

Kvalifikační turnaj na MČR v Sudoku 2009

# Hranice na Moravě

8. března 2008

doba na luštění 60 minut

Řešitel:

1	Součty	10 bodů	
2	Liché	12 bodů	
3	Klasika	15 bodů	
4	Nesousledný killer	17 bodů	
5	Sousledná diagonála	20 bodů	
6	Srovnávací nepravidelné	24 body	
7	Duhová diagonála	22 bodů	
8	Sudé mrakodrapy	26 bodů	
9	Čárky	34 body	
10	Antidiagonální offset	39 bodů	
	Celkem	219 bodů	

## 1 Součty (10 bodů)

Vyplňte tabulku podle standardních pravidel sudoku. Čísla v kroužcích udávají součty čísel příslušných sousedících políček. Vyznačeny jsou všechny součty 6, 10 a 14.

		10	14		14			6
	14	10				10	6	
			10	6	10			14
	6				6			
6	10	14		6	14			10
	14		14	10		10	7	
10			10	6				4
		10						10
6		10	10		10			
	14			14		6		
	14	10			10		6	6
10			10					14
	3		10	14				14

## 2 Liché (12 bodů)

Vyplňte tabulku čísly 1 až 9 podle standardních pravidel sudoku. V šedých políčkách jsou *lichá* čísla.

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

### 3 Klasika (15 bodů)

Vyplňte tabulku čísly 1 až 9 podle standardních pravidel sudoku.

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

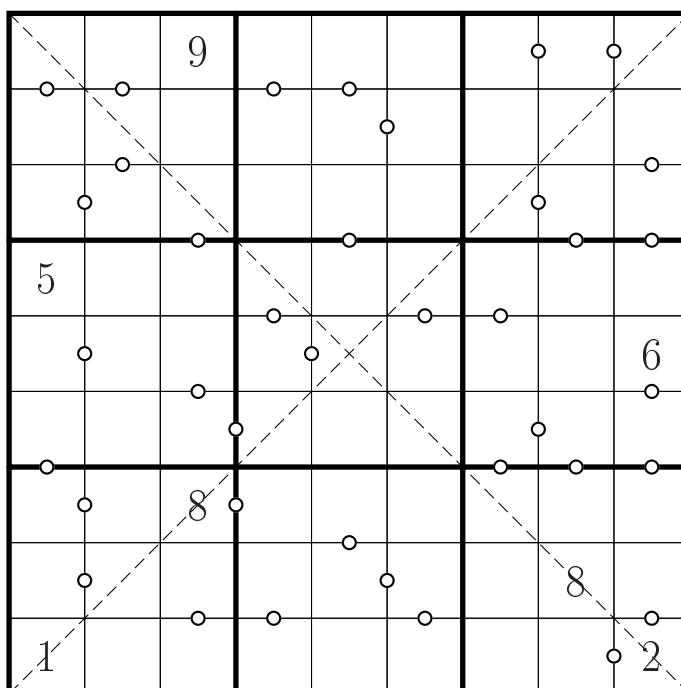
### 4 Nesousledný killer (17 bodů)

Vyplňte tabulku čísly 1 až 9 podle standardních pravidel sudoku. Malá čísla udávají součet čísel v příslušném vyznačeném koši (boxu). Číslo v jednotlivých koších se nesmějí opakovat. Navíc nikde v tabulce nesmí spolu sousedit čísla, která se liší o jedničku.

11	17	16	15		17	15		14
			20			5		
7				13	13			
15		6			16	15		
7	19		11			13		
		9		7			15	
11	11		5		13	13	11	
		17						15
10		7		16				

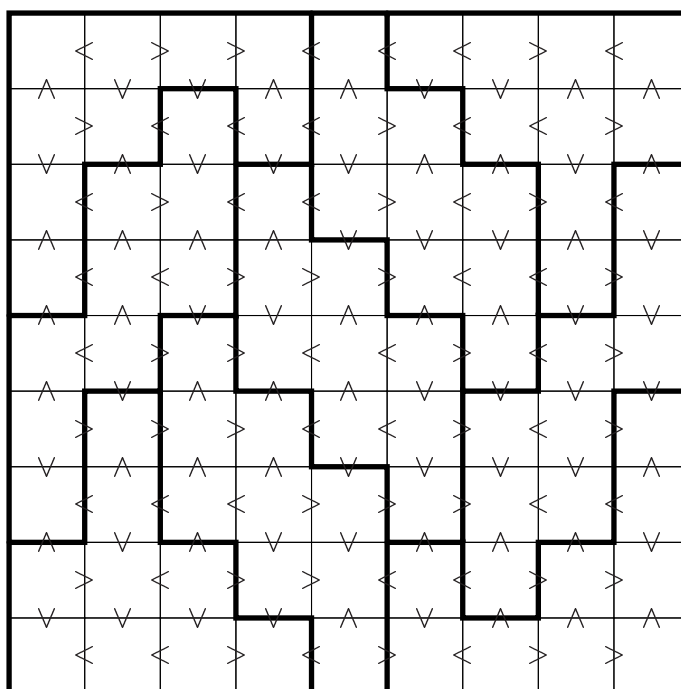
## 5 Sousedná diagonála (20 bodů)

Vyplňte tabulku čísly 1 až 9 podle pravidel diagonálního sudoku. Kroužky označují všechny dvojice sousedících čísel, která se liší o jedničku.



## 6 Srovnávací nepravidelné (24 bodů)

Vyplňte tabulku čísly 1 až 9 tak, aby se v žádném řádku, sloupci ani obrazci neopakovala. Uvedená znaménka udávají, které ze sousedních čísel je větší a které menší.



## 7 Duhová diagonála (22 bodů)

Vyplňte tabulku čísly 1 až 9 podle standardních pravidel sudoku. Navíc na každé barevně vyznačené diagonále se vyskytují čísla 1 až 9 právě jednou.

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

## 8 Sudé mrakodrapy (26 bodů)

Vyplňte tabulku čísly 1 až 9 podle standardních pravidel sudoku. Čísla představují mrakodrapy, čísla na okraji pak počet mrakodrapů viditelných z daného směru. Barevné tečky označují políčka se *sudými* čísly.

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

## 9 Čárky (34 body)

Vyplňte tabulku čísly 1 až 9 podle standardních pravidel sudoku.

Na pozici označené vodorovnou čárkou je součet čísel sousedních buněk v řádku. Na pozici označené svislou čárkou je rozdíl čísel sousedních buněk ve sloupci. Vodorovná a svislá čárka v jedné buňce znamená kombinaci obou předchozích. Všechny vodorovné součty a svislé rozdíly jsou v tabulce vyznačeny.

**Příklad**

	9		7		
1	4	3	6		
	5	6	1		

		8						
4				3				
				5		6		

## 10 Antidiagonální offset (39 bodů)

Vyplňte tabulku čísly 1 až 9 podle standardních pravidel sudoku.

Číslo v sousedním políčku napravo od označeného určuje, jakou bude mít číslo, které je v označeném políčku, pozici v následujícím řádku (tj. ve kterém bude sloupci). Uvedená vlastnost je vyznačena všude, kde platí.

!!! POZOR !!! Navíc platí *antidiagonální pravidlo*, tj. že se na obou hlavních diagonálách nevyskytují všechna čísla 1 až 9, ale naopak se na každé z nich vyskytují nejvýše tři různá čísla.

**Příklad (pro offsetové pravidlo)**

						5	3
		5					

Číslo 3 napravo od 5 v šedém políčku znamená, že v následujícím řádku je 5 ve 3. sloupci.

				2		7	
		5					
							3
2							
							4
		6			4	2	
			8				5

### Součty

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

### Liché

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

### Klasika

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

### Nesousledný killer

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

### Sousledná diagonála

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

### Srovnávací nepravidelné

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

### Duhová diagonála

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

### Sudé mrakodrapy

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

### Čárky

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

### Antidiagonální offset

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

# Autorský komentář pro řešitele

Vážení přátelé,

doufáme, že zadání, které máte před sebou, si především pořádně užijete :). Turnaj by měl trvat právě 60 minut.

Doporučujeme vám obzvláště důkladně a pečlivě si přečíst u každé úlohy zadání. Zvláště dobrý pozor si dejte u málo známých úloh č. 9 (Čárky) a č. 10 (Antidiagonální offset) a nezaměňujte antidiagonální pravidlo za diagonální. K úloze č. 7 poznamenáváme, že i když je v zadání napsáno, že diagonál je 9 a vidíte před sebou čar 17, tak že to znamená, že jen jedna diagonála je souvislá, ostatních 8 je rozdělených na dvě stejně barevné části. Pokud je v úloze výslovně napsáno, že vyznačeny jsou všechny dané vlastnosti či vztahy, pak to tak opravdu je. Pokud to výslovně napsáno není, mohou se tyto vlastnosti či vztahy objevovat i tam, kde vyznačeny nejsou.

Máme také pár poznámek k hodnocení. Za správně vyřešnou úlohu dostanete od 10 do 39 bodů. Vyhrává ten, kdo dosáhne nejvyššího počtu. V případě, že někdo odevzdá před časovým limitem 60 minut všechny úlohy správně, získává za každou celou minutu 3 body navíc (i když se domníváme, že k této bonifikaci nejspíš nedojde). V případě rovnosti bodů vyhrává ten, kdo má vyřešenou více bodovanou úlohu. V případě i této shody pak rozhoduje celkový počet správně doplněných čísel v nevyřešených úlohách.

Přejeme vám hodně štěstí, ať se vám daří a vyhraje ten nejlepší.

*autoři*