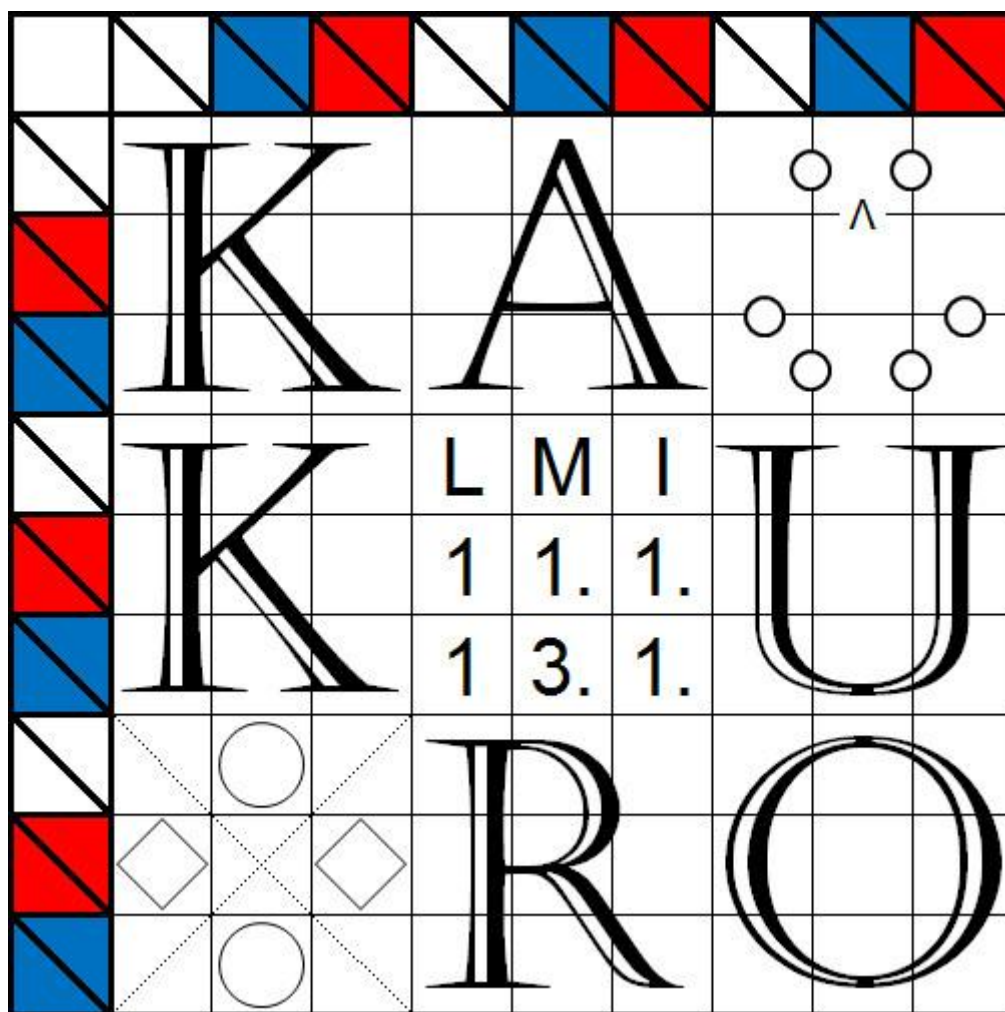


INŠTRUKTÁŽNY MATERIÁL



LMI PUZZLE TEST

11. 1. – 13. 1. 2014

AUTORI

Matúš DEMIGER (SVK) & Jakub ONDROUŠEK (ČR)

KONZULTANTI

Štefan GAŠPÁR (SVK), Jan NOVOTNÝ (ČR), Matej UHER (SVK)

INŠTRUKTÁŽNY MATERIÁL

DĹŽKA TRVANIA	120 minút
POČET BODOV	1000 bodov
BONUSY	1 bod za každých ušetrených 7 sekúnd
SÚŤAŽNÝ DOKUMENT	Súťažný dokument obsahuje osem strán, pričom na každej z nich sa nachádzajú dve úlohy rovnakého typu (veľkosti 8x8 a 10x10). Súťažný dokument je celý v anglickom jazyku a neobsahuje príklady. Mriežky s úlohami sú natoľko veľké, že by nemal byť problém vytlačiť si dve strany na jeden papier.
ODPOVEĎOVÝ KLÚČ	Pri každej úlohe budú vyznačené dva riadky, dva stĺpce alebo jeden riadok a stĺpec. Vašou úlohou je prepísať čísla z daných riadkoch/stĺpcov do formulára na stránke (riadky prepisujte zľava doprava, stĺpce zhora nadol). Pri odosielaní riešenia ignorujte sivé políčka, ktoré obsahujú súčty.
ONLINE LÚŠTENIE	Riešiteľom bude poskytnutá možnosť lúštiť úlohy priamo v prehliadači. Avšak nezabudnite, že úlohy môžu byť natoľko náročné, že riešitelia, ktorí nie sú zvyknutí na online rozhranie na stránke LMI, môžu byť v nevýhode. Súťaž bola navrhnutá prioritne pre lúštenie na papieri a táto možnosť je určená najmä pre tých, čo nemajú prístup k tlačiarni. Pokiaľ sa rozhodnete pre lúštenie online, vyskúšajte si podobnú možnosť vopred (trebárs tu).
KONTROLA RIEŠENIA	Počas súťaže bude riešiteľom k dispozícii tzv. kontrola riešenia (instant grading). Zmyslom tejto priebežnej kontroly riešenia je zabrániť tomu, aby ste prišli o body v dôsledku drobných preklepov. Ihneď po odoslaní odpovedového kľúča sa vám na obrazovke zobrazí, či je riešenie správne (correct), alebo nesprávne (wrong). Každé chybné odovzdanie odpovedového kľúča znamená zníženie bodovej hodnoty úlohy o 20% (80%, 60%, 40%, 20%, 0%). Viac informácií v angličtine nájdete tu .
ŠPECIÁLNA PROSBA	Riešenie Kakura si vyžaduje lepšie matematické schopnosti ako riešenie iných úloh. Preto vás prosíme, aby ste počas súťaže riešili samostatne a nepoužívali pritom mobilné telefóny, kalkulačky, sčítavacie tabuľky a iné pomôcky za účelom nadobudnutia neférovej výhody.

TRÉNINGOVÉ ÚLOHY Nakoľko sú súťažné úlohy väčšie a náročnejšie ako úlohy v tomto inštruktážnom materiáli, pripravili sme pre vás aj niekoľko ďalších cvičných úloh, ktoré zverejníme ešte pred súťažou.

POĎAKOVANIE Veľká vďaka patrí organizácii Logic Masters India a Debovi Mohantymu za zastrešenie a technickú zábezpeku súťaže a Štefanovi Gašpárovi, Janovi Novotnému a Matejovi Uherovi za predĺženie súťažných úloh.

RADY PRE NOVÝCH NÁVŠTEVNÍKOV LMI

AKO SÚŤAŽIŤ? Na začiatok je dôležité byť [zaregistrovaný](#) na stránke LMI. Aby ste sa mohli zúčastniť súťaže, je nutné byť zároveň aj prihlásený. Pred súťažou bude k dispozícii zaheslovaný súťažný dokument, ktorý si pre vaše pohodlie uložte do počítača, aby ste zbytočne nestrácali čas jeho hľadaním a otváraním.

... NA PAPIERI Súťaž je pre všetkých záujemcov otvorená po dobu troch dní, avšak ak sa rozhodnete začať riešiť a stlačíte tlačidlo s označením „start contest,“ tak vám časomiera začne odpočítavať 120 minút. Vašou úlohou bude skopírovať si heslo, otvoriť ním súťažný dokument, vytlačiť si úlohy, čo-to vyriešiť a následne aj odoslať odpoveďový kľúč. Za správne odpovede získate vopred určený bodový zisk. Po uplynutí časového limitu už nie je možné odosielať riešenia.

... ONLINE Ak ste sa rozhodli pre možnosť riešiť online, tak sa vám úlohy zobrazia hneď po začatí rovno v prehliadači a vy môžete lúštiť priamo tam. Po dolúštení nezabudnite odoslať riešenie pomocou tlačidla „submit,“ ktoré sa bude nachádzať hneď pri úlohe.

OTÁZKY A ODPOVEDE Pokiaľ máte stále nejasnosti, tak skúste navštíviť anglickú [stránku fóra](#) LMI s často kladenými otázkami. Prípadné otázky radi zodpovieme aj v diskusii pod článkom na stránke [Slovak sudoku](#).

Prajeme vám veľa úspechov a dúfame, že sa vám naše úlohy budú páčiť. Ak by ste mali chuť diskutovať o úlohách už počas trvania súťaže, môžete tak urobiť vo [fóre](#) stránky LMI. Tamojšia diskusia je počas súťaže uzavretá a vaše komentáre vtedy uvidia iba tí, ktorí už dosúťažili. Tešíme sa na vašu účasť!

1) Klasické kakuro

34 + 70 bodov

Vyplňte biele políčka mriežky číslami od 1 do 9. Čísla v sivých políčkach udávajú súčet číslíc v príslušnom smere, až po okraj mriežky alebo iné sivé políčko. V jednom takomto súčte sa nesmú číslice opakovať.

	10	30		21	17
6			16		
			18		
35					
	23				
	16				12
19					
14			11		

	10	30		21	17
6	4	2	16	7	9
			18		
35	6	9	7	5	8
	23		8	9	
	16			6	12
19	7	6	2	1	3
14	9	5	11	2	9

2) Diagonálne kakuro

46 + 92 bodov

Vyplňte biele políčka mriežky číslami od 1 do 9. Čísla v sivých políčkach udávajú súčet číslíc v príslušnom smere, až po okraj mriežky alebo iné sivé políčko. V jednom takomto súčte sa nesmú číslice opakovať. **Na dvoch vyznačených diagonálach sa nesmú číslice opakovať.**

	14	35		28	3
17			4		
			12		
21					
	24				
	4				7
18					
11			8		

	14	35		28	3
17	8	9	4	3	1
			12		
21	6	5	1	7	2
	24		7	9	
	4			8	7
18	1	6	2	4	5
11	3	8	8	6	2

3) Párne-nepárne kakuro 42 + 98 bodov

Vyplňte biele políčka mriežky číslami od 1 do 9. Číslo v sivých políčkach udávajú súčet číslíc v príslušnom smere, až po okraj mriežky alebo iné sivé políčko. V jednom takomto súčte sa nesmú číslice opakovať. **V políčkach s krúžkom sa smú nachádzať iba nepárne (liché) čísla a v políčkach s kosoštvorcom iba párne (sudé) čísla.**

	8	34		28	16
6	◊	◊	10		
			8		
35	◊	◊			
	11				
	8				6
18				○	○
14			14	○	○

	8	34		28	16
6	◊ ₂	◊ ₄	10	3	7
			8		
35	◊ ₆	◊ ₈	5	7	9
	11				
	8	6	1	4	6
18	3	7	2	○ ₅	○ ₁
14	5	9	14	○ ₉	○ ₅

4) Súsledné kakuro 36 + 111 bodov

Vyplňte biele políčka mriežky číslami od 1 do 9. Číslo v sivých políčkach udávajú súčet číslíc v príslušnom smere, až po okraj mriežky alebo iné sivé políčko. V jednom takomto súčte sa nesmú číslice opakovať. **Všetky dvojice susediacich čísel, ktorých rozdiel je 1, majú medzi sebou krúžok.**

	6	21		29	9
5			6		
			24		
27		○	○		
	24	○	○		
	14	○	○		10
33			○	○	
9			9		

	6	21		29	9
5	1	4	6	5	1
			24		
27	5	○	6	○	7
			○	○	
	24	7	○	8	○
	14		○	9	○
33	6	3	9	○	8
			○	○	7
9	8	1	9	6	3

5) Bezdotykové kakuro

38 + 94 bodov

Vyplňte biele políčka mriežky číslami od 1 do 9. Čísla v sivých políčkach udávajú súčet číslíc v príslušnom smere, až po okraj mriežky alebo iné sivé políčko. V jednom takomto súčte sa nesmú číslice opakovať. **Rovnaké číslice sa nesmú dotýkať, a to ani diagonálne.**

	14	31		35	5
6			10		
			20		
32					
	20				
	5				8
34					
9			7		

	14	31		35	5
6	5	1	10	7	3
			20	8	6
32	9	7	8	6	2
	20	6	5	9	
	5				8
34	4	9	7	8	6
9	1	8	7	5	2

6) Väčšie-menšie kakuro

50 + 77 bodov

Vyplňte biele políčka mriežky číslami od 1 do 9. Čísla v sivých políčkach udávajú súčet číslíc v príslušnom smere, až po okraj mriežky alebo iné sivé políčko. V jednom takomto súčte sa nesmú číslice opakovať. **Medzi číslami musia platiť naznačené znamienka nerovnosti: väčšie než (>) a menšie než (<).**

	11	33		21	9
12			13		
		Λ	12	V	
25		Λ		V	
	11	Λ		V	
	10	Λ		V	10
26		Λ		V	
12		Λ	7	V	

	11	33		21	9
12	8	4	13	8	5
		Λ	12	V	
25	3	5	6	7	4
	11	Λ		V	
	10	7	1	3	10
26	7	8	5	2	4
12	3	9	7	V	6

7) Antiknight kakuro

41 + 50 bodov

Vyplňte biele políčka mriežky číslami od 1 do 9. Čísla v sivých políčkach udávajú súčet číslíc v príslušnom smere, až po okraj mriežky alebo iné sivé políčko. V jednom takomto súčte sa nesmú číslíc opakovať. **Dvojice políčk, ktoré sú od seba vzdialené na dosah šachového koňa, nesmú obsahovať rovnaké číslíc.**

	15	31		31	17
13			16		
			24		
35					
	22				
	4				11
26					
7			14		

	15	31		31	17
13	9	4	16	7	9
			24		
35	6	5	7	9	8
	22	7	9	6	
	4				11
26	3	9	8	4	2
7	1	6	14	5	9

8) Kakuro so štvoricami

39 + 82 bodov

Vyplňte biele políčka mriežky číslami od 1 do 9. Čísla v sivých políčkach udávajú súčet číslíc v príslušnom smere, až po okraj mriežky alebo iné sivé políčko. V jednom takomto súčte sa nesmú číslíc opakovať. **Štvorice čísel ležiace na priesečníkoch dvoch čiar udávajú, ktoré čísla sa nachádzajú v štyroch okolitých políčkach.**

	4	24		33	7
7			8		
			8		
20			11	13	
	11	35	79		
	9	13	34		6
26		48	67		
10			9		

	4	24		33	7
7	1	6	8	3	5
			8		
20	3	5	11	13	9
	11	35	79		
	9	13	34		6
26	3	8	48	67	
10	6	4	9		