cells show the sum of the numbers in orthogonally neighbouring cells.

пример/example:

	3				9			
			3		8			1
				4				
3	1						5	
		5				4		
	6						2	7
				3				
2			7		1			
			5				6	

решење/solution:

4	3	2	6	1	9	5	7	8
5	9	6	3	7	8	2	4	1
8	7	1	2	4	5	6	3	9
3	1	4	9	2	7	8	5	6
7	2	5	1	8	6	4	9	3
9	6	8	4	5	3	1	2	7
6	5	7	8	3	4	9	1	2
2	4	9	7	6	1	3	8	5
1	8	3	5	9	2	7	6	4

7. КАЛКУЛОКУ/CALCULOKU (8)

Важе стандардна судоку правила. У сивим пољима је математички рачун сабирања. Последња комбинација једнака је збиру свих комбинација изнад ње. Standard sudoku rules apply. In the gray area there is a columnar addition. The combination in the last row is the sum of the all previous row combinations in the gray cells.

пример/example:

			3		2			9
	3					1	4	
	5			6				
1				9		5		4
6			7		5			2
9		5		2		+		8
				5				8
	4	2						9
8			9		4			

решење/solution:

7	1	6	3	4	2	8	5	9
2	3	9	5	8	7	1	4	6
4	5	8	1	6	9	7	2	3
1	2	3	6	9	8	5	7	4
6	8	4	7	3	5	9	1	2
9	7	5	4	2	1	3	6	8
3	9	1	2	5	6	4	8	7
5	4	2	8	7	3	6	9	1
8	6	7	9	1	4	2	3	5

8. ЗБИРОВИ/FAME (8)

Важе стандардна судоку правила. Бројеви са стране показују суму прва три броја у реду или колони, посматрано из тог правца. Standard sudoku rules apply. The numbers in the outside frame are equal to the sum of the three nearest numbers in the corresponding row or column.

пример/example:

22	10	13	11	11	23	12	16	17	
14		3							18
12									15
19									12
16									21
19				9					6
10									18
6									19
18									11
21								4	15
	11	20	14	22	14	9	20	10	15

решење/solution:

9	2	3	1	4	8	7	6	5
5	1	6	7	2	9	4	8	3
8	7	4	3	5	6	1	2	9
2	5	9	4	3	1	6	7	8
7	4	8	6	9	5	2	3	1
3	6	1	2	8	7	5	9	4
1	3	2	9	7	4	8	5	6
4	9	5	8	6	2	3	1	7
6	8	7	5	1	3	9	4	2

9. КВАДРАТНИ БРОЈЕВИ/SQUARE NUMBERS (12) **ново/new**

Важе стандардна судоку правила. Свака комбинација у сивим пољима (с лева на десно и одозго према доле) је квадратни број (16, 25, 36, 49, 64, 81, 169, 196...).

Standard sudoku rules apply. Each number combination in the gray cells (from left to right and from top to bottom) is a square number (16, 25, 36, 49, 64, 81, 169, 196...).

пример/example:

		6		1		2	8	9
	2			8		3	7	
8								
6						7	1	
	1		9	4	6		5	
5	9							4
								5
4	6		8				2	
1	3	5		9		7		

решење/solution:

7	5	6	3	1	4	2	8	9
9	2	1	5	6	8	4	3	7
8	4	3	7	2	9	5	1	6
6	8	4	2	5	3	9	7	1
3	1	7	9	4	6	8	5	2
5	9	2	1	8	7	3	6	4
2	7	8	4	3	1	6	9	5
4	6	9	8	7	5	1	2	3
1	3	5	6	9	2	7	4	8

10. СПИРАЈА/SNAIL (10) **ново/new**

Важе стандардна судоку правила. Испод мреже дате су све петоцифрене комбинације бројева које се јављају дуж спирале, а које имају барем један број који се понавља.

Standard sudoku rules apply. All five-digits sequences that appear along the snail which have at least one digit repeating are given below the grid.

пример/example:

⇒	2		7			8	1		
	1				2		8	7	
	5		9						
				5		9			
		7			3			9	
				6		4			
							8		9
	7	5			9				1
		4		8			7		5

решење/solution:

⇒	2	6	7	3	5	8	9	1	4
	1	3	4	9	2	6	5	8	7
	5	8	9	1	4	7	2	3	6
	4	1	3	5	8	9	6	7	2
	6	7	5	2	3	1	4	9	8
	8	9	2	6	7	4	1	5	3
	3	2	1	7	6	5	8	4	9
	7	5	8	4	9	2	3	6	1
	9	4	6	8	1	3	7	2	5

11. ПУТА 7/TIMES 7 (12) **ново/new**

Важе стандардна судоку правила. У назначеним пољима, читано слева на десно и одозго на доле, налазе се двоцифрени бројеви који су умношци броја 7. Сви такви бројеви у мрежи су обележени.

Standard sudoku rules apply. All two-digit multiples of 7 that appear in the grid (from left to right and from top to bottom) are marked.

пример/example:

	6			2			8	
	7	3		8		4	9	
	2			7			5	

решење/solution:

5	3	1	7	4	8	2	6	9
7	6	4	5	2	9	3	8	1
2	8	9	3	1	6	5	4	7
8	4	5	2	9	1	6	7	3
1	7	3	6	8	5	4	9	2
6	9	2	4	3	7	8	1	5
9	5	7	8	6	2	1	3	4
3	2	8	1	7	4	9	5	6
4	1	6	9	5	3	7	2	8

12. КЛАВИЈАТУРА/KEYBOARD (13) **ново/new**

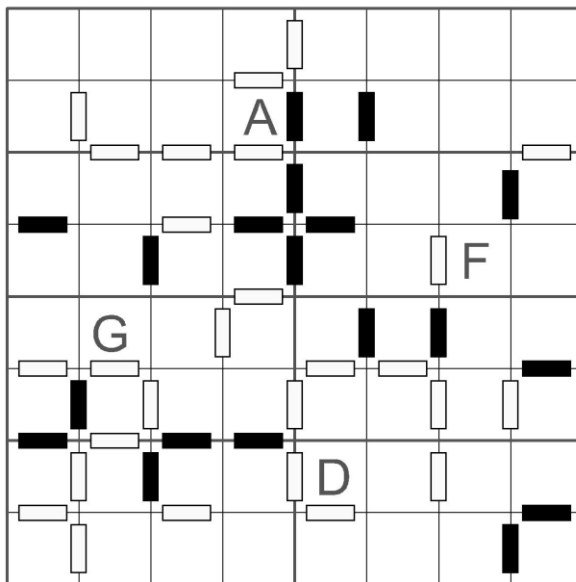
У мрежу треба уписати музичке тонове (латинична слова од А до Н) тако да важе судоку правила. Уколико се између два поља налази црна дирка, растојање тонова у тим пољима је $\frac{1}{2}$, а уколико се налази бела дирка, растојање тих тонова је 1. Сва растојања дужине $\frac{1}{2}$ и 1 су обележена.

Комплетни систем растојања међу суседним тоновима: C – 1 – D – 1 – E – $\frac{1}{2}$ – F – 1 – G – 1 – A – $\frac{1}{2}$ – B – $\frac{1}{2}$ – H – $\frac{1}{2}$ – C. Обратите пажњу, растојање између тонова А и Н, као и између тонова В и С је 1.

Fill in the grid music tones (letters form A to H) according to standard sudoku rules. If there is a black key between two cells, the distance between the tones in those cells is $\frac{1}{2}$, and if there is a white key, the distance between them is 1. All distances of length $\frac{1}{2}$ and 1 are marked. The complete system of distances between consecutive tones: C – 1 – D – 1 – E – $\frac{1}{2}$ – F – 1 – G – 1 – A – $\frac{1}{2}$ – B – $\frac{1}{2}$ – H – $\frac{1}{2}$ – C. Pay attention, the distance between A and H, as well as between B and C is 1.



пример/example:



решење/solution:

H	E	B	G	F	D	A	C
D	C	F	A	B	H	E	G
F	D	G	H	C	E	B	A
E	B	A	C	H	G	F	D
C	G	E	D	A	B	H	F
B	A	H	F	G	C	D	E
A	H	C	E	D	F	G	B
G	F	D	B	E	A	C	H