

49

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

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

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

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

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

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

55

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

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

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

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

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

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

TeXdoku

48/2018

A Sudoku magazine typeset with L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

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

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

2018/11/30

Editor:  
Josef Kleber ([www.texdoku.de](http://www.texdoku.de))

1

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

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

37

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

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

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

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

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

43

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

25

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

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

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

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

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

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

31

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

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

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

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

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

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

7

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

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

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

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

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

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

13

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

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

13

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

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

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

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

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

19

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

1

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

19

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

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

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

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

7

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

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

25

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

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

55

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

49

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

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

31

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

37

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

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

43

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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