GP Prostějova 2011

sudoku

čas: 75 minut

jméno: _____

body: ____

seznam úloh a obodování

1. Klasické sudoku 5
2. Extraregiony 10
3. Diagonály 8
4. Antiknight 14
5. Posloupnosti 11
6. Srovnané sousledné 13
7. Nepravidelný kříž 7
8. Šipky 12
9. Ciferníky 24
10. Nepravidelné tečky 15
11. Bez čtverců 6/14/24/36
(Německé součty, Kropki, Mrakodrapy, Japonské součty)
12. Odd-even view 15

Celkem 170

Děkuji za spolupráci konzultantům:

Robert Babilon
Matúš Deminger
Ondřej Suchý
Radek Lopušník
Raul Kačírek
Lenka Vávrová
Jana Zachová
Helena Novotná

5. února 2011

Honza (Krtek) Novotný

1. GP - Klasika

Vyplňte tabulku čísly 1 až 9 tak, aby se čísla neopakovala v žádném řádku, sloupci, ani v žádném z vyznačených čtverců 3x3 pole.

5b

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

2. GP - Extraregiony

Vyplňte tabulku čísly 1 až 9 tak, aby se čísla neopakovala v žádném řádku, sloupci, ani v žádném z vyznačených čtverců 3x3 pole.
Čísla v polích označených stejným symbolem nesmějí být stejná.

10b

7	9			▽	▽	▽	▽	▽
4	○	○			2	9		
○				4			1	
○		○	4		7	⬠	8	
○		8	○	5	⬠	3		⬠
	7	○	8		3	⬠	⬠	
	1			2	⬠			
		6	1		⬠			5
▽	▽	▽	▽				6	4

3. Diagonály

Vyplňte tabulku čísly 1 až 9 tak, aby se čísla neopakovala v žádném řádku, v žádném sloupci, v žádném z vyznačených čtverců 3x3 pole, ani na vyznačených pěti diagonálách.

8b

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

4. Antiknight

Vyplňte tabulku čísly 1 až 9 podle pravidel klasického sudoku
Navíc pole provázaná jedním skokem šachového koně neobsahují stejná čísla.

	x		x	
x				x
		♘		
x				x
	x		x	

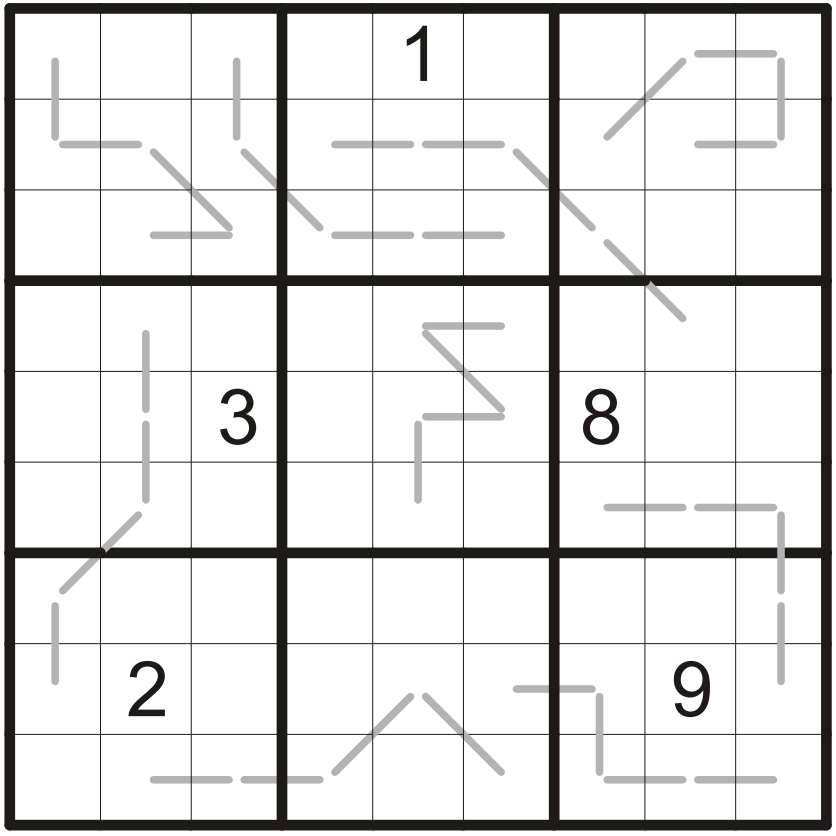
14b

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

5. Posloupnosti

Vyplňte tabulku čísly 1 až 9 podle pravidel klasického sudoku.
Čísla podél šedých linií tvoří monotónní aritmetické posloupnosti.
To znamená, že rozdíl mezi každými dvěma po sobě jdoucími čísly podél jedné čáry je stále stejný a čísla se neopakují. (Například: 1-3-5 nebo 9-8-7-6)

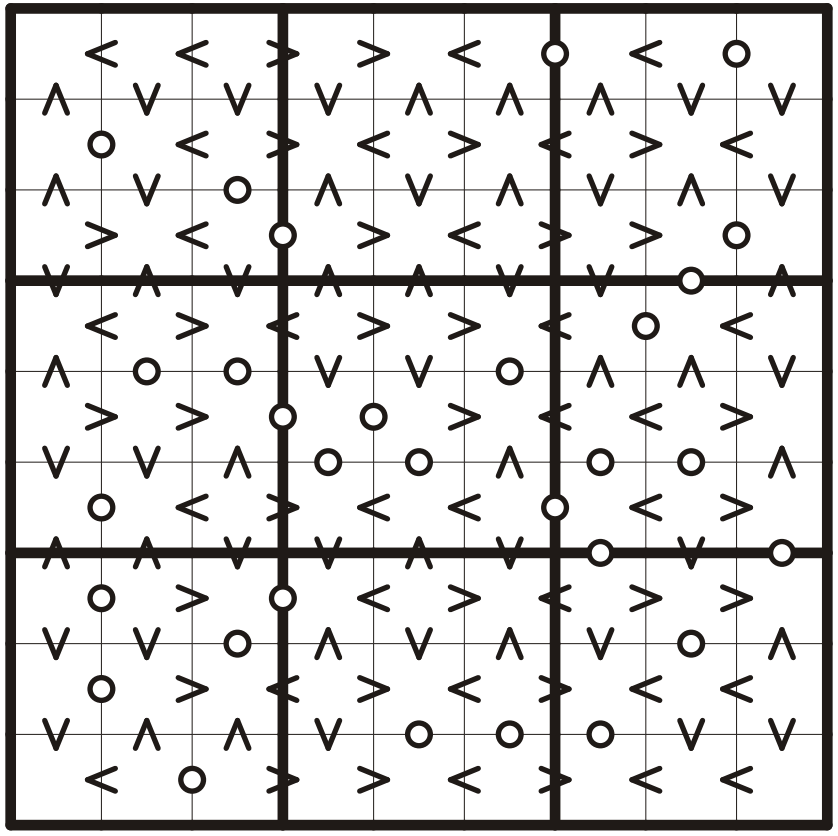
11b



6. Srovnané sousledné

Vyplňte tabulku čísly 1 až 9 tak, aby se čísla neopakovala v žádném řádku, sloupci, ani v žádném z vyznačených čtverců 3x3 pole.
Sousední pole, kde se čísla liší o jedničku, jsou označena kroužkem. Tam, kde je rozdíl alespoň 2, je udána nerovnost mezi čísly.

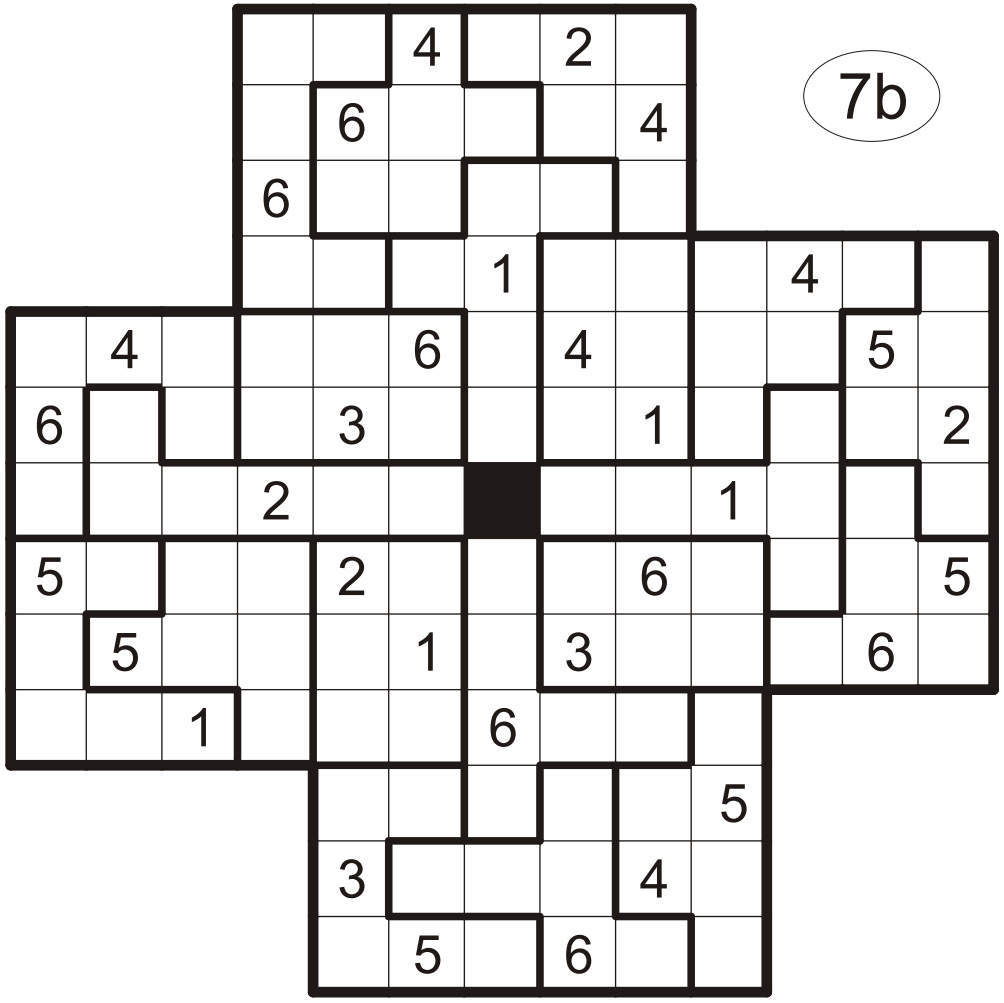
13b



7. Nepravidelný kříž

Úloha se skládá ze čtyř menších nepravidelných sudoku. Platí pro ně zřejmá pravidla: Vyplňte tabulky čísly 1 až 6 tak, aby se neopakovala v žádném řádku, sloupci, ani v žádné z vyznačených nepravidelných podoblastí o šesti polích.

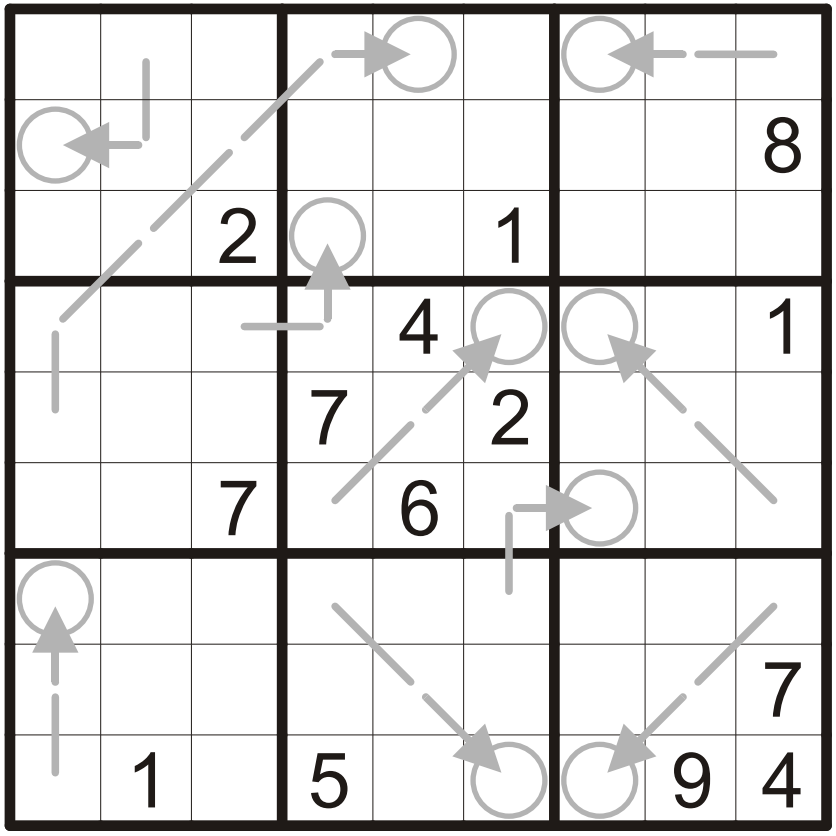
7b



8. Šipky

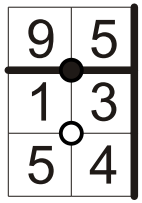
Vyplňte tabulku čísly 1 až 9 podle pravidel klasického sudoku.
V každém kroužku se nachází součet několika čísel podél příslušné šipky

12b

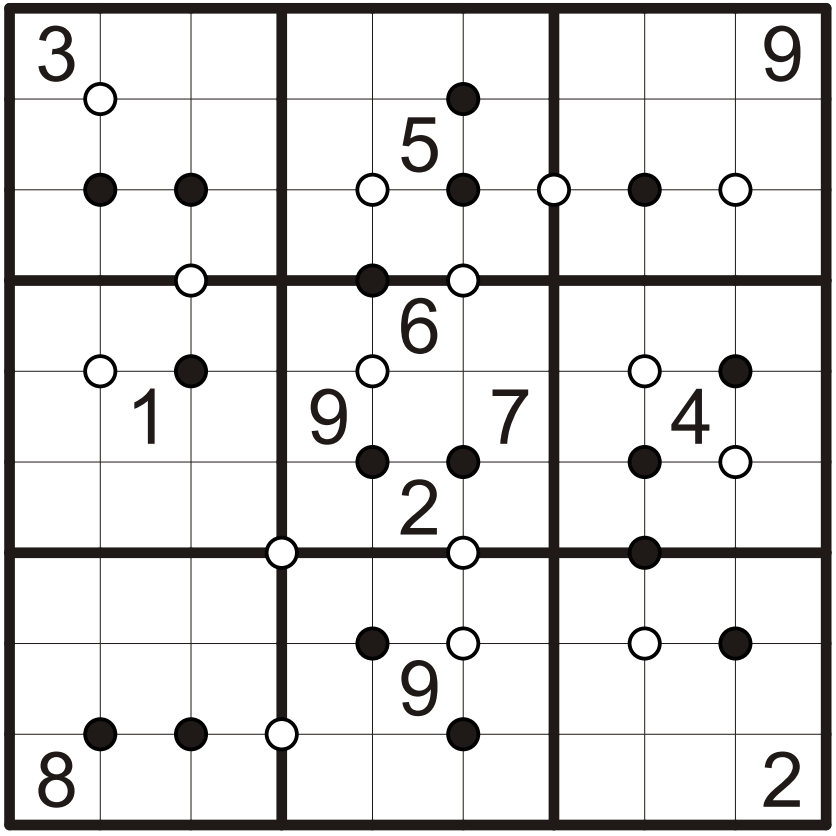


9. Ciferníky

Vyplňte tabulku čísly 1 až 9 podle pravidel klasického sudoku.
Čísla okolo bílého ciferníku jsou seřazena podle velikosti ve směru hodinových ručiček.
Čísla okolo černého ciferníku jsou seřazena podle velikosti proti směru hodinových ručiček.
Všechny ciferníky jsou vyznačeny.



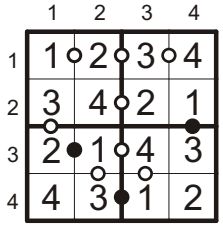
24b



10. Nepravidelné tečky

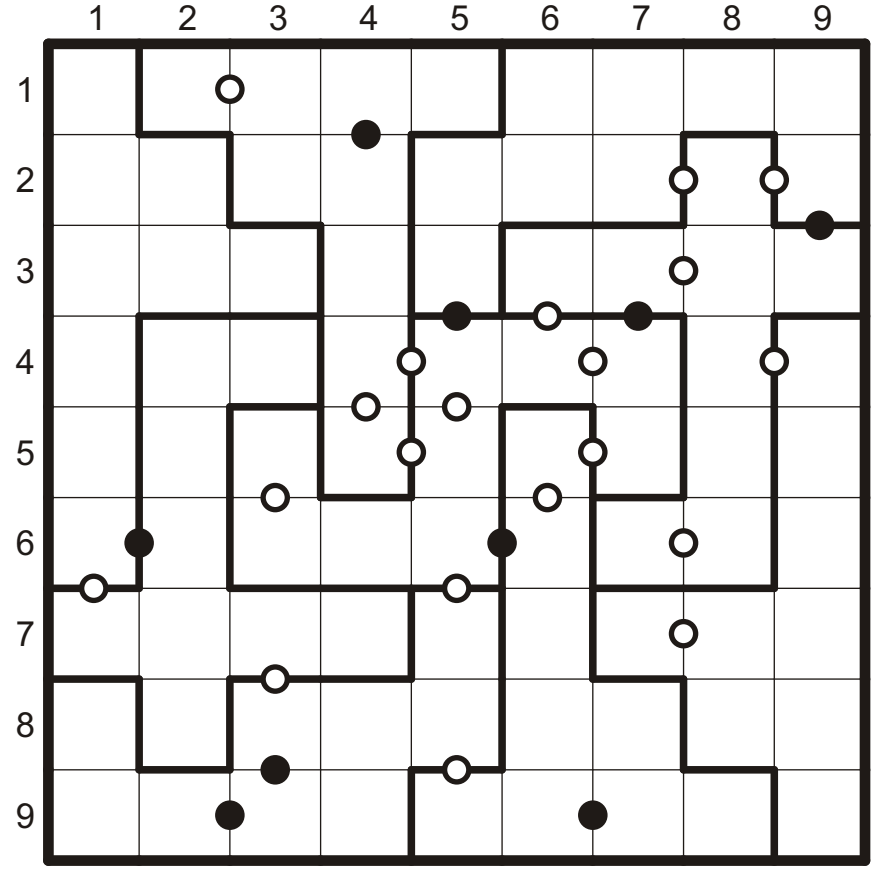
Vyplňte tabulku čísly 1 až 9 tak, aby se čísla neopakovala v žádném řádku, v žádném sloupci, ani v žádné z vyznačených oblastí o devíti polích.

Pokud se v řádku číslo N nachází vedle sebe čísla, která se liší o N, pak je mezi nimi bílá tečka. Pokud se v řádku číslo N nachází vedle sebe čísla, jejichž součet je N, pak je mezi nimi černá tečka.
Totéž platí pro sloupce.
Všechny dvojice polí, které mají danou vlastnost, jsou označeny tečkou.



Čísla okolo tabulky pouze udávají čísla řádků a sloupců.

15b



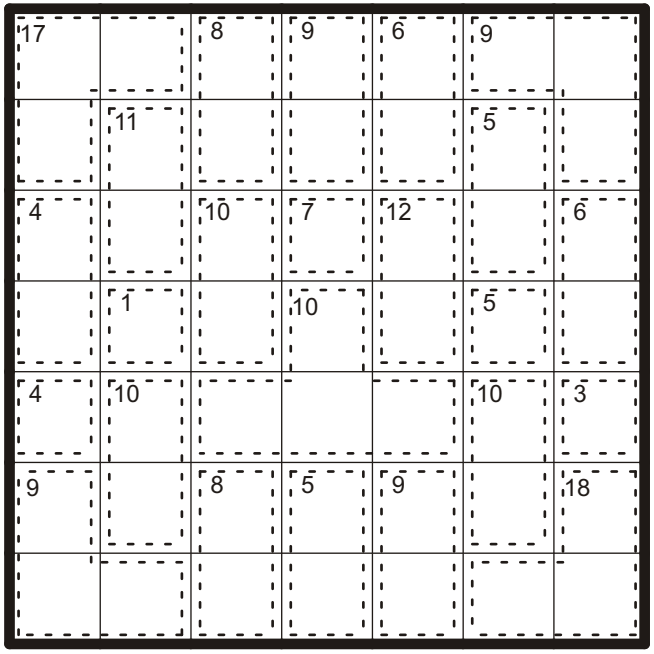
11. Bez čtverců

1 úloha -> 6 bodů; 2ú -> 14b; 3ú -> 24b; 4ú -> 36b

Vyplňte tabulku čísly 1 až 7 tak, aby se čísla neopakovala v žádném řádku ani v žádném sloupci.

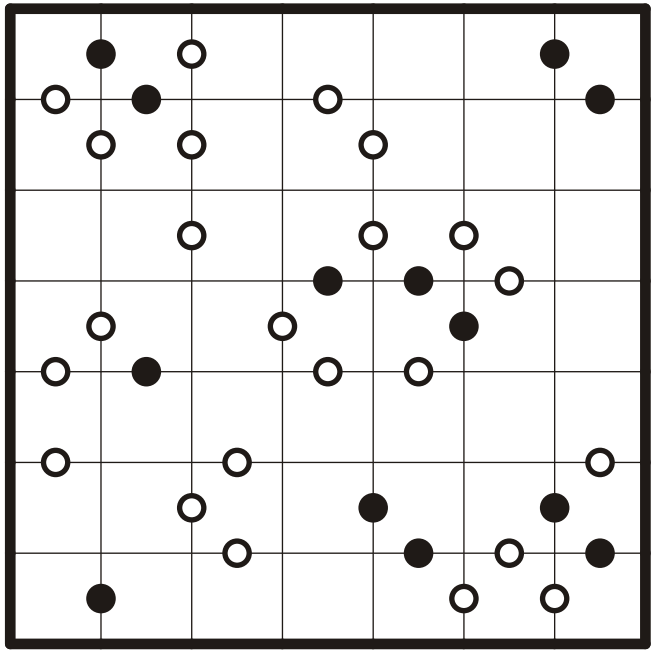
Německé součty

Jsou dány součty čísel ve vyznačených koších.
Pozor, čísla v jednom součtu se mohou opakovat.



Kropki

Všechny dvojice sousedních polí, kde se čísla liší o jedničku, jsou označeny bílým kroužkem.
Všechny dvojice sousedních polí, kde je jedno číslo dvojnásobkem druhého, jsou označeny černým kroužkem.
(Mezi 1 a 2 může být černý i bílý kroužek.)



11. Bez čtverců

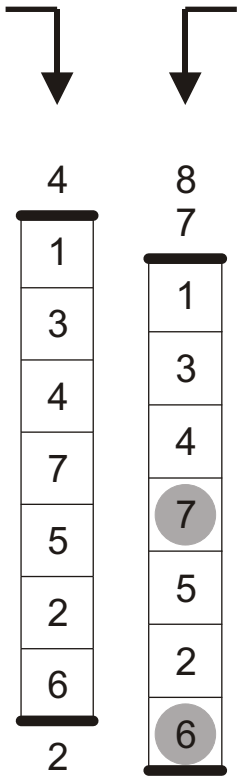
1 úloha -> 6 bodů; 2ú -> 14b; 3ú -> 24b; 4ú -> 36b

Vyplňte tabulku čísly 1 až 7 tak, aby se čísla neopakovala v žádném řádku ani v žádném sloupci.

Mrakodrapy

Čísla v tabulce představují výšky mrakodrapů. Čísla okolo tabulky udávají počet viditelných mrakodrapů z daného směru. (Vyšší mrakodrap zakrývá každý nižší.)

	4	2	4	7	1	3	2	
2								2
3								1
2								5
1								3
3								3
5								2
4								2
	3	3	2	1	4	2	2	



Japonské součty

V každém řádku i sloupci umístěte (přes čísla) dvě barevná políčka. Čísla okolo tabulky udávají (po řadě zleva, resp. shora) součet vepsaných čísel mezi barevným políčky, resp. mezi barevným políčkem a okrajem. (Kontrolují se pouze vepsaná čísla.)

			1			5		11
		8	7	11	10	11	13	9
		11	9	7	13	7	8	5
	1	18						
1	9	9						
	13	10						
	15	3						
5	9	7						
	5	18						
17	1	5						

12. Odd-even view

Vyplňte tabulku čísly 1 až 9 podle pravidel klasického sudoku. Liché číslo okolo tabulky udává první liché číslo v daném směru, sudé číslo okolo tabulky udává první sudé číslo v daném směru.

15b

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