

Stick2It.exe vsn. 0.7 - Jeff Setterholm 2006.03.10
This program is not warranted for any particular purpose.
Use this program at your own risk.

Color coded example with comments.
File: Stick2It.pdf 2021.09.09 JMS

Input data: Stick2It.dat 9 rows of 9 integers [1,9]

Directory Link: <http://ftp.setterholm.com/SudokuSolver>
Change the .exf file to an .exe executable file.

```

\ j  1  2  3  4  5  6  7  8  9
i
1    6  0  3  0  0  0  2  0  4
2    0  0  0  9  0  2  0  0  0
3    0  1  0  0  0  0  0  6  0
4    0  0  1  6  8  9  7  0  0
5    0  0  0  0  0  0  0  0  0
6    0  0  6  2  4  7  5  0  0
7    0  9  0  0  0  0  0  5  0
8    0  0  0  5  0  8  0  0  0
9    5  0  4  0  0  0  6  0  1
    
```

<- The puzzle to be solved is defined in file Stick2It.dat

Solution sequence: Stick2It.out

i=0 j=0 N=0 nStep= 1 Initial Puzzle Values

```

 6     /-3  5 78 / 3          /-3 1    78 /-3 1  5 7 /-2 1  5          | 2     /-4 1    789/ 4
-3   4 78 /-4 45 78 /-3        5 78  | 9           /-5 1 3 567 / 2          | -3 1 3    8 /-4 1 3    78 /-4    3 5 78
-5  2 4 789/ 1            /-5 2 5 789 | -4 34 78 /-3  3 5 7 /-3 345      | -3 3     89/ 6          /-5 3 5 789
    
```

```

-3 234 /-4 2345 / 1          / 6     / 8          / 9          | 7     /-3 234 /-2 23
-6 234 789/-6 2345 78 /-5 2 5 789 | -2 1 3  /-3 1 3 5 /-3 1 3 5      | -5 1 34  89/-6 1234  89/-5 23 6 89
-3 3   89/-2 3   8 / 6          | 2     / 4          / 7          | 5     /-4 1 3    89/-3  3   89
    
```

```

-5 123 78 / 9          /-3 2 78 | -4 1 34 7 /-5 123 67 /-4 1 34 6 | -3 34 8 / 5          /-4 23 78
-4 123 7 /-4 23 67 /-2 2 7       | 5           /-6 123 67 9/ 8          | -3 34 9/-5 234 7 9/-4 23 7 9
 5     /-4 23 78 / 4          | -2 3 7 /-4 23 7 9/-1 3          | 6     /-5 23 789/ 1
    
```

^ :the only location with just one choice, = 3
Indices <0 are the number of choices.
Indices >0 are puzzle solution values.

i=9 j=6 N=3 nStep= 2 Single Choice ... implies no "Trial & Error" needed; see "T&E" at nStep = 15 on page 5"

```

 6     /-3  5 78 / 3          /-3 1    78 /-3 1  5 7 /-2 1  5          | 2     /-4 1    789/ 4
-3   4 78 /-4 45 78 /-3        5 78  | 9           /-5 1 3 567 / 2          | -3 1 3    8 /-4 1 3    78 /-4    3 5 78
-5  2 4 789/ 1            /-5 2 5 789 | -4 34 78 /-3  3 5 7 /-2 45      | -3 3     89/ 6          /-5 3 5 789
    
```

```

-3 234 /-4 2345 / 1          / 6     / 8          / 9          | 7     /-3 234 /-2 23
-6 234 789/-6 2345 78 /-5 2 5 789 | -2 1 3  /-3 1 3 5 /-2 1 5        | -5 1 34  89/-6 1234  89/-5 23 6 89
-3 3   89/-2 3   8 / 6          | 2     / 4          / 7          | 5     /-4 1 3    89/-3  3   89
    
```

```

-5 123 78 / 9          /-3 2 78 | -3 1 4 7 /-4 12 67 /-3 1 4 6 | -3 34 8 / 5          /-4 23 78
-4 123 7 /-4 23 67 /-2 2 7       | 5           /-5 12 67 9/ 8          | -3 34 9/-5 234 7 9/-4 23 7 9
 5     /-3 2 78 / 4          | -1        7 /-3 2 7 9/ 3          | 6     /-4 2 789/ 1
    
```

i=9 j=4 N=7 nStep= 3 Single Choice

6		/-3	5 78 / 3	-2 1	8 /-3 1 5 7 /-2 1 5	2	/-4 1 789 / 4		
-3	4	78 /-4	45 78 /-3	5 78	9	/-5 1 3 567 / 2	-3 1 3 8 /-4 1 3 78 /-4	3 5 78	
-5	2 4	789 / 1	/-5 2 5 789	-3 34	8 /-3 3 5 7 /-2 45	-3 3	89 / 6	/-5 3 5 789	

-3	234	/-4	2345 / 1	6	/ 8	/ 9	7	/-3 234	/-2 23
-6	234	789/-6	2345 78 /-5	2 5 789	-2 1 3	/-3 1 3 5	-2 1 5	-5 1 34	89/-6 1234 89/-5 23 6 89
-3	3	89/-2	3 8 / 6	2	/ 4	/ 7	5	/-4 1 3	89/-3 3 89

-5	123	78 / 9	/-3 2 78	-2 1 4	/-3 12 6 /-3 1 4 6	-3 34	8 / 5	/-4 23 78	
-4	123	7 /-4	23 67 /-2 2 7	5	/-4 12 6 9/ 8	-3 34	9/-5 234 7 9/-4 23 7 9		
5		/-2 2 8 / 4	7	/-2 2	9/ 3	6	/-3 2 89 / 1		

i=1 j=8 N=9 nStep= 4 Single Choice - Row

6		/-3	5 78 / 3	-2 1	8 /-3 1 5 7 /-2 1 5	2	/ 9	/ 4	
-3	4	78 /-4	45 78 /-3	5 78	9	/-5 1 3 567 / 2	-3 1 3 8 /-4 1 3 78 /-4	3 5 78	
-5	2 4	789 / 1	/-5 2 5 789	-3 34	8 /-3 3 5 7 /-2 45	-2 3	8 / 6	/-4 3 5 78	

-3	234	/-4	2345 / 1	6	/ 8	/ 9	7	/-3 234	/-2 23
-6	234	789/-6	2345 78 /-5	2 5 789	-2 1 3	/-3 1 3 5	-2 1 5	-5 1 34	89/-5 1234 8 /-5 23 6 89
-3	3	89/-2	3 8 / 6	2	/ 4	/ 7	5	/-3 1 3	8 /-3 3 89

-5	123	78 / 9	/-3 2 78	-2 1 4	/-3 12 6 /-3 1 4 6	-3 34	8 / 5	/-4 23 78	
-4	123	7 /-4	23 67 /-2 2 7	5	/-4 12 6 9/ 8	-3 34	9/-4 234 7 /-4 23 7 9		
5		/-2 2 8 / 4	7	/-2 2	9/ 3	6	/-2 2 8 / 1		

i=2 j=5 N=6 nStep= 5 Single Choice - Row

6		/-3	5 78 / 3	-2 1	8 /-3 1 5 7 /-2 1 5	2	/ 9	/ 4	
-3	4	78 /-4	45 78 /-3	5 78	9	/ 6	-3 1 3 8 /-4 1 3 78 /-4	3 5 78	
-5	2 4	789 / 1	/-5 2 5 789	-3 34	8 /-3 3 5 7 /-2 45	-2 3	8 / 6	/-4 3 5 78	

-3	234	/-4	2345 / 1	6	/ 8	/ 9	7	/-3 234	/-2 23
-6	234	789/-6	2345 78 /-5	2 5 789	-2 1 3	/-3 1 3 5	-2 1 5	-5 1 34	89/-5 1234 8 /-5 23 6 89
-3	3	89/-2	3 8 / 6	2	/ 4	/ 7	5	/-3 1 3	8 /-3 3 89

-5	123	78 / 9	/-3 2 78	-2 1 4	/-2 12	/-3 1 4 6	-3 34	8 / 5	/-4 23 78
-4	123	7 /-4	23 67 /-2 2 7	5	/-3 12	9/ 8	-3 34	9/-4 234 7 /-4 23 7 9	
5		/-2 2 8 / 4	7	/-2 2	9/ 3	6	/-2 2 8 / 1		

i=4 j=2 N=5 nStep= 6 Single Choice - Row

6		/-2	78 / 3	-2 1	8 /-3 1 5 7 /-2 1 5	2	/ 9	/ 4	
-3	4	78 /-3	4 78 /-3	5 78	9	/ 6	-3 1 3 8 /-4 1 3 78 /-4	3 5 78	
-5	2 4	789 / 1	/-5 2 5 789	-3 34	8 /-3 3 5 7 /-2 45	-2 3	8 / 6	/-4 3 5 78	

-3	234	/ 5	/ 1	6	/ 8	/ 9	7	/-3 234	/-2 23
-6	234	789/-5	234 78 /-4	2 789	-2 1 3	/-3 1 3 5	-2 1 5	-5 1 34	89/-5 1234 8 /-5 23 6 89
-3	3	89/-2	3 8 / 6	2	/ 4	/ 7	5	/-3 1 3	8 /-3 3 89

-5	123	78 / 9	/-3 2 78	-2 1 4	/-2 12	/-3 1 4 6	-3 34	8 / 5	/-4 23 78
-4	123	7 /-4	23 67 /-2 2 7	5	/-3 12	9/ 8	-3 34	9/-4 234 7 /-4 23 7 9	
5		/-2 2 8 / 4	7	/-2 2	9/ 3	6	/-2 2 8 / 1		

i=5 j=9 N=6 nStep= 7 Single Choice - Row																																
6			/-2	78	/3			-2	1			8	/-3	1	5	7	/-2	1	5		2		/9		/4							
-3	4	78	/-3	4	78	/-3		5	78		9		/6				/2				-3	1	3	8	/-4	1	3	78	/-4	3	5	78
-5	2	4	789/	1		/-5	2	5	789	-3	34	8	/-3	3	5	7	/-2		45		-2		3	8	/6		78	/-4	3	5	78	
-3	234		/5		/1			6		/8		/9		7		/-3	234		/-2	23												
-6	234	789/-5	234	78	/-4	2	789	-2	1	3		/-3	1	3	5		/-2	1	5		-5	1	34	89/-5	1234	8	/6					
-3	3	89/-2	3	8	/6			2		/4		/7		5		/-3	1	3	8	/-3	3		89									
-5	123	78	/9		/-3	2	78	-2	1	4		/-2	12		/-3	1	4	6		-3	34	8	/5		/-4	23	78					
-4	123	7	/-4	23	67	/-2	2	7	5		/-3	12		9/8						-3	34	9/-4	234	7	/-4	23	7	9				
5		/-2	2	8	/4			7	7		/-2	2		9/3					6			/-2	2	8	/1							
i=6 j=8 N=1 nStep= 8 Single Choice - Row																																
6			/-2	78	/3			-2	1			8	/-3	1	5	7	/-2	1	5		2		/9		/4							
-3	4	78	/-3	4	78	/-3		5	78		9		/6				/2				-3	1	3	8	/-3	3	78	/-4	3	5	78	
-5	2	4	789/	1		/-5	2	5	789	-3	34	8	/-3	3	5	7	/-2		45		-2		3	8	/6		78	/-4	3	5	78	
-3	234		/5		/1			6		/8		/9		7		/-3	234		/-2	23												
-6	234	789/-5	234	78	/-4	2	789	-2	1	3		/-3	1	3	5		/-2	1	5		-4	34	89/-4	234	8	/6						
-3	3	89/-2	3	8	/6			2		/4		/7		5		/-3	1	3	8	/-3	3		89									
-5	123	78	/9		/-3	2	78	-2	1	4		/-2	12		/-3	1	4	6		-3	34	8	/5		/-4	23	78					
-4	123	7	/-4	23	67	/-2	2	7	5		/-3	12		9/8						-3	34	9/-4	234	7	/-4	23	7	9				
5		/-2	2	8	/4			7	7		/-2	2		9/3					6			/-2	2	8	/1							
i=2 j=7 N=1 nStep= 9 Single Choice - Row																																
6			/-2	78	/3			-2	1			8	/-3	1	5	7	/-2	1	5		2		/9		/4							
-3	4	78	/-3	4	78	/-3		5	78		9		/6				/2				1		/-3	3	78	/-4	3	5	78			
-5	2	4	789/	1		/-5	2	5	789	-3	34	8	/-3	3	5	7	/-2		45		-2		3	8	/6		78	/-4	3	5	78	
-3	234		/5		/1			6		/8		/9		7		/-3	234		/-2	23												
-6	234	789/-5	234	78	/-4	2	789	-2	1	3		/-3	1	3	5		/-2	1	5		-4	34	89/-4	234	8	/6						
-3	3	89/-2	3	8	/6			2		/4		/7		5		/-3	1	3	8	/-3	3		89									
-5	123	78	/9		/-3	2	78	-2	1	4		/-2	12		/-3	1	4	6		-3	34	8	/5		/-4	23	78					
-4	123	7	/-4	23	67	/-2	2	7	5		/-3	12		9/8						-3	34	9/-4	234	7	/-4	23	7	9				
5		/-2	2	8	/4			7	7		/-2	2		9/3					6			/-2	2	8	/1							
i=7 j=6 N=6 nStep=10 Single Choice - Row																																
6			/-2	78	/3			-2	1			8	/-3	1	5	7	/-2	1	5		2		/9		/4							
-3	4	78	/-3	4	78	/-3		5	78		9		/6				/2				1		/-3	3	78	/-4	3	5	78			
-5	2	4	789/	1		/-5	2	5	789	-3	34	8	/-3	3	5	7	/-2		45		-2		3	8	/6		78	/-4	3	5	78	
-3	234		/5		/1			6		/8		/9		7		/-3	234		/-2	23												
-6	234	789/-5	234	78	/-4	2	789	-2	1	3		/-3	1	3	5		/-2	1	5		-4	34	89/-4	234	8	/6						
-3	3	89/-2	3	8	/6			2		/4		/7		5		/-3	1	3	8	/-3	3		89									
-5	123	78	/9		/-3	2	78	-2	1	4		/-2	12		/6					-3	34	8	/5		/-4	23	78					
-4	123	7	/-4	23	67	/-2	2	7	5		/-3	12		9/8						-3	34	9/-4	234	7	/-4	23	7	9				
5		/-2	2	8	/4			7	7		/-2	2		9/3					6			/-2	2	8	/1							

i=8 j=2 N=6 nStep=11 Single Choice - Row																												
6			/-2		78	/ 3		-2	1		8	/-3	1	5 7	/-2	1	5		2		/ 9		/ 4					
-3	4	78	/-3	4	78	/-3		5	78		9		/ 6		/ 2				1		/-3	3	78	/-4	3	5	78	
-5	2	4	789/	1		/-5	2	5	789	-3	34	8	/-3	3	5	7	/-2	45	-2	3	8	/ 6		/-4	3	5	78	

-3	234		/ 5		/ 1			6		/ 8		/ 9						7		/-3	234	/-2	23					
-6	234	789/-5	234	78	/-4	2	789	-2	1	3		/-3	1	3	5	/-2	1	5	-4	34	89/-4	234	8	/ 6				
-3	3	89/-2	3	8	/ 6			2		/ 4		/ 7						5		/ 1		/-3	3	89				

-5	123	78	/ 9		/-3	2	78	-2	1	4		/-2	12		/ 6			-3	34	8	/ 5		/-4	23	78			
-4	123	7	/ 6		/-2	2	7	5		/-3	12		9/ 8		/ 8			-3	34	9/-4	234	7	/-4	23	7	9		
5		/-2	2	8	/ 4			7		/-2	2		9/ 3		/ 3			6		/-2	2	8	/ 1					
i=9 j=5 N=9 nStep=12 Single Choice - Row																												
6			/-2		78	/ 3		-2	1		8	/-3	1	5 7	/-2	1	5		2		/ 9		/ 4					
-3	4	78	/-3	4	78	/-3		5	78		9		/ 6		/ 2				1		/-3	3	78	/-4	3	5	78	
-5	2	4	789/	1		/-5	2	5	789	-3	34	8	/-3	3	5	7	/-2	45	-2	3	8	/ 6		/-4	3	5	78	

-3	234		/ 5		/ 1			6		/ 8		/ 9						7		/-3	234	/-2	23					
-6	234	789/-5	234	78	/-4	2	789	-2	1	3		/-3	1	3	5	/-2	1	5	-4	34	89/-4	234	8	/ 6				
-3	3	89/-2	3	8	/ 6			2		/ 4		/ 7						5		/ 1		/-3	3	89				

-5	123	78	/ 9		/-3	2	78	-2	1	4		/-2	12		/ 6			-3	34	8	/ 5		/-4	23	78			
-4	123	7	/ 6		/-2	2	7	5		/-2	12		/ 8		/ 8			-3	34	9/-4	234	7	/-4	23	7	9		
5		/-2	2	8	/ 4			7		/ 9		/ 3		/ 3				6		/-2	2	8	/ 1					
i=3 j=6 N=4 nStep=13 Single Choice - Column																												
6			/-2		78	/ 3		-2	1		8	/-3	1	5 7	/-2	1	5		2		/ 9		/ 4					
-3	4	78	/-3	4	78	/-3		5	78		9		/ 6		/ 2				1		/-3	3	78	/-4	3	5	78	
-4	2	789/	1		/-5	2	5	789	-2	3		8	/-3	3	5	7	/ 4		-2	3	8	/ 6		/-4	3	5	78	

-3	234		/ 5		/ 1			6		/ 8		/ 9						7		/-3	234	/-2	23					
-6	234	789/-5	234	78	/-4	2	789	-2	1	3		/-3	1	3	5	/-2	1	5	-4	34	89/-4	234	8	/ 6				
-3	3	89/-2	3	8	/ 6			2		/ 4		/ 7						5		/ 1		/-3	3	89				

-5	123	78	/ 9		/-3	2	78	-2	1	4		/-2	12		/ 6			-3	34	8	/ 5		/-4	23	78			
-4	123	7	/ 6		/-2	2	7	5		/-2	12		/ 8		/ 8			-3	34	9/-4	234	7	/-4	23	7	9		
5		/-2	2	8	/ 4			7		/ 9		/ 3		/ 3				6		/-2	2	8	/ 1					
i=7 j=4 N=4 nStep=14 Single Choice - Column																												
6			/-2		78	/ 3		-2	1		8	/-3	1	5 7	/-2	1	5		2		/ 9		/ 4					
-3	4	78	/-3	4	78	/-3		5	78		9		/ 6		/ 2				1		/-3	3	78	/-4	3	5	78	
-4	2	789/	1		/-5	2	5	789	-2	3		8	/-3	3	5	7	/ 4		-2	3	8	/ 6		/-4	3	5	78	

-3	234		/ 5		/ 1			6		/ 8		/ 9						7		/-3	234	/-2	23					
-6	234	789/-5	234	78	/-4	2	789	-2	1	3		/-3	1	3	5	/-2	1	5	-4	34	89/-4	234	8	/ 6				
-3	3	89/-2	3	8	/ 6			2		/ 4		/ 7						5		/ 1		/-3	3	89				

-5	123	78	/ 9		/-3	2	78	4		/-2	12		/ 6		/ 6			-2	3	8	/ 5		/-4	23	78			
-4	123	7	/ 6		/-2	2	7	5		/-2	12		/ 8		/ 8			-3	34	9/-4	234	7	/-4	23	7	9		
5		/-2	2	8	/ 4			7		/ 9		/ 3		/ 3				6		/-2	2	8	/ 1					

i=1 j=2 N=7 nStep=15 1:T&E: i=1 j=2 N=7 = "Trial & Error" ... this choice worked out OK; see nStep=34 on page 9.

6			/ 7			/ 3		-2	1		8 / -2	1	5	/ -2	1	5		2		/ 9		/ 4					
-2		4	8 / -2	4		8 / -2		5	8		/ 6			/ 2				1		/ -3	3	78	/ -4	3	5	78	
-3	2		89 / 1			/ -4	2	5	89	-2	3	8 / -3	3	5	7	/ 4		-2	3	8 / 6		/ -4	3	5	78		

-3	234		/ 5			/ 1		6		/ 8		/ 9		7		/ -3	234	/ -2	23							
-6	234	789 / -4	234	8 / -4	2	789	-2	1	3	/ -3	1	3	5	/ -2	1	5	-4	34	89 / -4	234	8 / 6					
-3	3	89 / -2	3	8 / 6			2			/ 4		/ 7		5		/ 1				/ -3	3	89				

-5	123	78 / 9		/ -3	2	78	4		/ -2	12	/ 6		-2	3	8 / 5		/ -4	23	78						
-4	123	7 / 6		/ -2	2	7	5		/ -2	12	/ 8		-3	34	9 / -4	234	7	/ -4	23	7	9				
5		/ -2	2	8 / 4			7		/ 9		/ 3		6		/ -2	2	8 / 1								

i=1 j=4 N=8 nStep=16 Single Choice - Row

6			/ 7			/ 3		8		/ -2	1	5	/ -2	1	5		2		/ 9		/ 4					
-2		4	8 / -2	4		8 / -2		5	8		/ 6		/ 2				1		/ -3	3	78	/ -4	3	5	78	
-3	2		89 / 1			/ -4	2	5	89	-1	3	/ -3	3	5	7	/ 4		-2	3	8 / 6		/ -4	3	5	78	

-3	234		/ 5			/ 1		6		/ 8		/ 9		7		/ -3	234	/ -2	23							
-6	234	789 / -4	234	8 / -4	2	789	-2	1	3	/ -3	1	3	5	/ -2	1	5	-4	34	89 / -4	234	8 / 6					
-3	3	89 / -2	3	8 / 6			2			/ 4		/ 7		5		/ 1				/ -3	3	89				

-5	123	78 / 9		/ -3	2	78	4		/ -2	12	/ 6		-2	3	8 / 5		/ -4	23	78						
-4	123	7 / 6		/ -2	2	7	5		/ -2	12	/ 8		-3	34	9 / -4	234	7	/ -4	23	7	9				
5		/ -2	2	8 / 4			7		/ 9		/ 3		6		/ -2	2	8 / 1								

i=3 j=4 N=3 nStep=17 Single Choice

6			/ 7			/ 3		8		/ -2	1	5	/ -2	1	5		2		/ 9		/ 4					
-2		4	8 / -2	4		8 / -2		5	8		/ 6		/ 2				1		/ -3	3	78	/ -4	3	5	78	
-3	2		89 / 1			/ -4	2	5	89	3		/ -2	5	7	/ 4		-1		8 / 6		/ -3	5	78			

-3	234		/ 5			/ 1		6		/ 8		/ 9		7		/ -3	234	/ -2	23							
-6	234	789 / -4	234	8 / -4	2	789	-1	1		/ -3	1	3	5	/ -2	1	5	-4	34	89 / -4	234	8 / 6					
-3	3	89 / -2	3	8 / 6			2			/ 4		/ 7		5		/ 1				/ -3	3	89				

-5	123	78 / 9		/ -3	2	78	4		/ -2	12	/ 6		-2	3	8 / 5		/ -4	23	78						
-4	123	7 / 6		/ -2	2	7	5		/ -2	12	/ 8		-3	34	9 / -4	234	7	/ -4	23	7	9				
5		/ -2	2	8 / 4			7		/ 9		/ 3		6		/ -2	2	8 / 1								

i=3 j=7 N=8 nStep=18 Single Choice

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

-3	234		/ 5			/ 1		6		/ 8		/ 9		7		/ -3	234	/ -2	23							
-6	234	789 / -4	234	8 / -4	2	789	-1	1		/ -3	1	3	5	/ -2	1	5	-3	34	9 / -4	234	8 / 6					
-3	3	89 / -2	3	8 / 6			2			/ 4		/ 7		5		/ 1				/ -3	3	89				

-5	123	78 / 9		/ -3	2	78	4		/ -2	12	/ 6		-1	3	/ 5		/ -4	23	78						
-4	123	7 / 6		/ -2	2	7	5		/ -2	12	/ 8		-3	34	9 / -4	234	7	/ -4	23	7	9				
5		/ -2	2	8 / 4			7		/ 9		/ 3		6		/ -2	2	8 / 1								

i=5 j=4 N=1 nStep=19 Single Choice																											
6			/ 7		/ 3					/ -2 1	5		/ -2 1	5	2		/ 9		/ 4								
-2	4	8	/ -2	4	8	/ -2		5	8	9		/ 6		/ 2	1		/ -2	3	7	/ -3	3	5	7				
-2	2		9/ 1		/ -3	2	5	9	3	8		/ -2	5	7	/ 4		/ 6		/ -2		5	7					

-3	234		/ 5		/ 1					6		/ 8		/ 9		7		/ -3	234		/ -2	23					
-6	234	789	/ -4	234	8	/ -4	2		789	1		/ -2	3	5	/ -1	5	-3	34	9/ -4	234	8	/ 6					
-3	3		89/ -2	3	8	/ 6				2		/ 4		/ 7		5		/ 1		/ -3	3	89					

-5	123	78	/ 9		/ -3	2		78	4		/ -2 12		/ 6		-1	3	/ 5		/ -4	23	78						
-4	123	7	/ 6		/ -2	2		7	5		/ -2 12		/ 8		-3	34	9/ -4	234	7	/ -4	23	7	9				
5			/ -2	2	8	/ 4			7		/ 9		/ 3		6		/ -2	2	8	/ 1							

i=5 j=6 N=5 nStep=20 Single Choice																											
6			/ 7		/ 3					/ -2 1	5		/ -1 1		2		/ 9		/ 4								
-2	4	8	/ -2	4	8	/ -2		5	8	9		/ 6		/ 2	1		/ -2	3	7	/ -3	3	5	7				
-2	2		9/ 1		/ -3	2	5	9	3	8		/ -2	5	7	/ 4		/ 6		/ -2		5	7					

-3	234		/ 5		/ 1					6		/ 8		/ 9		7		/ -3	234		/ -2	23					
-6	234	789	/ -4	234	8	/ -4	2		789	1		/ -1	3	/ 5		-3	34	9/ -4	234	8	/ 6						
-3	3		89/ -2	3	8	/ 6				2		/ 4		/ 7		5		/ 1		/ -3	3	89					

-5	123	78	/ 9		/ -3	2		78	4		/ -2 12		/ 6		-1	3	/ 5		/ -4	23	78						
-4	123	7	/ 6		/ -2	2		7	5		/ -2 12		/ 8		-3	34	9/ -4	234	7	/ -4	23	7	9				
5			/ -2	2	8	/ 4			7		/ 9		/ 3		6		/ -2	2	8	/ 1							

i=1 j=6 N=1 nStep=21 Single Choice																											
6			/ 7		/ 3					/ -1	5		/ 1		2		/ 9		/ 4								
-2	4	8	/ -2	4	8	/ -2		5	8	9		/ 6		/ 2	1		/ -2	3	7	/ -3	3	5	7				
-2	2		9/ 1		/ -3	2	5	9	3	8		/ -2	5	7	/ 4		/ 6		/ -2		5	7					

-3	234		/ 5		/ 1					6		/ 8		/ 9		7		/ -3	234		/ -2	23					
-6	234	789	/ -4	234	8	/ -4	2		789	1		/ -1	3	/ 5		-3	34	9/ -4	234	8	/ 6						
-3	3		89/ -2	3	8	/ 6				2		/ 4		/ 7		5		/ 1		/ -3	3	89					

-5	123	78	/ 9		/ -3	2		78	4		/ -2 12		/ 6		-1	3	/ 5		/ -4	23	78						
-4	123	7	/ 6		/ -2	2		7	5		/ -2 12		/ 8		-3	34	9/ -4	234	7	/ -4	23	7	9				
5			/ -2	2	8	/ 4			7		/ 9		/ 3		6		/ -2	2	8	/ 1							

i=1 j=5 N=5 nStep=22 Single Choice																											
6			/ 7		/ 3					/ 5		/ 1			2		/ 9		/ 4								
-2	4	8	/ -2	4	8	/ -2		5	8	9		/ 6		/ 2	1		/ -2	3	7	/ -3	3	5	7				
-2	2		9/ 1		/ -3	2	5	9	3	8		/ -1		7	/ 4		/ 6		/ -2		5	7					

-3	234		/ 5		/ 1					6		/ 8		/ 9		7		/ -3	234		/ -2	23					
-6	234	789	/ -4	234	8	/ -4	2		789	1		/ -1	3	/ 5		-3	34	9/ -4	234	8	/ 6						
-3	3		89/ -2	3	8	/ 6				2		/ 4		/ 7		5		/ 1		/ -3	3	89					

-5	123	78	/ 9		/ -3	2		78	4		/ -2 12		/ 6		-1	3	/ 5		/ -4	23	78						
-4	123	7	/ 6		/ -2	2		7	5		/ -2 12		/ 8		-3	34	9/ -4	234	7	/ -4	23	7	9				
5			/ -2	2	8	/ 4			7		/ 9		/ 3		6		/ -2	2	8	/ 1							

i=3 j=5 N=7 nStep=23 Single Choice

6			/ 7		/ 3			/ 5		/ 1		2		/ 9		/ 4				
-2	4	8	/-2	4	8	/-2		5	8	9		1		/-2	3	7	/-3	3	5	7
-2	2		9/ 1		/-3	2	5	9	3			8		/ 6		/-1		5		
-3	234		/ 5		/ 1			/ 8		/ 9		7		/-3	234		/-2	23		
-6	234	789	/-4	234	8	/-4	2	789	1		3	-3	34	9/-4	234	8	/ 6			
-3	3	89	/-2	3	8	/ 6			2			5		/ 1		/-3	3	89		
-5	123	78	/ 9		/-3	2	78	4		/-2	12	/ 6		/ 5		/-4	23	78		
-4	123	7	/ 6		/-2	2	7	5		/-2	12	/ 8		9/-4	234	7	/-4	23	7	9
5			/-2	2	8	/ 4		7		/ 9		/ 3		/-2	2	8	/ 1			

i=3 j=9 N=5 nStep=24 Single Choice

6			/ 7		/ 3			/ 5		/ 1		2		/ 9		/ 4				
-2	4	8	/-2	4	8	/-2		5	8	9		1		/-2	3	7	/-2	3	7	
-2	2		9/ 1		/-2	2	9	3		/ 7		8		/ 6		/ 5				
-3	234		/ 5		/ 1			/ 8		/ 9		7		/-3	234		/-2	23		
-6	234	789	/-4	234	8	/-4	2	789	1		3	-3	34	9/-4	234	8	/ 6			
-3	3	89	/-2	3	8	/ 6			2			5		/ 1		/-3	3	89		
-5	123	78	/ 9		/-3	2	78	4		/-2	12	/ 6		/ 5		/-4	23	78		
-4	123	7	/ 6		/-2	2	7	5		/-2	12	/ 8		9/-4	234	7	/-4	23	7	9
5			/-2	2	8	/ 4		7		/ 9		/ 3		/-2	2	8	/ 1			

i=5 j=5 N=3 nStep=25 Single Choice

6			/ 7		/ 3			/ 5		/ 1		2		/ 9		/ 4				
-2	4	8	/-2	4	8	/-2		5	8	9		1		/-2	3	7	/-2	3	7	
-2	2		9/ 1		/-2	2	9	3		/ 7		8		/ 6		/ 5				
-3	234		/ 5		/ 1			/ 8		/ 9		7		/-3	234		/-2	23		
-5	2 4	789	/-3	2 4	8	/-4	2	789	1			-2	4	9/-3	2 4	8	/ 6			
-3	3	89	/-2	3	8	/ 6			2			5		/ 1		/-3	3	89		
-5	123	78	/ 9		/-3	2	78	4		/-2	12	/ 6		/ 5		/-4	23	78		
-4	123	7	/ 6		/-2	2	7	5		/-2	12	/ 8		9/-4	234	7	/-4	23	7	9
5			/-2	2	8	/ 4		7		/ 9		/ 3		/-2	2	8	/ 1			

i=7 j=7 N=3 nStep=26 Single Choice

6			/ 7		/ 3			/ 5		/ 1		2		/ 9		/ 4				
-2	4	8	/-2	4	8	/-2		5	8	9		1		/-2	3	7	/-2	3	7	
-2	2		9/ 1		/-2	2	9	3		/ 7		8		/ 6		/ 5				
-3	234		/ 5		/ 1			/ 8		/ 9		7		/-3	234		/-2	23		
-5	2 4	789	/-3	2 4	8	/-4	2	789	1			-2	4	9/-3	2 4	8	/ 6			
-3	3	89	/-2	3	8	/ 6			2			5		/ 1		/-3	3	89		
-4	12	78	/ 9		/-3	2	78	4		/-2	12	/ 6		/ 5		/-3	2	78		
-4	123	7	/ 6		/-2	2	7	5		/-2	12	/ 8		9/-3	2 4	7	/-3	2	7	9
5			/-2	2	8	/ 4		7		/ 9		/ 3		/-2	2	8	/ 1			

i=2 j=3 N=5 nStep=27 Single Choice - Row														
6			/ 7		/ 3			8	/ 5	/ 1	2	/ 9		/ 4
-2	4	8	/ -2	4	8	/ 5		9	/ 6	/ 2	1	/ -2	3	7 / -2
-2	2	9	/ 1		/ -2	2	9	3	/ 7	/ 4	8	/ 6		/ 5

-3	234		/ 5		/ 1			6	/ 8	/ 9	7	/ -3	234	/ -2
-5	2 4	789	/ -3	2 4	8	/ -4	2	789	/ 3	/ 5	-2	4	9 / -3	2 4
-3	3	89	/ -2	3	8	/ 6		2	/ 4	/ 7	5		/ 1	2 4

-4	12	78	/ 9		/ -3	2	78	4	/ -2	12	/ 6	3	/ 5	/ -3
-4	123	7	/ 6		/ -2	2	7	5	/ -2	12	/ 8	-2	4	9 / -3
5		/ -2	2	8	/ 4			7	/ 9	/ 3	6	4	/ -2	2

i=8 j=1 N=3 nStep=28 Single Choice - Row														
6			/ 7		/ 3			8	/ 5	/ 1	2	/ 9		/ 4
-2	4	8	/ -2	4	8	/ 5		9	/ 6	/ 2	1	/ -2	3	7 / -2
-2	2	9	/ 1		/ -2	2	9	3	/ 7	/ 4	8	/ 6		/ 5

-2	2 4		/ 5		/ 1			6	/ 8	/ 9	7	/ -3	234	/ -2
-5	2 4	789	/ -3	2 4	8	/ -4	2	789	/ 3	/ 5	-2	4	9 / -3	2 4
-2		89	/ -2	3	8	/ 6		2	/ 4	/ 7	5		/ 1	2 4

-4	12	78	/ 9		/ -3	2	78	4	/ -2	12	/ 6	3	/ 5	/ -3
3		/ 6		/ -2	2	7		5	/ -2	12	/ 8	-2	4	9 / -3
5		/ -2	2	8	/ 4			7	/ 9	/ 3	6	4	/ -2	2

i=8 j=5 N=1 nStep=29 Single Choice - Row														
6			/ 7		/ 3			8	/ 5	/ 1	2	/ 9		/ 4
-2	4	8	/ -2	4	8	/ 5		9	/ 6	/ 2	1	/ -2	3	7 / -2
-2	2	9	/ 1		/ -2	2	9	3	/ 7	/ 4	8	/ 6		/ 5

-2	2 4		/ 5		/ 1			6	/ 8	/ 9	7	/ -3	234	/ -2
-5	2 4	789	/ -3	2 4	8	/ -4	2	789	/ 3	/ 5	-2	4	9 / -3	2 4
-2		89	/ -2	3	8	/ 6		2	/ 4	/ 7	5		/ 1	2 4

-4	12	78	/ 9		/ -3	2	78	4	/ -1	2	/ 6	3	/ 5	/ -3
3		/ 6		/ -2	2	7		5	/ 1		/ 8	-2	4	9 / -3
5		/ -2	2	8	/ 4			7	/ 9	/ 3	6	4	/ -2	2

i=7 j=5 N=2 nStep=30 Single Choice														
6			/ 7		/ 3			8	/ 5	/ 1	2	/ 9		/ 4
-2	4	8	/ -2	4	8	/ 5		9	/ 6	/ 2	1	/ -2	3	7 / -2
-2	2	9	/ 1		/ -2	2	9	3	/ 7	/ 4	8	/ 6		/ 5

-2	2 4		/ 5		/ 1			6	/ 8	/ 9	7	/ -3	234	/ -2
-5	2 4	789	/ -3	2 4	8	/ -4	2	789	/ 3	/ 5	-2	4	9 / -3	2 4
-2		89	/ -2	3	8	/ 6		2	/ 4	/ 7	5		/ 1	2 4

-3	1	78	/ 9		/ -2	2	78	4	/ 2	/ 6	3	/ 5	/ -2	78
3		/ 6		/ -2	2	7		5	/ 1	/ 8	-2	4	9 / -3	2 4
5		/ -2	2	8	/ 4			7	/ 9	/ 3	6	4	/ -2	2

i=7 j=1 N=1 nStep=31 Single Choice - Row														
6			/ 7		/ 3			8	/ 5	/ 1	2	/ 9		/ 4
-2	4	8	/ -2	4	8	/ 5		9	/ 6	/ 2	1	/ -2	3	7
-2	2		9/ 1		/ -2	2	9	3	/ 7	/ 4	8	/ 6		3

-2	2	4	/ 5		/ 1			6	/ 8	/ 9	7	/ -3	234	/ -2
-5	2	4	789/ -3	2	4	8	/ -4	2	789	1	-2	4	9/ -3	2
-2			89/ -2	3	8	/ 6		2	/ 4	/ 7	5	/ 1	2	4

1			/ 9		/ -2		78	4	/ 2	/ 6	3	/ 5		/ -2
3			/ 6		/ -2	2	7	5	/ 1	/ 8	-2	4	9/ -3	2
5			/ -2	2	8	/ 4		7	/ 9	/ 3	6	/ -2	2	8

i=5 j=1 N=7 nStep=32 Single Choice - Column														
6			/ 7		/ 3			8	/ 5	/ 1	2	/ 9		/ 4
-2	4	8	/ -2	4	8	/ 5		9	/ 6	/ 2	1	/ -2	3	7
-2	2		9/ 1		/ -2	2	9	3	/ 7	/ 4	8	/ 6		3

-2	2	4	/ 5		/ 1			6	/ 8	/ 9	7	/ -3	234	/ -2
7			/ -3	2	4	8	/ -3	2	89	1	-2	4	9/ -3	2
-2			89/ -2	3	8	/ 6		2	/ 4	/ 7	5	/ 1	2	4

1			/ 9		/ -2		78	4	/ 2	/ 6	3	/ 5		/ -2
3			/ 6		/ -2	2	7	5	/ 1	/ 8	-2	4	9/ -3	2
5			/ -2	2	8	/ 4		7	/ 9	/ 3	6	/ -2	2	8

i=6 j=2 N=3 nStep=33 Single Choice - Column														
6			/ 7		/ 3			8	/ 5	/ 1	2	/ 9		/ 4
-2	4	8	/ -2	4	8	/ 5		9	/ 6	/ 2	1	/ -2	3	7
-2	2		9/ 1		/ -2	2	9	3	/ 7	/ 4	8	/ 6		3

-2	2	4	/ 5		/ 1			6	/ 8	/ 9	7	/ -3	234	/ -2
7			/ -3	2	4	8	/ -3	2	89	1	-2	4	9/ -3	2
-2			89/ 3		/ 6			2	/ 4	/ 7	5	/ 1	2	4

1			/ 9		/ -2		78	4	/ 2	/ 6	3	/ 5		/ -2
3			/ 6		/ -2	2	7	5	/ 1	/ 8	-2	4	9/ -3	2
5			/ -2	2	8	/ 4		7	/ 9	/ 3	6	/ -2	2	8

i=2 j=1 N=4 nStep=34 2: T&E: i=2 j=1 N=4 ... it will turn out that this was the wrong guess; see page 12.														
6			/ 7		/ 3			8	/ 5	/ 1	2	/ 9		/ 4
4			/ -1		8	/ 5		9	/ 6	/ 2	1	/ -2	3	7
-2	2		9/ 1		/ -2	2	9	3	/ 7	/ 4	8	/ 6		3

-1	2		/ 5		/ 1			6	/ 8	/ 9	7	/ -3	234	/ -2
7			/ -3	2	4	8	/ -3	2	89	1	-2	4	9/ -3	2
-2			89/ 3		/ 6			2	/ 4	/ 7	5	/ 1	2	4

1			/ 9		/ -2		78	4	/ 2	/ 6	3	/ 5		/ -2
3			/ 6		/ -2	2	7	5	/ 1	/ 8	-2	4	9/ -3	2
5			/ -2	2	8	/ 4		7	/ 9	/ 3	6	/ -2	2	8

i=2 j=2 N=8 nStep=35 Single Choice

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

-1 2	/ 5	/ 1	6	/ 8	/ 9	7	/ -3	234 / -2 23
7	/ -2 2 4	/ -3 2 89	1	/ 3	/ 5	-2 4	9 / -3 2 4	8 / 6
-2	89 / 3	/ 6	2	/ 4	/ 7	5	/ 1	/ -2 89

1	/ 9	/ -2 78	4	/ 2	/ 6	3	/ 5	/ -2 78
3	/ 6	/ -2 2 7	5	/ 1	/ 8	-2 4	9 / -3 2 4	7 / -3 2 7 9
5	/ -1 2	/ 4	7	/ 9	/ 3	6	/ -2 2 8	/ 1

i=4 j=1 N=2 nStep=36 Single Choice

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

2	/ 5	/ 1	6	/ 8	/ 9	7	/ -2	34 / -1 3
7	/ -1 4	/ -2 89	1	/ 3	/ 5	-2 4	9 / -3 2 4	8 / 6
-2	89 / 3	/ 6	2	/ 4	/ 7	5	/ 1	/ -2 89

1	/ 9	/ -2 78	4	/ 2	/ 6	3	/ 5	/ -2 78
3	/ 6	/ -2 2 7	5	/ 1	/ 8	-2 4	9 / -3 2 4	7 / -3 2 7 9
5	/ -1 2	/ 4	7	/ 9	/ 3	6	/ -2 2 8	/ 1

i=3 j=1 N=9 nStep=37 Single Choice

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

2	/ 5	/ 1	6	/ 8	/ 9	7	/ -2	34 / -1 3
7	/ -1 4	/ -2 89	1	/ 3	/ 5	-2 4	9 / -3 2 4	8 / 6
-1	8 / 3	/ 6	2	/ 4	/ 7	5	/ 1	/ -2 89

1	/ 9	/ -2 78	4	/ 2	/ 6	3	/ 5	/ -2 78
3	/ 6	/ -2 2 7	5	/ 1	/ 8	-2 4	9 / -3 2 4	7 / -3 2 7 9
5	/ -1 2	/ 4	7	/ 9	/ 3	6	/ -2 2 8	/ 1

i=3 j=3 N=2 nStep=38 Single Choice

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

2	/ 5	/ 1	6	/ 8	/ 9	7	/ -2	34 / -1 3
7	/ -1 4	/ -2 89	1	/ 3	/ 5	-2 4	9 / -3 2 4	8 / 6
-1	8 / 3	/ 6	2	/ 4	/ 7	5	/ 1	/ -2 89

1	/ 9	/ -2 78	4	/ 2	/ 6	3	/ 5	/ -2 78
3	/ 6	/ -1 7	5	/ 1	/ 8	-2 4	9 / -3 2 4	7 / -3 2 7 9
5	/ -1 2	/ 4	7	/ 9	/ 3	6	/ -2 2 8	/ 1

i=4 j=9 N=3 nStep=39 Single Choice

6	/ 7	/ 3	8	/ 5	/ 1	2	/ 9	/ 4
4	/ 8	/ 5	9	/ 6	/ 2	1	/ -2	3 7 / -1 7
9	/ 1	/ 2	3	/ 7	/ 4	8	/ 6	/ 5
<hr/>								
2	/ 5	/ 1	6	/ 8	/ 9	7	/ -1	4 / 3
7	/ -1	4 / -2	89	1	/ 3	/ 5	-2 4 9 / -3	2 4 8 / 6
-1	8 / 3	/ 6	2	/ 4	/ 7	5	/ 1	/ -2 89
<hr/>								
1	/ 9	/ -2	78	4	/ 2	/ 6	3	/ 5 / -2 78
3	/ 6	/ -1	7	5	/ 1	/ 8	-2 4 9 / -3	2 4 7 / -3 2 7 9
5	/ -1	2 / 4	7	7	/ 9	/ 3	6	/ -2 2 8 / 1

i=2 j=9 N=7 nStep=40 Single Choice

6	/ 7	/ 3	8	/ 5	/ 1	2	/ 9	/ 4
4	/ 8	/ 5	9	/ 6	/ 2	1	/ -1	3 / 7
9	/ 1	/ 2	3	/ 7	/ 4	8	/ 6	/ 5
<hr/>								
2	/ 5	/ 1	6	/ 8	/ 9	7	/ -1	4 / 3
7	/ -1	4 / -2	89	1	/ 3	/ 5	-2 4 9 / -3	2 4 8 / 6
-1	8 / 3	/ 6	2	/ 4	/ 7	5	/ 1	/ -2 89
<hr/>								
1	/ 9	/ -2	78	4	/ 2	/ 6	3	/ 5 / -1 8
3	/ 6	/ -1	7	5	/ 1	/ 8	-2 4 9 / -3	2 4 7 / -2 2 8 9
5	/ -1	2 / 4	7	7	/ 9	/ 3	6	/ -2 2 8 / 1

i=2 j=8 N=3 nStep=41 Single Choice

6	/ 7	/ 3	8	/ 5	/ 1	2	/ 9	/ 4
4	/ 8	/ 5	9	/ 6	/ 2	1	/ 3	/ 7
9	/ 1	/ 2	3	/ 7	/ 4	8	/ 6	/ 5
<hr/>								
2	/ 5	/ 1	6	/ 8	/ 9	7	/ -1	4 / 3
7	/ -1	4 / -2	89	1	/ 3	/ 5	-2 4 9 / -3	2 4 8 / 6
-1	8 / 3	/ 6	2	/ 4	/ 7	5	/ 1	/ -2 89
<hr/>								
1	/ 9	/ -2	78	4	/ 2	/ 6	3	/ 5 / -1 8
3	/ 6	/ -1	7	5	/ 1	/ 8	-2 4 9 / -3	2 4 7 / -2 2 8 9
5	/ -1	2 / 4	7	7	/ 9	/ 3	6	/ -2 2 8 / 1

i=4 j=8 N=4 nStep=42 Single Choice

6	/ 7	/ 3	8	/ 5	/ 1	2	/ 9	/ 4
4	/ 8	/ 5	9	/ 6	/ 2	1	/ 3	/ 7
9	/ 1	/ 2	3	/ 7	/ 4	8	/ 6	/ 5
<hr/>								
2	/ 5	/ 1	6	/ 8	/ 9	7	/ 4	/ 3
7	/ -1	4 / -2	89	1	/ 3	/ 5	-1 9 / -2	2 8 / 6
-1	8 / 3	/ 6	2	/ 4	/ 7	5	/ 1	/ -2 89
<hr/>								
1	/ 9	/ -2	78	4	/ 2	/ 6	3	/ 5 / -1 8
3	/ 6	/ -1	7	5	/ 1	/ 8	-2 4 9 / -2	2 7 / -2 2 8 9
5	/ -1	2 / 4	7	7	/ 9	/ 3	6	/ -2 2 8 / 1

i=5 j=2 N=4 nStep=43 Single Choice

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

2	/ 5	/ 1	6	/ 8	/ 9	7	/ 4	/ 3
7	/ 4	/ -2	1	/ 3	/ 5	-1	9/-2	2 8 / 6
-1	8 / 3	/ 6	89	2	/ 4	5	/ 1	2 8 / -2 89

1	/ 9	/ -2	4	/ 2	/ 6	3	/ 5	/ -1
3	/ 6	/ -1	78	5	/ 1	-2	4 9/-2	2 7 / -2 2 8
5	/ -1 2	/ 4	7	7	/ 9	6	/ -2 2	8 / 1 2 8 9

i=5 j=7 N=9 nStep=44 Single Choice

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

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

1	/ 9	/ -2	4	/ 2	/ 6	3	/ 5	/ -1
3	/ 6	/ -1	78	5	/ 1	-1	4 / -2 2	7 / -2 2 8
5	/ -1 2	/ 4	7	7	/ 9	6	/ -2 2	8 / 1 2 8 9

i=5 j=3 N=8 nStep=44 Intended operation

i=6 j=1 N=0 nStep=44 Resulting error i.e. N=4 at nStep=34 failed at step 44; backtrack to that step & try again:

i=2 j=1 N=8 nStep=34 2: T&E: i=2 j=1 N=8 ... the other choice, which works.

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

-2 2 4	/ 5	/ 1	6	/ 8	/ 9	7	/ -3 234	/ -2 23
7	/ -3 2 4	8 / -3 2	89	1	/ 3	-2 4	9 / -3 2 4	8 / 6
-1	9 / 3	/ 6	2	/ 4	/ 7	5	/ 1	/ -2 89

1	/ 9	/ -2	4	/ 2	/ 6	3	/ 5	/ -2
3	/ 6	/ -2 2	78	5	/ 1	-2	4 9 / -3 2 4	7 / -3 2 78
5	/ -2 2	8 / 4	7	7	/ 9	6	/ -2 2	8 / 1 7 9

i=2 j=2 N=4 nStep=35 Single Choice														
6		/ 7		/ 3		8		/ 5		/ 1		2		/ 9
8		/ 4		/ 5		9		/ 6		/ 2		1		/ -2 3 7 / -2 3 7
-2	2	9 / 1		/ -2 2	9	3		/ 7		/ 4		8		/ 6 5

-2	2 4	/ 5		/ 1		6		/ 8		/ 9		7		/ -3 234 / -2 23
7		/ -2 2	8	/ -3 2	89	1		/ 3		/ 5		-2	4	9 / -3 2 4 8 / 6
-1		9 / 3		/ 6		2		/ 4		/ 7		5		/ 1 / -2 89

1		/ 9		/ -2	78	4		/ 2		/ 6		3		/ 5 / -2 78
3		/ 6		/ -2 2	7	5		/ 1		/ 8		-2	4	9 / -3 2 4 7 / -3 2 7 9
5		/ -2 2	8	/ 4		7		/ 9		/ 3		6		/ -2 2 8 / 1
i=6 j=1 N=9 nStep=36 Single Choice														
6		/ 7		/ 3		8		/ 5		/ 1		2		/ 9
8		/ 4		/ 5		9		/ 6		/ 2		1		/ -2 3 7 / -2 3 7
-1	2	/ 1		/ -2 2	9	3		/ 7		/ 4		8		/ 6 5

-2	2 4	/ 5		/ 1		6		/ 8		/ 9		7		/ -3 234 / -2 23
7		/ -2 2	8	/ -2 2	8	1		/ 3		/ 5		-2	4	9 / -3 2 4 8 / 6
9		/ 3		/ 6		2		/ 4		/ 7		5		/ 1 / -1 8

1		/ 9		/ -2	78	4		/ 2		/ 6		3		/ 5 / -2 78
3		/ 6		/ -2 2	7	5		/ 1		/ 8		-2	4	9 / -3 2 4 7 / -3 2 7 9
5		/ -2 2	8	/ 4		7		/ 9		/ 3		6		/ -2 2 8 / 1
i=3 j=1 N=2 nStep=37 Single Choice														
6		/ 7		/ 3		8		/ 5		/ 1		2		/ 9
8		/ 4		/ 5		9		/ 6		/ 2		1		/ -2 3 7 / -2 3 7
2		/ 1		/ -1	9	3		/ 7		/ 4		8		/ 6 5

-1	4	/ 5		/ 1		6		/ 8		/ 9		7		/ -3 234 / -2 23
7		/ -2 2	8	/ -2 2	8	1		/ 3		/ 5		-2	4	9 / -3 2 4 8 / 6
9		/ 3		/ 6		2		/ 4		/ 7		5		/ 1 / -1 8

1		/ 9		/ -2	78	4		/ 2		/ 6		3		/ 5 / -2 78
3		/ 6		/ -2 2	7	5		/ 1		/ 8		-2	4	9 / -3 2 4 7 / -3 2 7 9
5		/ -2 2	8	/ 4		7		/ 9		/ 3		6		/ -2 2 8 / 1
i=3 j=3 N=9 nStep=38 Single Choice														
6		/ 7		/ 3		8		/ 5		/ 1		2		/ 9
8		/ 4		/ 5		9		/ 6		/ 2		1		/ -2 3 7 / -2 3 7
2		/ 1		/ 9		3		/ 7		/ 4		8		/ 6 5

-1	4	/ 5		/ 1		6		/ 8		/ 9		7		/ -3 234 / -2 23
7		/ -2 2	8	/ -2 2	8	1		/ 3		/ 5		-2	4	9 / -3 2 4 8 / 6
9		/ 3		/ 6		2		/ 4		/ 7		5		/ 1 / -1 8

1		/ 9		/ -2	78	4		/ 2		/ 6		3		/ 5 / -2 78
3		/ 6		/ -2 2	7	5		/ 1		/ 8		-2	4	9 / -3 2 4 7 / -3 2 7 9
5		/ -2 2	8	/ 4		7		/ 9		/ 3		6		/ -2 2 8 / 1

i=4 j=1 N=4 nStep=39 Single Choice																
6	/ 7		/ 3	8	/ 5	/ 1	2	/ 9		/ 4						
8	/ 4		/ 5	9	/ 6	/ 2	1	/ -2	3	7	/ -2	3	7			
2	/ 1		/ 9	3	/ 7	/ 4	8	/ 6			/ 5					

4	/ 5		/ 1	6	/ 8	/ 9	7	/ -2	23		/ -2	23				
7	/ -2	2	8 / -2	2	8	/ 3	1	/ -2	4	9 / -3	2	4	8	/ 6		
9	/ 3		/ 6	2	8	/ 4	2	/ 5		/ 1			/ -1		8	

1	/ 9		/ -2	78	4	/ 2	3	/ 5		/ -2					78	
3	/ 6		/ -2	2	7	5	5	/ 1	4	9 / -3	2	4	7	/ -3	2	7 9
5	/ -2	2	8 / 4		7	7	6	/ 9		/ -2	2	8	/ 1			
i=6 j=9 N=8 nStep=40 Single Choice																
6	/ 7		/ 3	8	/ 5	/ 1	2	/ 9		/ 4						
8	/ 4		/ 5	9	/ 6	/ 2	1	/ -2	3	7	/ -2	3	7			
2	/ 1		/ 9	3	/ 7	/ 4	8	/ 6			/ 5					

4	/ 5		/ 1	6	/ 8	/ 9	7	/ -2	23		/ -2	23				
7	/ -2	2	8 / -2	2	8	/ 3	1	/ -2	4	9 / -2	2	4		/ 6		
9	/ 3		/ 6	2	8	/ 4	2	/ 5		/ 1			/ 8			

1	/ 9		/ -2	78	4	/ 2	3	/ 5		/ -1					7	
3	/ 6		/ -2	2	7	5	5	/ 1	4	9 / -3	2	4	7	/ -3	2	7 9
5	/ -2	2	8 / 4		7	7	6	/ 9		/ -2	2	8	/ 1			
i=7 j=9 N=7 nStep=41 Single Choice																
6	/ 7		/ 3	8	/ 5	/ 1	2	/ 9		/ 4						
8	/ 4		/ 5	9	/ 6	/ 2	1	/ -2	3	7	/ -1	3				
2	/ 1		/ 9	3	/ 7	/ 4	8	/ 6			/ 5					

4	/ 5		/ 1	6	/ 8	/ 9	7	/ -2	23		/ -2	23				
7	/ -2	2	8 / -2	2	8	/ 3	1	/ -2	4	9 / -2	2	4		/ 6		
9	/ 3		/ 6	2	8	/ 4	2	/ 5		/ 1			/ 8			

1	/ 9		/ -1	8	4	/ 2	3	/ 5		/ 7						
3	/ 6		/ -2	2	7	5	5	/ 1	4	9 / -2	2	4		/ -2	2	9
5	/ -2	2	8 / 4		7	7	6	/ 9		/ -2	2	8	/ 1			
i=2 j=9 N=3 nStep=42 Single Choice																
6	/ 7		/ 3	8	/ 5	/ 1	2	/ 9		/ 4						
8	/ 4		/ 5	9	/ 6	/ 2	1	/ -1		7	/ 3					
2	/ 1		/ 9	3	/ 7	/ 4	8	/ 6			/ 5					

4	/ 5		/ 1	6	/ 8	/ 9	7	/ -2	23		/ -1	2				
7	/ -2	2	8 / -2	2	8	/ 3	1	/ -2	4	9 / -2	2	4		/ 6		
9	/ 3		/ 6	2	8	/ 4	2	/ 5		/ 1			/ 8			

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

i=2 j=8 N=7 nStep=43 Single Choice

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

4	/ 5	/ 1	6	/ 8	/ 9	7	/ -2	23	/ -1	2							
7	/ -2	2	8	/ -2	2	8	1	/ 3	/ 5	-2	4	9	/ -2	2	4	/ 6	8
9	/ 3	2	8	/ 6	2	8	2	/ 4	/ 7	5	4	/ 1	2	4	/ 8	9	

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

i=4 j=9 N=2 nStep=44 Single Choice

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

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

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

i=4 j=8 N=3 nStep=45 Single Choice

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

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

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

i=5 j=8 N=4 nStep=46 Single Choice

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

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

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

i=5 j=7 N=9 nStep=47 Single Choice

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

i=7 j=3 N=8 nStep=48 Single Choice

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

i=5 j=3 N=2 nStep=49 Single Choice

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

i=5 j=2 N=8 nStep=50 Single Choice

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

i=8 j=3 N=7 nStep=51 Single Choice

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

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

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

i=8 j=7 N=4 nStep=52 Single Choice

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

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

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

i=8 j=8 N=2 nStep=53 Single Choice

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

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

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

i=8 j=9 N=9 nStep=54 Single Choice

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

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

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

i=9 j=2 N=2 nStep=55 Single Choice

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

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

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

i=9 j=8 N=8 nStep=56 Single Choice

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

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

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

i=0 j=0 N=0 nStep=56 All values resolved

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

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

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

```

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

```

<- The puzzle solution.