

družstvo: _____

body: _____

Soutěž tříčlenných družstev v řešení sudoku

Celostátní finále 2023

Kolo 1

1. Klasické 6×6	5 b	15. Klasické 9×9	20 b
2. Klasické 6×6	5 b	16. Klasické 9×9	20 b
3. Klasické 6×6	5 b	17. Klasické 9×9	25 b
4. Klasické 6×6	5 b	18. Klasické 9×9	25 b
5. Klasické 6×6	5 b	19. Klasické 9×9	30 b
6. Klasické 6×6	5 b	20. Klasické 9×9	30 b
7. Nepravidelné 7×7	20 b	21. Klasické 9×9	30 b
8. Nepravidelné 7×7	15 b	22. Klasické 9×9	30 b
9. Součtovka 6×6	10 b	23. Diagonální 9×9	35 b
10. Součtovka 6×6	10 b	24. Srovnávací 9×9	40 b
11. Rozdílovka 6×6	10 b	25. Součtovka 9×9	40 b
12. Rozdílovka 6×6	15 b	26. Rozdílovka 9×9	55 b
13. Srovnávací 6×6	10 b	27. Okna 9×9	45 b
14. Srovnávací 6×6	10 b	28. Nepravidelné 9×9	45 b

Pořadatelé a partneři akce



Hráčská asociace
logických her a sudoku
www.sudokualogika.cz



PLÁNOTISK

1. Klasické sudoku 6×6 (5 b)

Vyplňte tabulku čísly 1 až 6 tak, aby se neopakovala v žádném řádku, sloupci, ani ve vyznačených obdélnících.

			5		4
	4	2			
				5	1
4	1				
			2	3	
3		6			

2. Klasické sudoku 6×6 (5 b)

Vyplňte tabulku čísly 1 až 6 tak, aby se neopakovala v žádném řádku, sloupci, ani ve vyznačených obdélnících.

		1	5		
4	5			1	
					5
3					
	1			4	2
		6	2		

3. Klasické sudoku 6×6 (5 b)

Vyplňte tabulku čísly 1 až 6 tak, aby se neopakovala v žádném řádku, sloupci, ani ve vyznačených obdélnících.

6		5			
2				3	
	2		1		
		1		4	
	5				3
			6		1

4. Klasické sudoku 6×6 (5 b)

Vyplňte tabulku čísly 1 až 6 tak, aby se neopakovala v žádném řádku, sloupci, ani ve vyznačených obdélnících.

	3		1		
			2		5
2				4	
	1				3
6		2			
		1		5	

5. Klasické sudoku 6×6 (5 b)

Vyplňte tabulku čísly 1 až 6 tak, aby se neopakovala v žádném řádku, sloupci, ani ve vyznačených obdélnících.

	4				
5			6		2
			3	2	
	2	1			
6		2			5
				3	

6. Klasické sudoku 6×6 (5 b)

Vyplňte tabulku čísly 1 až 6 tak, aby se neopakovala v žádném řádku, sloupci, ani ve vyznačených obdélnících.

4		2			
				2	1
		3		6	
	3		5		
2	4				
			2		6

7. Nepravidelné 7×7 (20 b)

Vyplňte tabulku čísly 1 až 7 tak, aby se neopakovala v žádném řádku, sloupci, ani v žádné z vyznačených podoblastí.

1			6			
3						
		2			7	
6						5
	5			4		
						6
			3			7

8. Nepravidelné 7×7 (15 b)

Vyplňte tabulku čísly 1 až 7 tak, aby se neopakovala v žádném řádku, sloupci, ani v žádné z vyznačených podoblastí.

				4		3
		7				1
			5	3		
	2				6	
		3	6			
7				2		
5		4				

9. Součtovka 6×6 (10 b)

Vyplňte tabulku čísly 1 až 6 tak, aby se neopakovala v žádném řádku, sloupci, ani ve vyznačených obdélnících.

Malé číslo v oválu udává součet dvou sousedních čísel.

			7		10
	6			2	
9			7		3
8		10			8
	5			1	
	5		7		

10. Součtovka 6×6 (10 b)

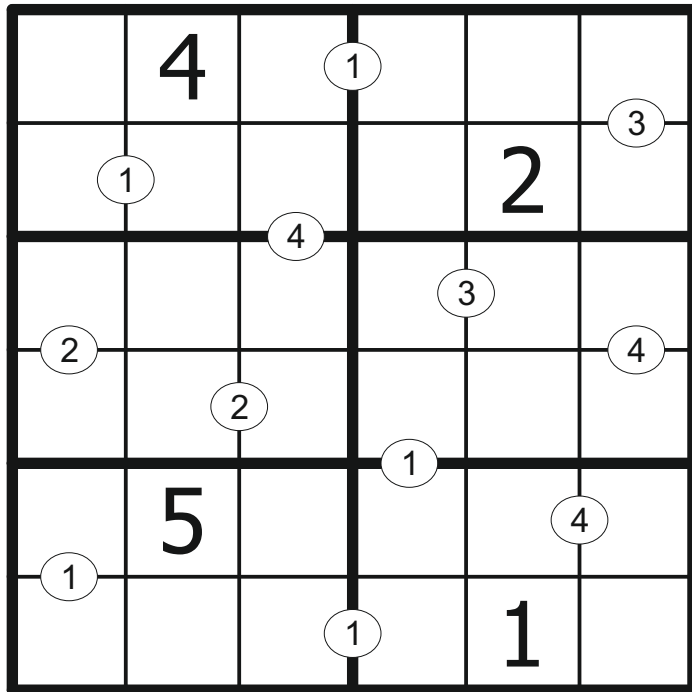
Vyplňte tabulku čísly 1 až 6 tak, aby se neopakovala v žádném řádku, sloupci, ani ve vyznačených obdélnících.

Malé číslo v oválu udává součet dvou sousedních čísel.

			7		
		2		3	
	7				9
				5	
8		11			7
	4		1		
		9		9	

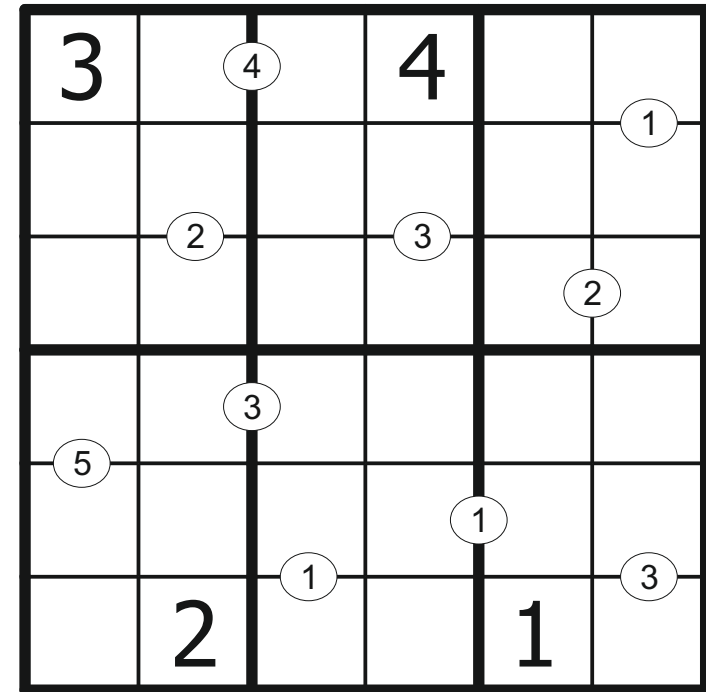
11. Rozdílovka 6×6 (10 b)

Vyplňte tabulku čísly 1 až 6 tak, aby se neopakovala v žádném řádku, sloupci, ani ve vyznačených obdélnících.
Malé číslo v oválu udává rozdíl dvou sousedních čísel.



12. Rozdílovka 6×6 (15 b)

Vyplňte tabulku čísly 1 až 6 tak, aby se neopakovala v žádném řádku, sloupci, ani ve vyznačených obdélnících.
Malé číslo v oválu udává rozdíl dvou sousedních čísel.



13. Srovnávací 6×6 (10b)

Vyplňte tabulku čísly 1 až 6 tak, aby se neopakovala v žádném řádku, sloupci, ani ve vyznačených obdélnících.
 Vepsaná čísla musí splňovat naznačené nerovnosti (větší než, menší než).

1	<	<	<	2
v	+	^	v	v
>	<	>	<	<
<	>	>	<	<
v	+	v	+	^
<	<	<	<	<
>	>	>	<	>
4	v	+	v	^
>	<	>	^	3

14. Srovnávací 6×6 (10b)

Vyplňte tabulku čísly 1 až 6 tak, aby se neopakovala v žádném řádku, sloupci, ani ve vyznačených obdélnících.
 Vepsaná čísla musí splňovat naznačené nerovnosti (větší než, menší než).

<	>	<
^	+	^
<	>	<
^	+	v
>	<	<
<	<	>
^	+	v
>	>	>
v	+	v
>	<	>

15. Klasické sudoku 9×9 (20 b)

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

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

16. Klasické sudoku 9×9 (20 b)

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

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

17. Klasické sudoku 9×9 (25 b)

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

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

18. Klasické sudoku 9×9 (25 b)

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

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

19. Klasické sudoku 9×9 (30 b)

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

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

20. Klasické sudoku 9×9 (30 b)

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

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

21. Klasické sudoku 9×9 (30 b)

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

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

22. Klasické sudoku 9×9 (30 b)

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

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

23. Diagonální (35 b)

Vyplňte tabulku čísly 1 až 9 tak, aby se neopakovala v žádném řádku, sloupci, ani v žádném z vyznačených menších čtverců. Obě vyznačené diagonály obsahují kompletní sadu čísel 1 až 9.

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

24. Srovnávací 9×9 (40 b)

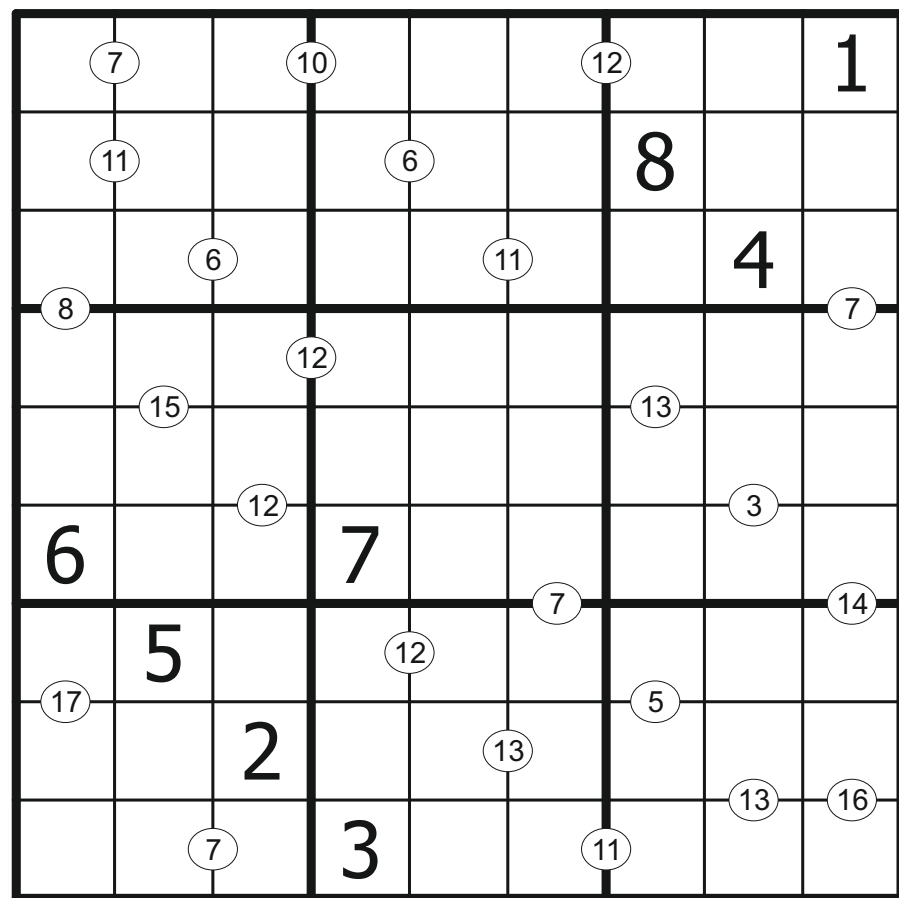
Vyplňte tabulku čísly 1 až 9 tak, aby se neopakovala v žádném řádku, sloupci, ani v žádném z vyznačených menších čtverců. Vepsaná čísla musí splňovat naznačené nerovnosti (větší než, menší než).

2	<	<		>	6	<		<	<	4	
^	+	v	+	v	-	v	+	v	+	v	
>		<		>		<		<		>	
-	v	+	^	+	v	-	^	+	v	+	^
<		>		>		<		>		<	
7	>	<		<		>		<		<	
-	v	+	v	+	^	-	^	+	v	+	^
<		<		>		>		<		<	
-	^	+	^	+	^	-	v	+	^	+	v
<		<		<		>		>		8	
	<		>		<		<		<		
-	^	+	^	+	v	-	^	+	v	+	v
<		>		>		<		>		>	
-	v	+	v	+	^	-	v	+	^	+	^
3	<		<		<		9	>		>	1

25. Součtovka 9×9 (40 b)

Vyplňte tabulku čísly 1 až 9 tak, aby se neopakovala v žádném řádku, sloupci, ani ve vyznačených čtvcích.

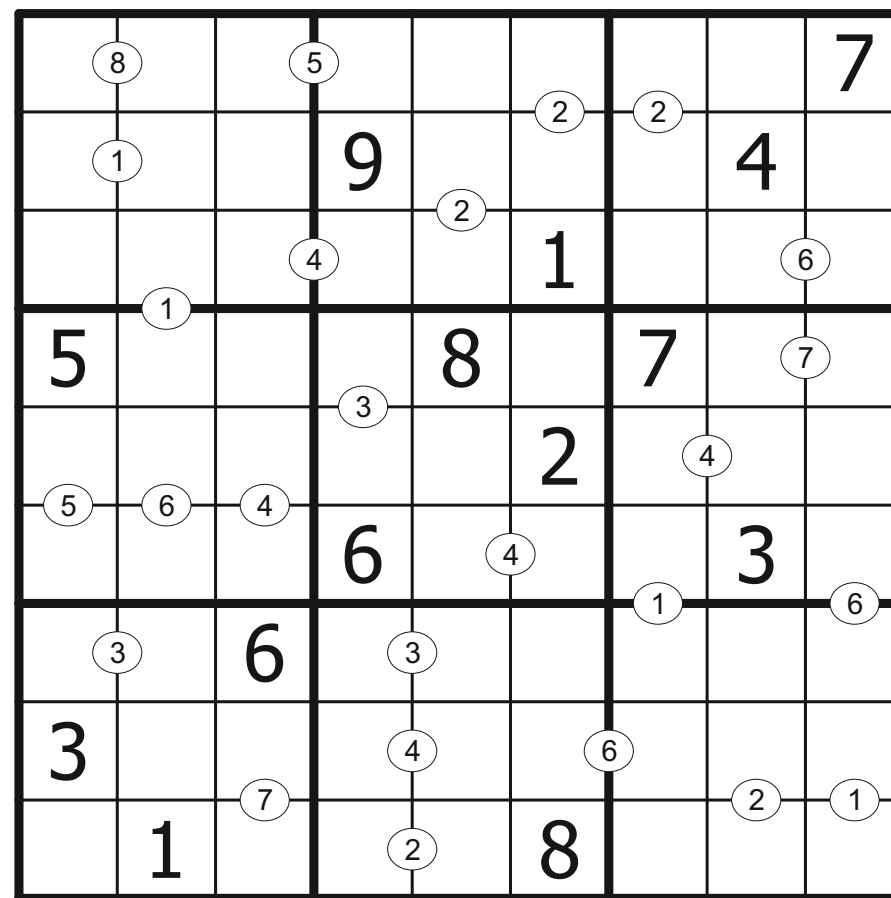
Malé číslo v oválu udává součet dvou sousedních čísel.



26. Rozdílovka 9×9 (55 b)

Vyplňte tabulku čísly 1 až 9 tak, aby se neopakovala v žádném řádku, sloupci, ani ve vyznačených čtvcích.

Malé číslo v oválu udává rozdíl dvou sousedních čísel.



27. Okna (45 b)

Vyplňte tabulku čísly 1 až 9 tak, aby se neopakovala v žádném řádku, sloupci, ani v žádném z vyznačených menších čtverců. Čtyři vyznačená okna obsahují kompletní sadu čísel 1 až 9.

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

28. Nepravidelné 9×9 (45 b)

Vyplňte tabulku čísly 1 až 9 tak, aby se neopakovala v žádném řádku, sloupci, ani v žádné z vyznačených podoblastí.

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

družstvo: _____

body: _____

Soutěž tříčlenných družstev v řešení sudoku

Celostátní finále 2023

Kolo 2

Okna 6×6

Okna 9×9

Propojená okna

Úloha 1 je tvořena čtyřmi tabulkami klasického sudoku velikosti 6×6. Vyplňte je tak, aby se stejná čísla neopakovala v žádném řádku, sloupci, ani v tučně ohraničených obdélnících. Mezi každými dvěma sousedními tabulkami platí, že mají jedno společné podbarvené okno, které obsahuje v obou tabulkách totožné číslice na totožných pozicích. Žádné okno není oknem společným pro více než jednoho souseda.

Úloha 2 je tvořena šesti tabulkami klasického sudoku velikosti 9×9. Vyplňte je tak, aby se stejná čísla neopakovala v žádném řádku, sloupci, ani v tučně ohraničených čtvercích. Navíc platí, že také šedě podbarvené čtverce obsahují kompletní sadu číslic 1 až 9. Mezi každými dvěma sousedními tabulkami platí, že mají jedno společné podbarvené okno, které obsahuje v obou tabulkách totožné číslice na totožných pozicích. Žádné okno není oknem společným pro více než jednoho souseda.

Hodnocení:

Za každou vyřešenou malou tabulku získáte 15 bodů, za každou velkou tabulku 45 bodů.

		2			
			5		
	5				4
3				2	
		1			
			3		

		2			1
	3				
					6
2					
				5	
4			6		

	5				1
			6		
2					
					6
		5			
4				3	

	2		1		
5			4		
		3			6
		6		4	

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

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

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

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

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

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

družstvo: _____

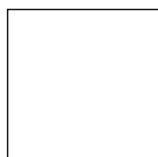
body: _____

Soutěž tříčlenných družstev v řešení sudoku

Celostátní finále 2023

Kolo 3

1. Součtovka A	20 b	6. Součtovka P	60 b
2. Součtovka B	20 b	7. Součtovka Q	50 b
3. Rozdílovka C	20 b	8. Rozdílovka R	50 b
4. Rozdílovka D	20 b	9. Rozdílovka S	50 b
5. Kombinace 6×6	30 b	10. Kombinace 9×9	80 b
		11. Kombinace 6&9	60 b



správně určených písmen

Zakódované počítání

Určete zakódovanou hodnotu písmen A-B-C-D a P-Q-R-S a pak vyřešte úlohy Součtovka a Rozdílovka a jejich kombinace.

Hodnocení: Za zakroužkování správné hodnoty součtu/rozdílu získáte 5 bodů. Za vyřešení celých tabulek získáte body vypsane na čelním listu.

Součtovka A (20 bodů)

		2		(A)
			5	
(A)	3			6
2		(A)	3	
		4		(A)
(A)		1		

Součtovka B (20 bodů)

5			2	
			(B)	1
1	(B)			
		(B)		3
2		(B)		
		6		(B)
				5

Kombinace 6 (30 bodů)

1					2
	(C)				
(D)		(B)	(B)		
		(B)			(C)
				(A)	
3	(A)		(C)		4

Rozdílovka C (20 bodů)

			(C)		
4			3	6	(C)
	(C)		(C)	2	
(C)	6				
	3	5			4
			(C)		(C)

Rozdílovka D (20 bodů)

		(D)	5		
1	(D)	6		(D)	
			(D)		2
3					
	(D)		3		6
(D)	1	(D)		(D)	

součet A = 3 4 5 6 7 8 9 10 11

součet B = 3 4 5 6 7 8 9 10 11

rozdíl C = 1 2 3 4 5

rozdíl D = 1 2 3 4 5

Součtovka

Vyplňte tabulku čísly 1 až 6 (9) tak, aby se neopakovala v žádném řádku, sloupci, ani ve vyznačených podoblastech.

Malé číslo v oválu udává součet dvou sousedních čísel.

Rozdílovka

Vyplňte tabulku čísly 1 až 6 (9) tak, aby se neopakovala v žádném řádku, sloupci, ani ve vyznačených podoblastech.

Malé číslo v oválu udává rozdíl dvou sousedních čísel.

Kombinace

V kombinovaných tabulkách se vyskytují kódované součty a rozdíly, jejichž význam je stejný jako v tabulkách dříve vyřešených.

Kombinace 69 (60 bodů)

			(C)		(R)	7		
(R)	(R)		(B)		(R)		(B)	(Q)
			(S)		(B)	2	1	5
(C)	(Q)		(P)		(P)			9
		(D)		(B)			1	(B)
(R)	8	(D)	(Q)	9	(C)			
		(D)					(P)	(C)
3	7	1	9		(A)		(D)	
		(R)			(Q)			
(R)	(C)						(P)	(B)
		2		(C)		(D)		

součet P = 3 4 5 6 7 8 9 10
 11 12 13 14 15 16 17

součet Q = 3 4 5 6 7 8 9 10
 11 12 13 14 15 16 17

rozdíl R = 1 2 3 4 5 6 7 8

rozdíl S = 1 2 3 4 5 6 7 8

Součtovka P (60 bodů)

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

Součtovka Q (50 bodů)

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

Kombinace 9 (80 bodů)

	5		7				
	R		1	R		P	
	1			9			S
		Q			P		
	R		R				
R	2		4		8		5
				Q			S
		P		3		P	
							6
7		R		R		2	
							S
				8			4

Rozdílovka R (50 bodů)

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

Rozdílovka S (50 bodů)

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

družstvo: _____

body: _____

Soutěž tříčlenných družstev v řešení sudoku

Celostátní finále 2023

Kolo 4

složeno

1

2

3

4

vyřešeno

1

2

3

4

Skládačka 1

Zasuňte ve směru šipek do zářezů dva vhodně otočené dílky tak, abyste nepřekryli čtverec středový (ale dva jiné u okraje). Musí vzniknout platné zadání klasického sudoku.

Použité dílky zezadu označte číslicí 1.

Výslednou tabulku pak vyplňte čísly 1 až 9 tak, aby se stejná čísla neopakovala v žádném řádku, sloupci, ani v tučně ohraničených oblastech.

Hodnocení: za vložení správných dílků získáte 20 bodů, za kompletní dořešení tabulky dalších 30.

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

Skládačka 2

Zasuňte ve směru šipek do zářezů dva vhodně otočené dílky tak, abyste nepřekryli čtverec středový (ale dva jiné u okraje). Musí vzniknout platné zadání klasického sudoku.

Použité dílky zezadu označte číslicí 2.

Výslednou tabulku pak vyplňte čísly 1 až 9 tak, aby se stejná čísla neopakovala v žádném řádku, sloupci, ani v tučně ohraničených oblastech.

Hodnocení: za vložení správných dílků získáte 20 bodů, za kompletní dořešení tabulky dalších 30.

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

Skládačka 3

Zasuňte ve směru šipek do zářezů dva vhodně otočené dílky tak, abyste nepřekryli čtverec středový (ale dva jiné u okraje). Musí vzniknout platné zadání klasického sudoku.

Použité dílky zezadu označte číslicí 3.

Výslednou tabulku pak vyplňte čísly 1 až 9 tak, aby se stejná čísla neopakovala v žádném řádku, sloupci, ani v tučně ohraničených oblastech.

Hodnocení: za vložení správných dílků získáte 20 bodů, za kompletní dořešení tabulky dalších 30.

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

Skládačka 4

Zasuňte ve směru šipek do zářezů dva vhodně otočené dílky tak, abyste nepřekryli čtverec středový (ale dva jiné u okraje). Musí vzniknout platné zadání klasického sudoku.

Použité dílky zezadu označte číslicí 4.

Výslednou tabulku pak vyplňte čísly 1 až 9 tak, aby se stejná čísla neopakovala v žádném řádku, sloupci, ani v tučně ohraničených oblastech.

Hodnocení: za vložení správných dílků získáte 20 bodů, za kompletní dořešení tabulky dalších 30.

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

7	7	6	9	4	9
7	7	6	9	4	9
5	5			4	4
5	5			4	4

8	8	9	9	6	9
8	8	9	9	6	9
		3	3		
		6	9		
		6	9		

6	9	9	6	9	9
6	9	9	6	9	9

8	8	6	9	9	9
8	8	6	9	9	9

1

6	3	1	5	2	4
5	4	2	6	1	3
2	6	3	4	5	1
4	1	5	3	6	2
1	5	4	2	3	6
3	2	6	1	4	5

2

2	3	1	5	6	4
4	5	2	6	1	3
1	6	3	4	2	5
3	2	4	1	5	6
6	1	5	3	4	2
5	4	6	2	3	1

3

6	3	5	2	1	4
2	1	4	5	3	6
4	2	3	1	6	5
5	6	1	3	4	2
1	5	6	4	2	3
3	4	2	6	5	1

4

5	3	4	1	6	2
1	4	6	2	3	5
2	6	3	5	4	1
4	1	5	6	2	3
6	5	2	3	1	4
3	2	1	4	5	6

5

2	4	6	1	5	3
5	1	3	6	4	2
4	6	5	3	2	1
3	2	1	5	6	4
6	3	2	4	1	5
1	5	4	2	3	6

6

4	1	2	6	5	3
3	6	5	4	2	1
5	2	3	1	6	4
6	3	1	5	4	2
2	4	6	3	1	5
1	5	4	2	3	6

7

1	2	5	6	7	3	4
3	7	4	1	6	5	2
4	6	2	5	3	7	1
6	3	7	4	1	2	5
7	5	6	2	4	1	3
5	1	3	7	2	4	6
2	4	1	3	5	6	7

8

6	5	2	7	4	1	3
3	4	7	2	6	5	1
1	7	6	5	3	4	2
4	2	5	3	1	6	7
2	1	3	6	5	7	4
7	6	1	4	2	3	5
5	3	4	1	7	2	6

9

1	3	2	7	5	4	10	6
4	6	5	3	2	1		
9	5	1	3	4	6	2	3
2	4	6	1	3	5		
8	6	5	4	2	1	3	8
3	5	2	1	7	6	5	4

10

1	3	7	4	5	2	6
4	5	2	6	3	1	
6	7	1	3	4	9	5
3	6	11	5	2	1	4
8	5	4	3	1	6	2
2	1	6	4	9	5	3

11

3	4	2	1	5	6	
5	1	6	1	4	2	3
4	2	5	6	3	3	1
6	1	2	3	2	4	5
1	5	4	3	6	4	2
2	3	6	1	5	1	4

12

3	1	4	5	4	6	2
5	6	2	3	4	1	1
2	4	1	6	3	2	5
1	3	3	6	2	5	4
6	5	4	1	1	2	3
4	2	3	5	1	6	3

13

1	3	<	4	5	<	6	2		
5	>	2	<	6	3	>	1	<	4
3	<	6	>	1	4	>	2	<	5
2	<	4	<	5	1	<	3	<	6
6	>	5	>	3	2	<	4	>	1
4	1	<	2	6	>	5	3		

14

1	<	2	6	>	4	3	<	5
4	<	6	5	>	3	1	<	2
5	>	3	1	<	2	4	<	6
3	<	5	4	<	6	2	>	1
6	>	4	2	>	1	5	>	3
2	>	1	3	<	5	6	>	4

15

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

16

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

17

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

18

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

19

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

20

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

21

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

22

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

23

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

24

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

25

3	7	4	8	10	2	9	7	12	5	6	1
2	11	9	6	5	6	1	4	8	7	3	
7	1	6	5	6	3	11	8	9	4	2	
1	7	4	12	8	2	3	6	9	5		
5	8	3	9	6	1	7	2	4			
6	2	9	7	4	5	3	1	8			
9	5	7	4	12	8	2	1	3	6		
8	3	2	1	7	13	6	4	5	9		
4	6	7	1	3	5	9	11	2	8	7	

26

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

27

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

28

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

5	6	2	4	1	3
1	4	3	5	6	2
2	5	6	1	3	4
3	1	4	6	2	5
4	3	1	2	5	6
6	2	5	3	4	1

5	6	2	3	4	1
1	3	4	2	6	5
3	4	1	5	2	6
2	5	6	1	3	4
6	1	3	4	5	2
4	2	5	6	1	3

6	5	3	2	4	1
1	4	2	6	5	3
2	3	6	4	1	5
5	1	4	3	2	6
3	2	5	1	6	4
4	6	1	5	3	2

6	2	5	1	3	4
3	4	1	6	5	2
5	6	2	4	1	3
4	1	3	5	2	6
1	3	4	2	6	5
2	5	6	3	4	1

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

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

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

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

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

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

6	5	2	3	4 ^(A)	1
1 ^(A)	4	3	5	6	2
4	3	5	2	1	6
2	6	1 ^(A)	4	3	5
5	1	4	6	2 ^(A)	3
3 ^(A)	2	6	1	5	4

5	3	1	2	4	6
6	2 ^(B)	4	5 ^(B)	3	1
1	6	3	4	5	2
4	5	2 ^(B)	6	1	3
2	1	5 ^(B)	3	6 ^(B)	4
3	4	6	1	2	5

1	5 ^(G)	3	6	4	2
6 ^(D)	2	4	3 ^(B)	5	1
4	6 ^(B)	2	5	1	3 ^(C)
5	3	1	4	2 ^(A)	3
2	4 ^(A)	6	1	3	5
3	1	5 ^(C)	2	6	4

3	5	6	1 ^(C)	4	2 ^(C)
4	1 ^(C)	2	3	6	5
5 ^(C)	4	3 ^(C)	6	2	1
2	6	1	4	5	3
6	3	5	2 ^(C)	1	4
1	2	4	5	3 ^(C)	6

2	3	4 ^(D)	6	5	1 ^(D)
1	5	6	2 ^(D)	4	3
5	6	1	4	3	2
3	4 ^(D)	2	1	6	5
4 ^(D)	6	5	3	1	2
6	1	3 ^(D)	5	2 ^(D)	4

8 ^(R)	7	6 ^(C)	9	2 ^(R)	1	3	7	1	9 ^(C)	5 ^(R)	4	7	2 ^(B)	3 ^(Q)
7	6	9	2	1 ^(R)	4 ^(Q)	3	8	5	7	1 ^(B)	9 ^(R)	8	6	5
6	9	2	1	4 ^(Q)	3	8	5	7	1 ^(B)	9 ^(R)	8	6	5	4
2	1	3	8	5	7	1 ^(D)	4	3	6 ^(D)	9	2	1	5 ^(P)	7
3	4	5	6	7	8	9	2	1	3	4	5	6	7	8
4	5	6	7	8	9	2	1	3	4	5	6	7	8	9
5	6	7	8	9	2	1	3	4	5	6	7	8	9	2
6	7	8	9	2	1	3	4	5	6	7	8	9	2	1
7	8	9	2	1	3	4	5	6	7	8	9	2	1	3
8	9	2	1	3	4	5	6	7	8	9	2	1	3	4
9	2	1	3	4	5	6	7	8	9	2	1	3	4	5

3	5	8	2	7	6	4	1	9	3	5	1 ^(S)	6	7	4	2
6 ^(R)	7	9	1	5 ^(R)	4	8	2 ^(S)	7	6	5	3	4	1	9	8
2	1	4	3	7 ^(R)	6	9	2	8	1	5	3	4	6	7	9
5 ^(R)	4	3	7 ^(R)	6	9	2	8	1	5	3	4	6	7	9	8
9	2	7	4	1	8	3	5	6	4	2	8	1	9	3	5
8	6	1	3	2 ^(Q)	5	7	9	4	6	8	2	1	3	4	5
4	8	2	9	3	1	5	6	7	4	2	8	1	9	3	5
7	9	6	5	4	3	2	1	9	8	7	6	5	4	3	2
1	3	5	6	8	7	9	4	2	1	3	5	6	8	7	9

9	2	6	8	1	4	5 ^(P)	7	3 ^(P)	9	8	4	6	2	7
1	8	7	2	5	3	4	6	1	2	9	8	7	3	5
5	3	4	9	6	7	1	2	8	3	4	5	6	7	8
7	1	2	3	8	6	9	5	4	7	8	6	5	3	2
4	5	3	1	2	9	7	8	6	5	4	3	2	1	9
6	9	5	4	7	2	8	3	1	6	5	4	3	2	1
3	7	1	6	9	3	8	2	4	5	7	6	9	8	7
2	4	8	5	7	1	3	6	9	2	4	5	7	8	6

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

8 ^(R)	9	3	5	4	2 ^(R)	7	1	6	8	3	1	9	2	4	7
1	5	6 ^(R)	7	3	8	4	2 ^(R)	5	6	7	3	1	9	2	4
3	4	2	9	1	8	7	2	3	1	9	5	6	8	7	4
5	8	9	4	6	1	8	7	2	3	1	9	5	6	8	7
4	2	6	3	8	7	1	9	5	4	6	8	3	1	9	2
7	2	9	3	1	5	4	6	8	7	1	9	5	4	6	8
2	1	5 ^(R)	4	8	2	6	9	7	3	1	9	5	4	6	8
6	7	8	1	3	9	5	4	6	8	7	2	3	1	9	5
9	3	4	2	7	8	1	6	5	3	2	1	9	8	7	6

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

Vkládačka 1

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

Vkládačka 2

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

Vkládačka 3

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

Vkládačka 4

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