

ÚLOHA A – Hledej devítku na diagonálách – JIŘÍ HRDINA

Doplň do všech prázdných polí tabulky čísla 1–9 tak, aby se čísla neopakovala v žádném řádku, sloupci ani ohraničené oblasti 3×3.

Šipky ukazují ve směru, kde se na diagonále nachází číslo 9. Pokud se vzdálenost devítky rovná číslu v daném políčku, je hrot šipky plný (šipka je černé barvy). Pokud se vzdálenost od čísla v políčku liší o 1, je hrot šipky prázdný (šipka je šedé barvy). Všechny šipky, kde je jedna z těchto dvou podmínek splněna, jsou v obrazci vyznačeny.

Příklad vyznačení šipek

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

		↘			↖		↙	
↘		↗			↖			↗
							↘	↗
			↗		↖	↗		
	↖	↗			↗			
↗			↗		↗	↖	↘	
			↙				↘	
			↖	↗		↖		
↗		↖	↖			↙	↘	

ÚLOHA B – Diagonální součty – KAREL ŠTĚRBA

Doplň do všech prázdných polí tabulky čísla 1–9 tak, aby se čísla neopakovala v žádném řádku, sloupci ani ohraničené oblasti 3×3.

Pro podbarvená pole platí, že minimálně na jedné diagonále se součet čísel počítaný směrem od daného pole rovná hodnotě čísla v daném poli. Všechna pole s touto vlastností jsou vyznačena.

Pozn.: Platí i pro čísla, u kterých se nejbližší hodnota na diagonále rovná hodnotě daného čísla.

Příklad sudoku 4x4

1			4
3			

1	2	3	4
4	3	1	2
2	1	4	3
3	4	2	1

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

ÚLOHA C – Kde je devítka? – ONDŘEJ MOTLÍČEK

Doplň do všech prázdných polí tabulky čísla 1–9 tak, aby se čísla neopakovala v žádném řádku, sloupci ani ohraničené oblasti 3×3.

Šipky ukazují, kde je v daném řádku či sloupci devítka. Navíc číslo v políčku se šipkou udává vzdálenost k devítce. (Vzdálenost měříme mezi středy políček.)

Všechny šipky pro všechny směry jsou zadány. To znamená, že pokud některé políčko obsahuje číslo N a neobsahuje šipku ukazující v některém (vodorovném nebo svislém) směru, nesmí se políčko obsahující devítku nacházet ve vzdálenosti N daným směrem od daného políčka.

Příklad sudoku 4x4 Kde je čtyřka?

→	↓		
			↑
		↓	←
↑			

3	1	2	4
2	4	3	1
4	2	1	3
1	3	4	2

↓								↓
	→						←	
		←				←		
			→		↓			
				←				
			↑		→			
		→				←		
	→						↑	
→								←

Příklad sudoku 4x4

A 4x4 grid with a thick vertical line between the second and third columns. Arrows point to the thick line with labels 1 and 3, and to the right edge with labels 2 and 4.

A 4x4 grid with numbers 1-4. Arrows indicate a path: from (1,3) to (2,3), from (2,3) to (3,3), from (3,3) to (4,3), from (4,3) to (4,2), from (4,2) to (4,1), from (4,1) to (3,1), from (3,1) to (2,1), from (2,1) to (2,2), from (2,2) to (1,2), and from (1,2) to (1,1).

2	3	4	1
1	4	2	3
3	2	1	4
4	1	3	2

ÚLOHA E – Killer 28 – PETR LICHÝ

Doplň do všech prázdných polí tabulky čísla 1–9 tak, aby se čísla neopakovala v žádném řádku, sloupci ani ohraničené oblasti 3×3.

Součet čísel v koši musí odpovídat malému číslu v rohu koše. Žádné číslo se v koši nesmí opakovat. Navíc součet čísel v každém koši musí být číslo od 2 do 28, přičemž každý ze součtů se v celé tabulce vyskytuje právě jednou.

Tabulka pro vyznačení součtů je přiložena.

Příklad sudoku 4x4 s koši o součtech 6-10

⁸			
			4
⁷			
			1

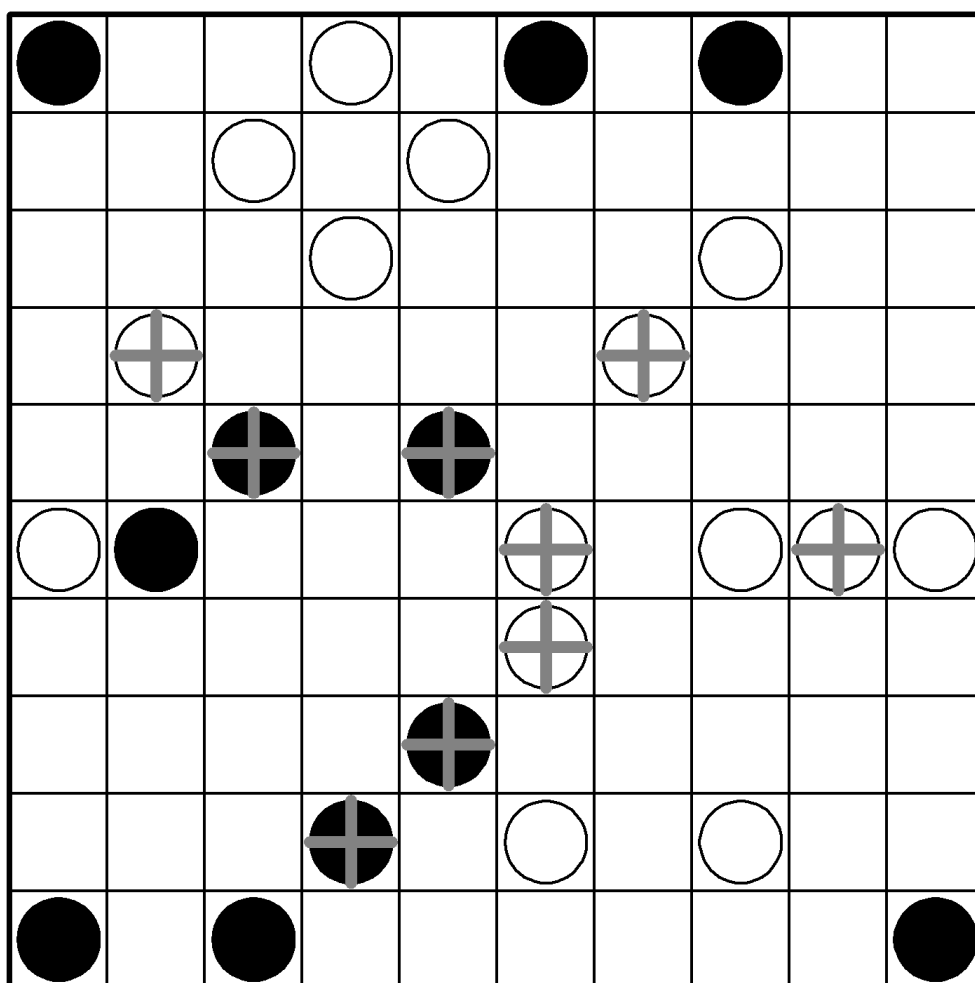
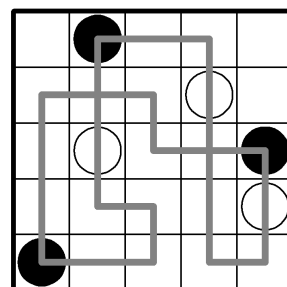
⁸ 4	⁶ 2	1	3
3	1	⁹ 2	4
⁷ 1	4	3	¹⁰ 2
2	3	4	1

2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28

3								7
	20						6	
		8				10		
			12		22			
				¹⁹ 1				
			2		5			
		5				13		
	17						²⁴ 4	
6								5

Je-li v políčku s kroužkem navíc symbol +, minimálně v jednom stranou sousedním políčku se smyčka kříží, pokud v políčku s kroužkem + není, smyčka se ve stranou sousedních políčkách křížit nesmí.



ÚLOHA G - Najdi písmeno – PETR LICHÝ

Doplň do každého políčka jedno písmeno. Vybrat můžeš pouze písmena, která se nachází v sekvenci písmen v daném políčku (písmena jsou součástí slov).

Zároveň musí po doplnění všech písmen platit, že v tabulce lze znázornit každou zadanou sekvenci písmen pomocí smyčky, která začíná, končí nebo prochází políčkem, v kterém je sekvence zadána. Smyčka se pohybuje po dotýkajících se políčkách (i rohem) a obsahuje písmena všech polí, která navštívila v daném pořadí, v jakém je navštívila, přičemž každé políčko může navštívit pouze jednou.

Příklad

V řešení (vpravo) jsou graficky vyznačeny pouze 3 z celkového počtu 9 smyček

klopa	pokus	op
palouk	kolos	klus
lok	plus	sulc

		op
A	P	O
palouk		
O	L	S
		sulc
K	U	C

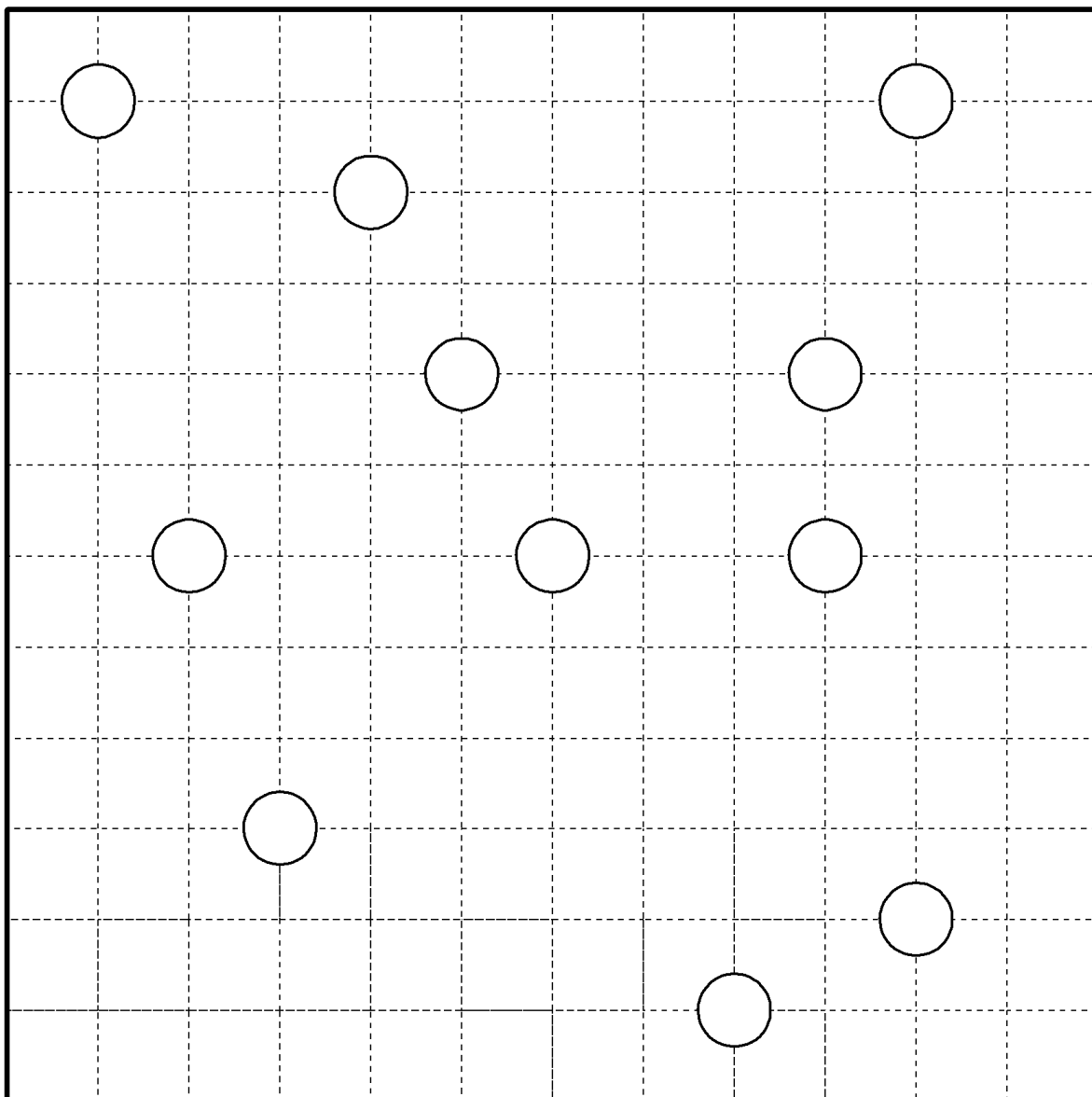
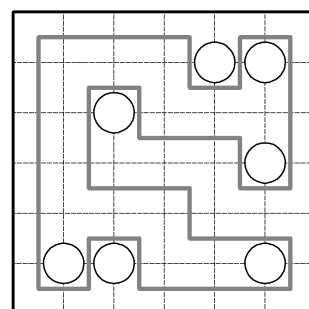
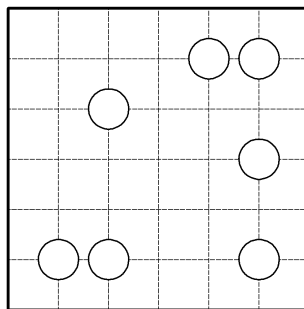
mraky	mars	srab	nula	kondor	osud
baron	skoba	boky	komplex	rouno	role
linky	krabice	trenky	plenky	plod	varle
obce	abolice	petice	pixel	patra	valoun
ocel	lino	exit	extra	nerv	citera

ÚLOHA H - Kličky – ONDŘEJ MOTLÍČEK

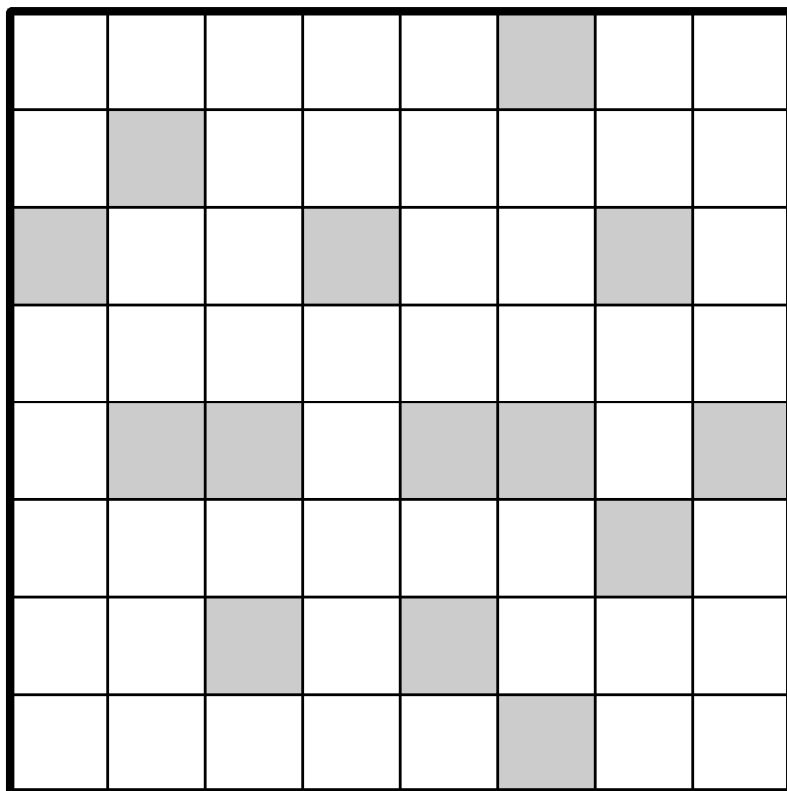
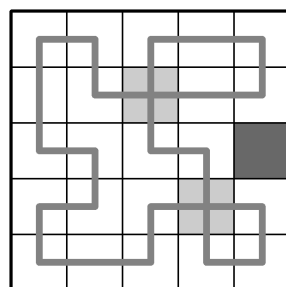
Nakreslete v tabulce uzavřenou smyčku, která prochází každým bílým políčkem právě jednou, nikde se nekříží, ani se sama sebe nedotýká. Smyčka prochází středem každého políčka a její úseky jsou buď vodorovné nebo svislé čáry.

Některé čtveřice políček, které sdílí společný vrchol, jsou označeny symbolem (kolečkem). Pokud se u čtveřice políček symbol nachází, smyčka musí projít těmito políčky těsně za sebou (smyčka tedy tuto čtveřici políček "navštíví" jen jednou). Pokud symbol u čtveřice políček chybí, smyčka nesmí procházet těmito políčky těsně za sebou (smyčka tedy musí taková políčka "navštívit" vícekrát).

Příklad



Šedým polem smyčka buď neprochází, nebo se v něm křížuje. Mimo šedá pole se smyčka křížovat nesmí.



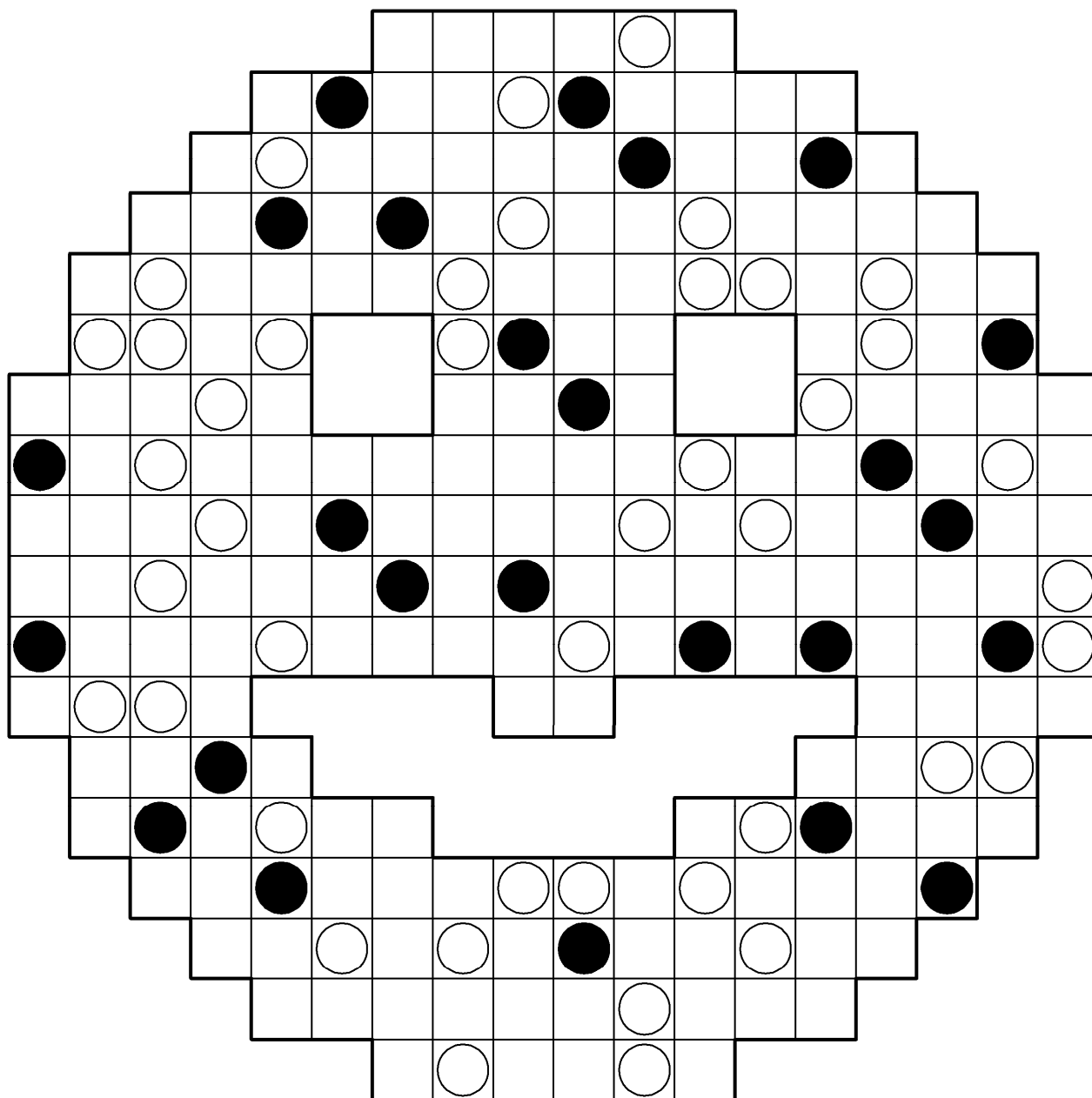
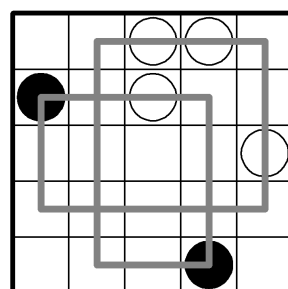
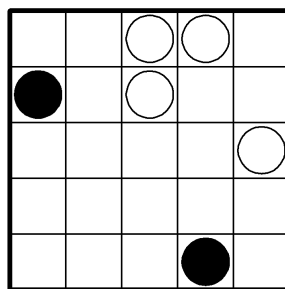
ÚLOHA J - Masyu cross – JAN VONDRUŠKA

Nakreslete smyčku procházející středy některých políček tak, aby prošla každým vyznačeným kroužkem.

Dvě na sebe kolmé části smyčky se mohou protnout, ale nesmí ve svém průniku zatočit či jinak se dotýkat.

Smyčka musí zatočit v každém černém kroužku a následně pokračovat jedno pole rovně na obou stranách. Smyčka musí projít rovně každým bílým kroužkem a zatočit alespoň na jedné ze stran kroužku. Pokud se smyčka kříží v bílém kroužku, tak obě navzájem kolmé části procházející tímto kroužkem musí zatočit alespoň na jedné straně kroužku.

Příklad



2	7↘	9	1	8	3↖	4	6↙	5
4↙	1	6↘	5	2↖	7	8	9	3↖
8	5	3	9	6	4↙	7	2↖	1↖
9	6	1↗	7	5↖	2↗	3↖	8	4
5	2↖	4↗	6	3↗	8	9	1	7
3↗	8	7	4↗	9	1↗	2↖	5↖	6
1	9	2	3↖	7	6	5	4↖	8
6	3	8	2↖	4↖	5	1↖	7	9
7↗	4↖	5↖	8	1	9	6	3↖	2

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

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

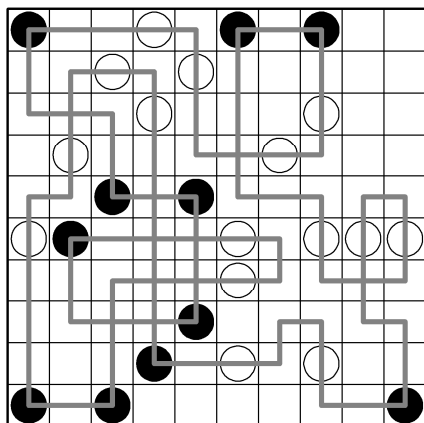
A 9x9 grid representing a 3x3x3 cube. The grid is divided into three 3x3 sections by thick vertical lines. Each cell contains a number from 1 to 9. Arrows point from the numbers to the adjacent cells in the same row or column, indicating the direction of the next step in the sequence.

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

³ 2	⁴ 4	⁹ 3	6	²³ 8	1	5	9	⁷ 7
1	²⁰ 5	6	9	¹⁴ 4	¹⁸ 7	8	⁶ 2	3
²¹ 8	9	⁸ 7	5	2	3	¹⁰ 4	6	1
4	²⁶ 7	1	¹² 8	3	²² 9	6	5	2
3	2	¹⁵ 5	4	¹⁹ 1	6	²⁸ 7	²⁷ 8	9
¹⁶ 9	6	8	2	7	5	1	3	4
7	8	⁵ 2	3	5	4	¹³ 9	1	6
¹¹ 5	¹⁷ 1	9	²⁵ 7	6	2	3	²⁴ 4	8
6	3	4	1	9	8	² 2	7	5

LOGIKA - ŘEŠENÍ

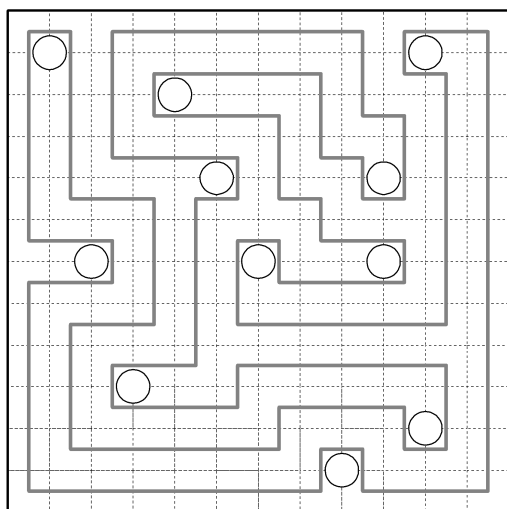
ÚLOHA F



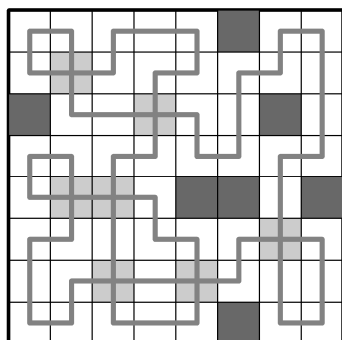
ÚLOHA G

mraky	mars	srab	nula	kondor	osud
M	R	S	N	D	S
baron	skoba	boky	komplex	rouno	role
A	K	O	M	U	O
linky	krabice	trenky	plenky	plod	varle
Y	B	N	P	L	R
obce	abolice	petice	pixel	patra	valoun
O	C	I	E	A	V
ocel	lino	exit	extra	nerv	citera
E	L	X	T	R	A

ÚLOHA H



ÚLOHA I



ÚLOHA J

