Sudoku Solver - README

The resources and materials that was used of this project was The Textbook, Computerphile, and Tech with Tim. The Computerphile and Tech with Tim helped a lot in validating my constraints as well as fixing the backtracking call. The methods Backtrack, isCompleted, emptySquare, and emptySquares and findLegals was created by me. I created two versions of the emptySquare to collect sets of empty cells and single cells.

In the early stages of this sudoku solver, I wasn’t getting my code to backtrack. Since the solver didn’t backtrack, many cells were left with 0 or the improper valid number. The main issue of my code was that I wasn’t properly implementing the backtracking method and resetting the cells. I was only calling the backtracking method recursively and attempting to iterate through the process, however, what was needed was to create an if statement.

Once the sudoku solver was more adequate, I had run into another issue of making the solver become more efficient. My solver would immediately run 5 boards efficiently, however, it tends to slow down to more difficult boards. After testing 20 boards, the software, the next step in this process was to speed up the time to solve the sudoku. I couldn’t figure out how to create the heuristics. I thought I was able to at least select the cells with the least conflict and then proceed with the next steps, but the timing was still slow. When I tested all 400 boards, I completed at least 20+ boards with 33 minutes, after executing it shortly. In the end, I ended up creating two versions of the backtracking methods. In Backtrack, if position is found with only one legal value, then it would place those values in the respected spot. It will then call to the real backtracking method. Again, my solver is not that efficient enough.

This was the output when testing two boards was:

003020600 900305001 001806400 008102900 700000008 006708200 002609500 800203009 005010300

-----------------

483921657 967345821 251876493 548132976 729564138 136798245 372689514 814253769 695417382

-----------------

000260701 680070090 190004500 820100040 004602900 050003028 009300074 040050036 703018000

-----------------

435269781 682571493 197834562 826195347 374682915 951743628 519326874 248957136 763418259

UPDATE – March 1, 2022

The previous deliverable for the backtracking method helper only altered the board by filling the cells with only one legal value into the board. This was not efficient, since not every starting board has a cell with only one legal value. I would also like to mention that the older backtracking helper solution only prefilled cells with single values, however, there wasn’t an option to remove the value from the cell in the case if future predictions were incorrect. This is where I called the backtrack method within the back tracking method. By doing so, I was able to solve 13 boards out of 400. This concept is too redundant and inefficient which shifted to only returning specific cells for the back track method.

Thinking back to how I would solve a sudoku puzzle, I would know where to start on the board, obviously at the cell with the least conflict or minimum remaining value. The first deliverable code didn’t have that knowledge yet.

In the updated deliverable, the backtracking helper method will return the empty cells and its legal values. This was an improvement from the previous version which only return a partially solved board. This will also be using the sort and lambda methods to properly sort the items by the length of minimum values. This will ensure priority for the cells with the least number of legal values. In the backtracking method, it will check if the board is already completed. If not, the helper function will be called, and the coordinates and legal cells will be made. After obtaining the first set of items (row, column, and legal sets), the method will iterate through all the legal values. It will double check if the value is still valid and then insert the value. Within the backtrack statement, if the board returns true that value is valid, then the cell and legal value will be removed from the set. If not, then the cell will reset and test another legal value.

Another material that I used to better help me understand Python programming and functions such as lambda and sorted methods was the <https://docs.python.org/3/> - Python Documentations. As I am using Python in this course, I would like to take the opportunity to thoroughly explore different capabilities and usages of Python language for future references.

OUPUT

-----------------

4 8 3 9 2 1 6 5 7

9 6 7 3 4 5 8 2 1

2 5 1 8 7 6 4 9 3

5 4 8 1 3 2 9 7 6

7 2 9 5 6 4 1 3 8

1 3 6 7 9 8 2 4 5

3 7 2 6 8 9 5 1 4

8 1 4 2 5 3 7 6 9

6 9 5 4 1 7 3 8 2

-----------------

4 3 5 2 6 9 7 8 1

6 8 2 5 7 1 4 9 3

1 9 7 8 3 4 5 6 2

8 2 6 1 9 5 3 4 7

3 7 4 6 8 2 9 1 5

9 5 1 7 4 3 6 2 8

5 1 9 3 2 6 8 7 4

2 4 8 9 5 7 1 3 6

7 6 3 4 1 8 2 5 9

-----------------

9 5 6 1 3 8 7 4 2

2 3 7 9 5 4 8 1 6

4 8 1 6 7 2 9 5 3

5 9 4 8 6 7 3 2 1

1 2 8 5 9 3 6 7 4

7 6 3 4 2 1 5 9 8

8 7 9 2 4 6 1 3 5

3 1 2 7 8 5 4 6 9

6 4 5 3 1 9 2 8 7

-----------------

7 9 4 5 8 2 1 3 6

2 6 8 9 3 1 7 4 5

3 1 5 4 7 6 9 8 2

6 8 9 7 1 5 3 2 4

4 3 2 8 6 9 5 7 1

1 5 7 2 4 3 8 6 9

8 2 1 6 5 7 4 9 3

9 4 3 1 2 8 6 5 7

5 7 6 3 9 4 2 1 8

-----------------

2 4 9 1 8 6 5 7 3

7 3 5 9 4 2 1 8 6

1 6 8 3 7 5 4 2 9

5 1 2 6 9 7 3 4 8

9 7 6 8 3 4 2 5 1

4 8 3 2 5 1 9 6 7

6 9 4 7 2 3 8 1 5

3 2 7 5 1 8 6 9 4

8 5 1 4 6 9 7 3 2

-----------------

6 5 3 2 8 7 9 4 1

7 9 4 6 3 1 2 5 8

1 2 8 9 4 5 3 7 6

8 1 9 7 2 4 5 6 3

2 3 6 8 5 9 4 1 7

5 4 7 1 6 3 8 2 9

9 6 5 3 7 2 1 8 4

3 7 2 4 1 8 6 9 5

4 8 1 5 9 6 7 3 2

-----------------

1 5 2 4 7 9 6 8 3

3 6 8 2 1 5 9 7 4

9 7 4 6 3 8 5 1 2

4 1 6 3 8 7 2 5 9

7 8 3 9 5 2 4 6 1

5 2 9 1 4 6 8 3 7

2 3 7 8 6 4 1 9 5

8 9 1 5 2 3 7 4 6

6 4 5 7 9 1 3 2 8

-----------------

8 9 4 3 1 7 2 6 5

7 3 1 5 2 6 8 9 4

5 6 2 9 8 4 1 7 3

3 5 8 6 4 2 7 1 9

2 4 7 1 3 9 5 8 6

6 1 9 7 5 8 4 3 2

1 7 3 4 6 5 9 2 8

9 2 5 8 7 3 6 4 1

4 8 6 2 9 1 3 5 7

-----------------

1 6 8 2 9 5 3 7 4

5 2 9 7 3 4 6 1 8

4 3 7 1 8 6 5 2 9

3 1 2 5 7 8 4 9 6

8 7 5 6 4 9 1 3 2

6 9 4 3 1 2 7 8 5

7 8 6 9 5 1 2 4 3

9 5 1 4 2 3 8 6 7

2 4 3 8 6 7 9 5 1

-----------------

5 9 7 4 6 8 1 3 2

3 1 8 9 2 7 5 6 4

6 4 2 1 5 3 8 9 7

4 5 6 8 3 2 9 7 1

8 2 1 7 9 6 3 4 5

9 7 3 5 1 4 6 2 8

7 3 5 6 4 1 2 8 9

1 6 4 2 8 9 7 5 3

2 8 9 3 7 5 4 1 6

-----------------

3 7 9 5 2 1 6 8 4

2 8 4 7 3 6 5 1 9

6 5 1 4 9 8 3 7 2

7 3 2 8 4 5 9 6 1

5 4 8 6 1 9 7 2 3

1 9 6 2 7 3 8 4 5

9 1 7 3 6 4 2 5 8

4 2 5 9 8 7 1 3 6

8 6 3 1 5 2 4 9 7

-----------------

5 2 6 3 9 4 8 7 1

8 1 7 6 5 2 3 4 9

3 9 4 8 1 7 5 2 6

1 4 8 7 3 6 9 5 2

6 3 2 9 8 5 7 1 4

7 5 9 4 2 1 6 8 3

9 7 5 1 4 3 2 6 8

2 8 1 5 6 9 4 3 7

4 6 3 2 7 8 1 9 5

-----------------

7 4 2 6 9 8 5 1 3

8 1 6 5 2 3 9 4 7

5 3 9 7 1 4 6 8 2

3 8 1 9 5 2 7 6 4

9 6 5 8 4 7 2 3 1

4 2 7 1 3 6 8 5 9

6 5 3 4 7 9 1 2 8

1 7 4 2 8 5 3 9 6

2 9 8 3 6 1 4 7 5

-----------------

1 8 4 7 2 6 5 3 9

3 7 6 8 5 9 1 4 2

9 2 5 4 1 3 7 8 6

6 5 2 1 3 7 4 9 8

7 1 3 9 8 4 6 2 5

8 4 9 2 6 5 3 1 7

5 9 1 3 7 2 8 6 4

4 6 8 5 9 1 2 7 3

2 3 7 6 4 8 9 5 1

-----------------

7 1 5 9 8 6 4 2 3

6 8 9 2 4 3 7 1 5

3 2 4 1 7 5 9 6 8

9 6 3 4 1 8 5 7 2

8 4 1 7 5 2 6 3 9

2 5 7 6 3 9 1 8 4

1 3 2 5 6 4 8 9 7

5 9 6 8 2 7 3 4 1

4 7 8 3 9 1 2 5 6

-----------------

1 5 6 9 3 8 4 2 7

4 2 7 1 5 6 9 3 8

3 9 8 4 7 2 5 6 1

5 3 4 6 8 9 7 1 2

8 6 9 2 1 7 3 5 4

7 1 2 5 4 3 8 9 6

2 4 3 8 9 1 6 7 5

6 7 5 3 2 4 1 8 9

9 8 1 7 6 5 2 4 3

-----------------

5 8 2 9 4 6 7 3 1

9 3 4 1 8 7 6 2 5

6 7 1 2 3 5 8 4 9

1 6 8 4 9 2 3 5 7

3 4 5 7 6 8 9 1 2

7 2 9 5 1 3 4 8 6

4 5 6 8 7 1 2 9 3

2 9 3 6 5 4 1 7 8

8 1 7 3 2 9 5 6 4

-----------------

6 2 3 8 1 5 9 4 7

4 7 9 2 3 6 1 8 5

8 5 1 7 9 4 3 2 6

9 3 4 6 7 8 2 5 1

7 1 8 9 5 2 6 3 4

2 6 5 1 4 3 7 9 8

5 9 6 3 8 7 4 1 2

1 4 2 5 6 9 8 7 3

3 8 7 4 2 1 5 6 9

-----------------

7 6 2 1 4 9 8 5 3

3 8 5 6 7 2 9 1 4

1 9 4 5 8 3 7 6 2

5 2 7 3 1 6 4 9 8

9 4 6 8 2 7 5 3 1

8 3 1 9 5 4 2 7 6

4 5 3 7 6 8 1 2 9

2 1 9 4 3 5 6 8 7

6 7 8 2 9 1 3 4 5

-----------------

1 2 8 3 9 7 5 4 6

3 9 7 6 5 4 8 1 2

6 5 4 2 1 8 9 3 7

7 8 6 5 3 1 2 9 4

9 4 2 7 8 6 3 5 1

5 1 3 9 4 2 6 7 8

4 6 9 8 7 5 1 2 3

8 7 5 1 2 3 4 6 9

2 3 1 4 6 9 7 8 5

-----------------

5 6 9 1 4 3 2 8 7

2 8 7 9 6 5 4 3 1

4 1 3 8 7 2 6 9 5

6 3 5 7 2 9 1 4 8

8 7 2 5 1 4 9 6 3

9 4 1 3 8 6 7 5 2

3 2 6 4 5 7 8 1 9

1 5 4 2 9 8 3 7 6

7 9 8 6 3 1 5 2 4

-----------------

7 4 6 9 1 2 3 5 8

9 2 1 3 5 8 7 4 6

5 3 8 4 6 7 2 1 9

6 8 9 7 4 5 1 2 3

3 1 7 2 8 6 5 9 4

4 5 2 1 3 9 6 8 7

8 7 3 5 9 1 4 6 2

2 6 5 8 7 4 9 3 1

1 9 4 6 2 3 8 7 5

-----------------

6 7 5 9 1 3 4 8 2

4 8 2 6 5 7 9 3 1

3 9 1 2 4 8 6 7 5

8 1 7 3 6 2 5 4 9

2 6 3 5 9 4 7 1 8

9 5 4 7 8 1 3 2 6

7 4 9 1 2 5 8 6 3

5 2 8 4 3 6 1 9 7

1 3 6 8 7 9 2 5 4

-----------------

5 4 9 2 8 3 6 7 1

6 7 8 9 4 1 3 5 2

3 2 1 5 6 7 9 4 8

1 8 5 4 9 2 7 3 6

9 3 7 8 1 6 5 2 4

2 6 4 3 7 5 1 8 9

4 1 3 7 2 9 8 6 5

8 5 6 1 3 4 2 9 7

7 9 2 6 5 8 4 1 3

-----------------

5 3 9 4 7 2 8 1 6

2 7 6 1 8 3 9 5 4

1 4 8 5 6 9 7 2 3

4 9 2 7 3 6 5 8 1

8 5 1 9 2 4 6 3 7

3 6 7 8 1 5 2 4 9

6 1 5 3 9 8 4 7 2

7 2 4 6 5 1 3 9 8

9 8 3 2 4 7 1 6 5

-----------------

2 8 6 1 4 5 7 9 3

5 7 9 6 3 2 1 8 4

1 3 4 7 8 9 2 5 6

4 2 5 8 9 6 3 7 1

6 1 8 3 2 7 9 4 5

7 9 3 5 1 4 6 2 8

8 6 2 9 5 1 4 3 7

3 4 7 2 6 8 5 1 9

9 5 1 4 7 3 8 6 2

-----------------

5 6 7 1 2 8 3 4 9

9 3 4 6 5 7 1 8 2

2 8 1 4 9 3 5 7 6

3 4 6 8 7 5 2 9 1

7 5 2 9 1 6 4 3 8

8 1 9 3 4 2 7 6 5

1 9 5 7 6 4 8 2 3

4 2 3 5 8 9 6 1 7

6 7 8 2 3 1 9 5 4

-----------------

3 8 2 7 4 6 5 1 9

4 6 7 5 1 9 8 3 2

9 1 5 2 8 3 6 4 7

2 5 4 8 9 7 3 6 1

7 3 1 6 2 5 9 8 4

8 9 6 4 3 1 7 2 5

5 4 3 9 6 2 1 7 8

6 2 9 1 7 8 4 5 3

1 7 8 3 5 4 2 9 6

-----------------

6 4 1 3 5 2 8 9 7

3 2 5 9 8 7 6 4 1

9 7 8 4 6 1 3 5 2

2 5 9 8 3 6 7 1 4

7 8 3 1 4 9 2 6 5

1 6 4 2 7 5 9 8 3

8 3 6 7 1 4 5 2 9

4 9 7 5 2 8 1 3 6

5 1 2 6 9 3 4 7 8

-----------------

4 8 9 3 5 6 1 7 2

5 3 6 7 2 1 8 4 9

7 1 2 9 8 4 5 3 6

1 9 7 4 3 5 6 2 8

3 4 8 1 6 2 7 9 5

6 2 5 8 7 9 3 1 4

2 7 3 5 4 8 9 6 1

9 5 4 6 1 3 2 8 7

8 6 1 2 9 7 4 5 3

-----------------

1 6 7 5 2 3 8 4 9

9 8 4 1 7 6 5 2 3

3 2 5 4 8 9 6 7 1

7 9 8 3 1 5 2 6 4

6 4 2 7 9 8 1 3 5

5 3 1 6 4 2 7 9 8

4 7 6 8 3 1 9 5 2

2 1 3 9 5 7 4 8 6

8 5 9 2 6 4 3 1 7

-----------------

2 9 3 5 1 8 7 4 6

8 5 1 4 7 6 2 9 3

4 7 6 9 2 3 5 1 8

5 1 2 3 8 4 9 6 7

6 8 7 1 5 9 4 3 2

3 4 9 7 6 2 1 8 5

1 6 4 2 3 5 8 7 9

7 2 8 6 9 1 3 5 4

9 3 5 8 4 7 6 2 1

-----------------

6 1 7 3 2 9 5 8 4

3 9 8 4 5 7 6 2 1

4 2 5 6 1 8 7 3 9

2 8 6 1 7 4 9 5 3

9 5 3 2 8 6 1 4 7

1 7 4 5 9 3 8 6 2

7 6 2 8 3 1 4 9 5

5 4 9 7 6 2 3 1 8

8 3 1 9 4 5 2 7 6

-----------------

8 5 9 6 3 2 1 4 7

2 3 6 1 7 4 8 5 9

7 4 1 8 9 5 6 3 2

1 2 5 9 4 8 3 7 6

9 7 4 3 2 6 5 8 1

3 6 8 5 1 7 9 2 4

4 9 3 7 8 1 2 6 5

6 8 7 2 5 9 4 1 3

5 1 2 4 6 3 7 9 8

-----------------

4 9 6 1 7 5 3 8 2

7 8 5 3 4 2 1 9 6

3 1 2 9 8 6 4 5 7

5 4 7 8 9 1 6 2 3

8 2 3 6 5 4 7 1 9

9 6 1 2 3 7 5 4 8

1 7 8 4 2 3 9 6 5

6 5 9 7 1 8 2 3 4

2 3 4 5 6 9 8 7 1

-----------------

3 1 8 6 2 4 5 7 9

6 2 4 7 5 9 1 8 3

7 5 9 1 8 3 2 6 4

2 8 6 9 4 7 3 5 1

4 7 5 2 3 1 8 9 6

9 3 1 8 6 5 7 4 2

8 6 7 4 1 2 9 3 5

5 9 2 3 7 6 4 1 8

1 4 3 5 9 8 6 2 7

-----------------

9 1 5 8 2 3 7 4 6

7 2 8 4 6 5 3 1 9

6 3 4 7 1 9 5 8 2

1 5 9 3 4 7 2 6 8

2 8 6 5 9 1 4 7 3

3 4 7 6 8 2 1 9 5

5 9 3 1 7 8 6 2 4

4 7 2 9 3 6 8 5 1

8 6 1 2 5 4 9 3 7

-----------------

5 8 1 4 9 7 6 3 2

7 9 6 2 3 5 1 4 8

4 3 2 1 6 8 9 5 7

8 7 5 9 1 4 3 2 6

6 2 4 7 8 3 5 1 9

3 1 9 5 2 6 8 7 4

9 4 3 8 5 2 7 6 1

1 6 7 3 4 9 2 8 5

2 5 8 6 7 1 4 9 3

-----------------

5 1 3 6 2 8 7 9 4

6 8 2 4 9 7 3 5 1

7 9 4 5 3 1 6 2 8

8 3 6 1 5 9 2 4 7

4 5 7 3 6 2 1 8 9

1 2 9 8 7 4 5 3 6

9 7 5 2 8 6 4 1 3

3 4 8 7 1 5 9 6 2

2 6 1 9 4 3 8 7 5

-----------------

6 3 7 5 1 8 2 9 4

5 1 8 4 9 2 7 3 6

4 2 9 3 6 7 5 1 8

9 5 4 7 8 3 1 6 2

7 8 3 6 2 1 4 5 9

1 6 2 9 4 5 8 7 3

8 7 6 1 3 4 9 2 5

2 9 5 8 7 6 3 4 1

3 4 1 2 5 9 6 8 7

-----------------

3 5 4 2 1 8 6 9 7

2 1 8 9 7 6 3 5 4

7 6 9 4 5 3 8 1 2

4 9 6 3 2 1 5 7 8

5 2 7 8 6 9 1 4 3

8 3 1 7 4 5 9 2 6

9 4 5 6 3 2 7 8 1

1 7 3 5 8 4 2 6 9

6 8 2 1 9 7 4 3 5

-----------------

3 6 9 4 1 5 7 8 2

1 7 5 8 9 2 3 6 4

4 2 8 3 6 7 1 9 5

2 3 4 1 7 9 8 5 6

7 9 1 5 8 6 2 4 3

5 8 6 2 3 4 9 1 7

8 4 7 6 2 1 5 3 9

9 5 3 7 4 8 6 2 1

6 1 2 9 5 3 4 7 8

-----------------

9 2 7 1 4 5 6 8 3

1 4 6 8 3 7 9 5 2

3 5 8 9 6 2 1 7 4

5 8 1 6 9 4 3 2 7

6 9 4 7 2 3 8 1 5

2 7 3 5 8 1 4 6 9

7 6 9 3 5 8 2 4 1

8 1 2 4 7 9 5 3 6

4 3 5 2 1 6 7 9 8

-----------------

3 9 2 8 1 5 4 7 6

1 6 5 4 3 7 8 9 2

4 8 7 2 6 9 1 5 3

2 1 4 3 7 8 5 6 9

8 7 3 9 5 6 2 1 4

9 5 6 1 4 2 7 3 8

5 3 8 7 9 4 6 2 1

7 4 9 6 2 1 3 8 5

6 2 1 5 8 3 9 4 7

-----------------

1 9 8 5 7 6 4 3 2

7 5 6 4 2 3 9 8 1

4 2 3 8 9 1 6 5 7

6 7 1 9 3 5 2 4 8

8 4 2 6 1 7 5 9 3

9 3 5 2 8 4 7 1 6

2 8 7 3 5 9 1 6 4

5 1 4 7 6 8 3 2 9

3 6 9 1 4 2 8 7 5

-----------------

4 8 5 1 2 6 9 3 7

1 6 2 3 9 7 8 4 5

9 3 7 5 8 4 1 2 6

2 1 6 9 7 3 4 5 8

7 9 3 8 4 5 6 1 2

5 4 8 6 1 2 3 7 9

3 5 1 7 6 8 2 9 4

6 7 4 2 3 9 5 8 1

8 2 9 4 5 1 7 6 3

-----------------

4 2 5 6 8 1 9 3 7

7 9 3 5 4 2 1 8 6

1 6 8 9 7 3 4 2 5

9 7 2 3 1 5 6 4 8

5 3 1 8 6 4 2 7 9

8 4 6 7 2 9 3 5 1

2 8 9 1 3 7 5 6 4

3 1 7 4 5 6 8 9 2

6 5 4 2 9 8 7 1 3

-----------------

1 8 7 6 2 4 5 9 3

6 5 2 3 8 9 1 7 4

4 3 9 1 5 7 6 8 2

8 1 4 7 9 5 3 2 6

5 2 6 8 3 1 9 4 7

7 9 3 4 6 2 8 5 1

9 7 5 2 1 6 4 3 8

2 6 8 9 4 3 7 1 5

3 4 1 5 7 8 2 6 9

-----------------

8 6 9 1 7 2 3 5 4

7 2 1 4 5 3 6 8 9

4 3 5 8 9 6 1 2 7

1 7 2 6 8 5 4 9 3

5 9 6 3 4 7 8 1 2

3 4 8 9 2 1 5 7 6

2 8 3 7 1 4 9 6 5

6 1 7 5 3 9 2 4 8

9 5 4 2 6 8 7 3 1

-----------------

9 5 2 3 4 6 1 7 8

4 6 3 7 8 1 9 5 2

1 7 8 5 2 9 3 6 4

8 4 6 1 9 7 2 3 5

5 2 1 4 6 3 8 9 7

7 3 9 2 5 8 6 4 1

2 9 7 6 1 5 4 8 3

6 1 5 8 3 4 7 2 9

3 8 4 9 7 2 5 1 6

-----------------

4 8 7 5 3 6 1 9 2

6 1 2 8 9 4 3 5 7

5 9 3 1 7 2 4 6 8

3 4 8 2 5 9 6 7 1

7 6 1 3 4 8 9 2 5

9 2 5 7 6 1 8 4 3

8 3 9 4 2 7 5 1 6

2 5 6 9 1 3 7 8 4

1 7 4 6 8 5 2 3 9

-----------------

2 9 1 6 4 3 7 5 8

6 4 3 8 7 5 2 9 1

8 5 7 2 9 1 4 3 6

5 3 6 1 2 7 8 4 9

1 7 9 4 5 8 6 2 3

4 2 8 9 3 6 5 1 7

7 1 4 5 6 9 3 8 2

3 8 2 7 1 4 9 6 5

9 6 5 3 8 2 1 7 4

-----------------

5 3 9 4 8 1 2 7 6

1 4 8 2 7 6 3 5 9

2 6 7 5 9 3 8 1 4

6 2 3 7 1 4 9 8 5

8 9 5 6 3 2 1 4 7

4 7 1 9 5 8 6 3 2

9 1 4 3 2 5 7 6 8

3 5 2 8 6 7 4 9 1

7 8 6 1 4 9 5 2 3

-----------------

2 7 9 1 5 6 8 3 4

1 4 8 7 3 9 5 2 6

5 3 6 2 8 4 9 1 7

6 8 5 9 1 3 7 4 2

3 9 4 8 7 2 6 5 1

7 2 1 4 6 5 3 9 8

9 1 7 3 2 8 4 6 5

8 5 3 6 4 1 2 7 9

4 6 2 5 9 7 1 8 3

-----------------

7 1 5 4 9 6 8 2 3

4 8 3 2 1 7 9 5 6

9 6 2 8 3 5 1 4 7

6 3 4 1 5 9 2 7 8

8 9 1 3 7 2 4 6 5

5 2 7 6 4 8 3 9 1

3 7 9 5 8 4 6 1 2

1 4 6 7 2 3 5 8 9

2 5 8 9 6 1 7 3 4

-----------------

9 4 7 6 3 5 2 1 8

6 8 3 2 4 1 5 9 7

1 2 5 8 9 7 6 3 4

7 1 2 4 5 9 3 8 6

5 9 4 3 8 6 7 2 1

8 3 6 1 7 2 9 4 5

2 7 8 9 6 4 1 5 3

3 5 1 7 2 8 4 6 9

4 6 9 5 1 3 8 7 2

-----------------

3 5 9 8 7 2 1 4 6

2 7 8 6 4 1 5 3 9

6 1 4 3 5 9 8 7 2

7 3 2 1 6 4 9 8 5

1 4 6 9 8 5 3 2 7

9 8 5 2 3 7 6 1 4

8 6 7 4 9 3 2 5 1

4 2 3 5 1 6 7 9 8

5 9 1 7 2 8 4 6 3

-----------------

3 9 7 8 1 5 6 4 2

5 6 2 4 9 7 1 8 3

1 8 4 6 2 3 9 7 5

2 4 9 3 5 8 7 6 1

8 3 5 1 7 6 4 2 9

7 1 6 9 4 2 5 3 8

4 5 3 2 6 9 8 1 7

9 2 1 7 8 4 3 5 6

6 7 8 5 3 1 2 9 4

-----------------

9 1 7 2 8 3 6 4 5

3 5 4 6 7 1 8 2 9

8 6 2 4 9 5 3 7 1

4 2 9 8 1 6 5 3 7

5 8 6 7 3 4 9 1 2

1 7 3 9 5 2 4 6 8

2 3 1 5 4 9 7 8 6

7 4 5 1 6 8 2 9 3

6 9 8 3 2 7 1 5 4

-----------------

6 9 1 5 3 8 4 7 2

8 3 5 2 4 7 6 1 9

4 2 7 1 9 6 5 8 3

5 8 9 6 1 4 2 3 7

2 7 3 8 5 9 1 6 4

1 4 6 3 7 2 8 9 5

7 5 8 9 2 1 3 4 6

9 1 2 4 6 3 7 5 8

3 6 4 7 8 5 9 2 1

-----------------

8 3 1 2 6 5 9 7 4

4 7 6 8 1 9 5 3 2

2 5 9 3 7 4 8 1 6

3 8 4 1 9 2 6 5 7

5 6 7 4 3 8 1 2 9

1 9 2 7 5 6 3 4 8

6 1 5 9 2 7 4 8 3

9 2 8 5 4 3 7 6 1

7 4 3 6 8 1 2 9 5

-----------------

8 7 5 9 6 3 2 4 1

9 6 1 4 8 2 3 5 7

2 4 3 5 7 1 6 9 8

4 2 6 7 9 8 5 1 3

1 9 7 6 3 5 4 8 2

5 3 8 1 2 4 9 7 6

3 1 9 2 5 7 8 6 4

7 5 2 8 4 6 1 3 9

6 8 4 3 1 9 7 2 5

-----------------

3 6 5 7 2 9 4 8 1

2 4 1 8 5 6 3 7 9

7 9 8 1 4 3 5 2 6

5 7 9 6 8 1 2 3 4

1 2 3 4 7 5 6 9 8

4 8 6 9 3 2 1 5 7

8 1 2 5 9 4 7 6 3

9 5 4 3 6 7 8 1 2

6 3 7 2 1 8 9 4 5

-----------------

5 9 7 3 1 2 8 6 4

4 1 8 5 6 7 3 9 2

3 2 6 4 9 8 1 7 5

9 7 3 2 5 1 6 4 8

6 8 4 9 7 3 5 2 1

1 5 2 6 8 4 9 3 7

2 3 9 1 4 5 7 8 6

7 6 1 8 2 9 4 5 3

8 4 5 7 3 6 2 1 9

-----------------

7 5 2 8 3 6 9 4 1

6 8 3 4 9 1 5 2 7

9 4 1 7 5 2 6 3 8

8 2 9 1 4 5 3 7 6

5 1 4 6 7 3 8 9 2

3 7 6 2 8 9 1 5 4

4 3 7 9 6 8 2 1 5

2 9 8 5 1 7 4 6 3

1 6 5 3 2 4 7 8 9

-----------------

6 8 7 2 5 3 1 9 4

4 2 1 9 7 8 6 5 3

5 9 3 1 6 4 7 8 2

8 1 6 5 4 9 3 2 7

2 3 5 7 8 1 9 4 6

7 4 9 3 2 6 8 1 5

1 6 8 4 3 5 2 7 9

3 7 4 8 9 2 5 6 1

9 5 2 6 1 7 4 3 8

-----------------

8 1 3 9 5 2 6 4 7

6 4 7 3 8 1 5 2 9

9 2 5 7 6 4 8 3 1

2 7 9 6 1 5 3 8 4

5 8 4 2 3 9 1 7 6

1 3 6 4 7 8 2 9 5

3 9 1 8 4 6 7 5 2

7 5 2 1 9 3 4 6 8

4 6 8 5 2 7 9 1 3

-----------------

3 5 2 9 1 8 6 7 4

4 8 9 7 3 6 1 2 5

6 1 7 4 2 5 9 3 8

8 2 4 3 7 1 5 9 6

5 7 3 8 6 9 2 4 1

9 6 1 2 5 4 7 8 3

7 4 5 6 8 2 3 1 9

1 3 8 5 9 7 4 6 2

2 9 6 1 4 3 8 5 7

-----------------

2 1 6 7 3 8 9 5 4

9 7 4 2 1 5 6 3 8

3 5 8 9 6 4 1 7 2

8 2 1 4 5 3 7 6 9

4 3 9 1 7 6 2 8 5

5 6 7 8 2 9 3 4 1

7 9 3 5 4 2 8 1 6

6 8 5 3 9 1 4 2 7

1 4 2 6 8 7 5 9 3

-----------------

6 4 1 5 8 7 3 2 9

3 8 9 2 1 4 5 6 7

5 2 7 9 6 3 8 4 1

8 5 6 7 9 1 2 3 4

1 9 2 3 4 5 6 7 8

7 3 4 8 2 6 9 1 5

9 1 5 6 7 2 4 8 3

2 7 3 4 5 8 1 9 6

4 6 8 1 3 9 7 5 2

-----------------

2 8 4 7 3 5 1 9 6

3 7 9 1 6 2 4 5 8

5 1 6 4 8 9 3 2 7

1 5 8 3 9 7 6 4 2

9 6 2 8 5 4 7 1 3

4 3 7 2 1 6 9 8 5

6 4 5 9 7 8 2 3 1

7 9 3 5 2 1 8 6 4

8 2 1 6 4 3 5 7 9

-----------------

2 7 8 4 3 5 6 9 1

5 1 9 6 8 2 3 4 7

4 6 3 9 7 1 5 2 8

3 4 7 2 6 9 8 1 5

8 5 1 3 4 7 9 6 2

6 9 2 5 1 8 7 3 4

7 2 6 1 5 3 4 8 9

9 8 4 7 2 6 1 5 3

1 3 5 8 9 4 2 7 6

-----------------

1 4 9 6 2 7 8 5 3

3 6 5 1 8 9 2 4 7

7 2 8 5 4 3 1 9 6

4 8 1 3 7 2 5 6 9

5 9 6 4 1 8 7 3 2

2 3 7 9 5 6 4 1 8

9 7 4 2 6 1 3 8 5

8 5 3 7 9 4 6 2 1

6 1 2 8 3 5 9 7 4

-----------------

1 6 8 2 7 9 4 5 3

2 5 9 1 4 3 8 7 6

4 7 3 6 8 5 2 1 9

9 4 6 8 5 1 7 3 2

8 1 7 4 3 2 6 9 5

3 2 5 7 9 6 1 4 8

6 3 2 9 1 7 5 8 4

7 9 4 5 2 8 3 6 1

5 8 1 3 6 4 9 2 7

-----------------

2 1 6 8 4 9 7 3 5

7 5 3 6 2 1 8 9 4

4 8 9 7 5 3 2 1 6

8 3 2 5 9 6 4 7 1

9 4 7 1 3 8 5 6 2

5 6 1 2 7 4 9 8 3

1 7 4 9 6 5 3 2 8

6 9 5 3 8 2 1 4 7

3 2 8 4 1 7 6 5 9

-----------------

1 4 2 8 9 6 5 3 7

3 7 8 2 1 5 6 4 9

6 5 9 3 7 4 1 8 2

8 2 6 9 4 1 3 7 5

9 1 7 5 8 3 4 2 6

5 3 4 6 2 7 8 9 1

2 9 3 1 5 8 7 6 4

4 6 1 7 3 2 9 5 8

7 8 5 4 6 9 2 1 3

-----------------

5 7 4 9 6 2 3 1 8

9 6 2 3 1 8 4 5 7

1 8 3 7 5 4 2 6 9

8 9 6 1 4 7 5 2 3

2 3 5 8 9 6 7 4 1

7 4 1 2 3 5 8 9 6

3 1 7 4 2 9 6 8 5

6 2 8 5 7 1 9 3 4

4 5 9 6 8 3 1 7 2

-----------------

4 7 3 2 6 1 8 9 5

2 9 8 3 4 5 6 1 7

5 6 1 9 8 7 3 4 2

9 5 2 4 1 8 7 3 6

1 8 4 6 7 3 5 2 9

7 3 6 5 2 9 1 8 4

8 4 5 1 9 6 2 7 3

6 1 9 7 3 2 4 5 8

3 2 7 8 5 4 9 6 1

-----------------

8 7 3 2 1 5 6 4 9

2 4 9 6 7 8 5 3 1

6 5 1 3 9 4 2 8 7

5 1 4 9 2 3 8 7 6

3 8 6 5 4 7 9 1 2

9 2 7 1 8 6 4 5 3

4 3 2 8 6 1 7 9 5

1 6 8 7 5 9 3 2 4

7 9 5 4 3 2 1 6 8

-----------------

5 1 3 4 2 9 6 7 8

6 7 8 5 3 1 9 2 4

4 9 2 6 7 8 1 5 3

8 5 9 3 6 2 4 1 7

7 2 1 9 5 4 3 8 6

3 6 4 8 1 7 5 9 2

1 4 7 2 9 6 8 3 5

9 3 6 7 8 5 2 4 1

2 8 5 1 4 3 7 6 9

-----------------

7 4 1 8 3 5 2 6 9

2 6 9 1 7 4 3 5 8

8 3 5 6 2 9 7 4 1

5 7 4 9 1 2 6 8 3

3 9 8 4 6 7 1 2 5

1 2 6 5 8 3 4 9 7

4 8 3 7 5 6 9 1 2

9 1 2 3 4 8 5 7 6

6 5 7 2 9 1 8 3 4

-----------------

2 6 9 8 5 4 3 7 1

5 1 8 7 3 2 4 9 6

3 7 4 1 9 6 8 5 2

9 2 1 6 8 5 7 3 4

8 4 3 2 7 9 6 1 5

7 5 6 4 1 3 2 8 9

1 3 2 5 6 8 9 4 7

6 8 5 9 4 7 1 2 3

4 9 7 3 2 1 5 6 8

-----------------

8 7 6 3 4 5 2 1 9

9 2 5 1 8 7 6 3 4

3 4 1 9 2 6 5 7 8

4 5 3 6 1 8 9 2 7

6 8 2 7 3 9 1 4 5

1 9 7 4 5 2 8 6 3

2 3 9 8 7 1 4 5 6

7 1 8 5 6 4 3 9 2

5 6 4 2 9 3 7 8 1

-----------------

8 6 3 9 1 7 4 2 5

1 2 9 8 4 5 3 6 7

7 5 4 6 3 2 8 1 9

4 8 7 3 2 9 6 5 1

3 9 2 5 6 1 7 8 4

6 1 5 7 8 4 9 3 2

9 3 1 2 7 6 5 4 8

2 7 6 4 5 8 1 9 3

5 4 8 1 9 3 2 7 6

-----------------

3 2 6 9 7 8 5 4 1

1 4 5 2 6 3 8 7 9

9 7 8 4 1 5 2 3 6

7 8 3 5 9 4 6 1 2

4 6 2 3 8 1 9 5 7

5 1 9 6 2 7 4 8 3

8 9 4 1 3 2 7 6 5

2 5 1 7 4 6 3 9 8

6 3 7 8 5 9 1 2 4

-----------------

3 9 4 6 7 5 8 1 2

2 7 5 8 4 1 9 3 6

8 6 1 2 3 9 5 4 7

1 3 7 4 9 2 6 5 8

5 4 2 7 6 8 3 9 1

6 8 9 5 1 3 2 7 4

7 5 6 9 8 4 1 2 3

4 2 3 1 5 6 7 8 9

9 1 8 3 2 7 4 6 5

-----------------

9 2 5 7 8 3 6 1 4

7 8 4 9 6 1 2 5 3

1 3 6 2 4 5 7 8 9

8 9 3 6 5 7 1 4 2

5 6 2 1 9 4 3 7 8

4 1 7 3 2 8 5 9 6

3 5 9 8 7 6 4 2 1

6 7 8 4 1 2 9 3 5

2 4 1 5 3 9 8 6 7

-----------------

4 2 9 8 7 1 5 3 6

3 6 1 2 4 5 8 7 9

5 8 7 3 6 9 1 4 2

9 7 3 1 8 6 4 2 5

2 4 5 7 9 3 6 1 8

6 1 8 4 5 2 3 9 7

7 3 2 5 1 8 9 6 4

1 5 6 9 2 4 7 8 3

8 9 4 6 3 7 2 5 1

-----------------

8 2 1 9 7 5 4 3 6

5 9 7 3 4 6 2 1 8

6 3 4 1 2 8 7 9 5

4 5 2 8 3 9 1 6 7

9 8 3 7 6 1 5 2 4

7 1 6 2 5 4 9 8 3

2 6 9 4 8 7 3 5 1

3 7 5 6 1 2 8 4 9

1 4 8 5 9 3 6 7 2

-----------------

1 6 5 8 4 2 9 7 3

2 8 4 3 9 7 6 5 1

7 3 9 5 6 1 4 8 2

6 7 3 9 8 4 1 2 5

8 4 2 1 7 5 3 6 9

5 9 1 6 2 3 8 4 7

3 5 7 4 1 6 2 9 8

4 2 8 7 3 9 5 1 6

9 1 6 2 5 8 7 3 4

-----------------

4 1 8 9 6 3 5 2 7

3 6 2 7 5 8 4 9 1

5 7 9 4 1 2 8 3 6

7 8 3 1 2 4 6 5 9

2 9 5 6 3 7 1 8 4

6 4 1 8 9 5 2 7 3

9 5 4 3 8 6 7 1 2

1 2 7 5 4 9 3 6 8

8 3 6 2 7 1 9 4 5

-----------------

1 5 2 7 8 9 4 3 6

9 7 6 5 3 4 8 1 2

8 3 4 2 1 6 7 5 9

5 8 9 4 6 1 3 2 7

7 2 3 9 5 8 6 4 1

4 6 1 3 2 7 9 8 5

2 9 8 6 4 5 1 7 3

3 1 7 8 9 2 5 6 4

6 4 5 1 7 3 2 9 8

-----------------

9 7 1 3 6 4 2 8 5

5 2 8 1 7 9 3 4 6

4 6 3 2 8 5 9 1 7

3 4 9 7 2 1 6 5 8

2 1 7 6 5 8 4 3 9

8 5 6 4 9 3 1 7 2

1 8 5 9 4 2 7 6 3

6 9 4 8 3 7 5 2 1

7 3 2 5 1 6 8 9 4

-----------------

5 9 4 7 1 2 6 3 8

6 7 3 4 9 8 5 2 1

2 8 1 6 5 3 4 7 9

4 1 7 8 2 5 9 6 3

8 2 5 9 3 6 1 4 7

9 3 6 1 7 4 8 5 2

3 4 9 2 6 1 7 8 5

1 6 2 5 8 7 3 9 4

7 5 8 3 4 9 2 1 6

-----------------

6 5 1 8 3 4 9 2 7

4 7 9 5 1 2 3 6 8

3 2 8 7 6 9 4 1 5

1 3 5 9 2 8 6 7 4

7 4 6 1 5 3 2 8 9

8 9 2 4 7 6 5 3 1

9 6 7 3 8 5 1 4 2

2 1 4 6 9 7 8 5 3

5 8 3 2 4 1 7 9 6

-----------------

9 6 3 7 1 4 8 5 2

2 4 7 8 5 9 6 3 1

8 5 1 3 2 6 7 4 9

5 2 6 4 9 3 1 8 7

7 3 9 1 8 5 4 2 6

1 8 4 6 7 2 5 9 3

3 7 5 9 6 8 2 1 4

6 9 8 2 4 1 3 7 5

4 1 2 5 3 7 9 6 8

-----------------

5 1 2 3 4 7 9 6 8

7 4 3 6 9 8 5 2 1

6 8 9 2 5 1 4 3 7

1 3 7 5 6 4 2 8 9

4 5 6 9 8 2 7 1 3

2 9 8 7 1 3 6 4 5

8 7 1 4 2 5 3 9 6

3 6 4 8 7 9 1 5 2

9 2 5 1 3 6 8 7 4

-----------------

9 8 6 3 2 5 7 1 4

7 1 4 9 8 6 2 5 3

3 2 5 4 7 1 6 9 8

6 3 2 1 4 9 5 8 7

8 4 9 7 5 2 1 3 6

1 5 7 8 6 3 9 4 2

5 7 3 2 9 8 4 6 1

2 9 8 6 1 4 3 7 5

4 6 1 5 3 7 8 2 9

-----------------

6 8 2 3 7 1 9 4 5

4 9 7 2 6 5 1 8 3

3 5 1 9 8 4 6 2 7

5 1 6 4 9 2 3 7 8

7 4 9 5 3 8 2 1 6

8 2 3 7 1 6 5 9 4

2 3 8 1 5 7 4 6 9

9 6 4 8 2 3 7 5 1

1 7 5 6 4 9 8 3 2

-----------------

3 6 5 7 1 2 4 8 9

4 1 2 8 5 9 6 3 7

7 8 9 6 4 3 1 5 2

6 9 1 5 7 4 8 2 3

5 7 4 2 3 8 9 1 6

8 2 3 1 9 6 7 4 5

2 4 7 3 6 1 5 9 8

9 3 6 4 8 5 2 7 1

1 5 8 9 2 7 3 6 4

-----------------

6 1 8 4 3 5 7 9 2

9 3 2 7 1 8 6 5 4

5 7 4 9 6 2 3 8 1

4 6 7 2 9 3 8 1 5

2 9 3 5 8 1 4 6 7

8 5 1 6 4 7 2 3 9

7 8 9 1 2 6 5 4 3

3 4 5 8 7 9 1 2 6

1 2 6 3 5 4 9 7 8

-----------------

2 8 6 7 5 3 1 4 9

7 3 5 1 9 4 6 8 2

9 4 1 6 2 8 3 7 5

1 9 8 4 7 5 2 6 3

6 2 3 9 8 1 7 5 4

5 7 4 2 3 6 8 9 1

8 5 7 3 1 9 4 2 6

4 1 9 8 6 2 5 3 7

3 6 2 5 4 7 9 1 8

-----------------

2 7 6 8 1 4 3 9 5

1 8 9 5 3 6 2 7 4

4 5 3 7 2 9 6 8 1

5 6 2 1 8 3 9 4 7

7 9 4 6 5 2 1 3 8

3 1 8 4 9 7 5 6 2

6 3 1 2 7 8 4 5 9

8 4 5 9 6 1 7 2 3

9 2 7 3 4 5 8 1 6

-----------------

8 1 5 6 4 9 7 2 3

4 6 9 3 7 2 1 5 8

7 3 2 8 5 1 6 9 4

6 9 3 7 8 5 4 1 2

2 4 8 1 9 6 3 7 5

1 5 7 4 2 3 9 8 6

5 2 1 9 6 4 8 3 7

9 7 4 5 3 8 2 6 1

3 8 6 2 1 7 5 4 9

-----------------

3 5 9 6 4 7 8 1 2

7 6 8 2 1 9 5 4 3

2 1 4 8 5 3 6 7 9

8 7 3 9 2 1 4 6 5

9 2 1 5 6 4 7 3 8

6 4 5 3 7 8 9 2 1

5 8 2 7 3 6 1 9 4

4 9 6 1 8 2 3 5 7

1 3 7 4 9 5 2 8 6

-----------------

7 9 6 5 2 8 3 1 4

8 4 2 1 3 7 6 9 5

1 3 5 6 9 4 2 8 7

9 5 4 7 8 3 1 6 2

2 6 1 4 5 9 8 7 3

3 8 7 2 6 1 5 4 9

6 7 3 8 4 2 9 5 1

4 2 8 9 1 5 7 3 6

5 1 9 3 7 6 4 2 8

-----------------

5 6 9 2 8 7 1 3 4

3 7 1 4 9 5 6 2 8

2 4 8 6 3 1 5 9 7

8 2 6 5 4 9 3 7 1

4 1 5 7 6 3 2 8 9

7 9 3 8 1 2 4 5 6

9 5 4 1 2 8 7 6 3

6 3 7 9 5 4 8 1 2

1 8 2 3 7 6 9 4 5

-----------------

9 4 3 8 2 7 1 6 5

5 6 1 3 9 4 8 7 2

8 2 7 6 1 5 3 9 4

2 8 6 5 3 1 9 4 7

7 3 9 4 8 2 5 1 6

1 5 4 7 6 9 2 3 8

4 1 8 9 5 6 7 2 3

6 9 5 2 7 3 4 8 1

3 7 2 1 4 8 6 5 9

-----------------

8 7 4 9 3 2 5 1 6

6 3 9 1 5 4 2 7 8

2 1 5 7 6 8 9 4 3

9 4 3 2 7 1 6 8 5

5 8 6 4 9 3 1 2 7

7 2 1 5 8 6 4 3 9

3 9 2 6 4 7 8 5 1

1 5 8 3 2 9 7 6 4

4 6 7 8 1 5 3 9 2

-----------------

5 1 8 9 7 2 6 4 3

3 6 4 8 5 1 9 7 2

9 2 7 6 4 3 5 8 1

7 8 9 5 2 6 1 3 4

1 5 6 4 3 7 8 2 9

2 4 3 1 8 9 7 6 5

6 3 2 7 1 5 4 9 8

4 9 5 2 6 8 3 1 7

8 7 1 3 9 4 2 5 6

-----------------

3 9 5 8 2 7 1 6 4

6 8 1 5 3 4 7 9 2

2 7 4 9 1 6 8 5 3

4 2 7 3 5 8 9 1 6

8 5 3 1 6 9 4 2 7

9 1 6 7 4 2 5 3 8

1 6 2 4 8 5 3 7 9

5 4 9 2 7 3 6 8 1

7 3 8 6 9 1 2 4 5

-----------------

8 7 1 5 9 4 3 6 2

4 9 3 6 7 2 8 1 5

5 6 2 1 8 3 4 9 7

3 8 4 9 1 7 5 2 6

1 5 6 2 4 8 7 3 9

7 2 9 3 5 6 1 8 4

6 1 5 4 3 9 2 7 8

2 4 7 8 6 1 9 5 3

9 3 8 7 2 5 6 4 1

-----------------

8 5 1 4 3 7 6 9 2

7 3 4 6 2 9 5 8 1

6 2 9 8 5 1 4 7 3

4 6 8 5 7 2 1 3 9

2 1 5 9 8 3 7 4 6

9 7 3 1 6 4 8 2 5

3 4 6 7 9 5 2 1 8

5 9 7 2 1 8 3 6 4

1 8 2 3 4 6 9 5 7

-----------------

4 6 9 7 5 3 2 1 8

7 3 5 2 1 8 6 9 4

8 1 2 6 9 4 5 7 3

5 9 1 3 2 6 4 8 7

3 7 4 5 8 9 1 2 6

6 2 8 1 4 7 9 3 5

2 4 7 8 6 1 3 5 9

1 8 6 9 3 5 7 4 2

9 5 3 4 7 2 8 6 1

-----------------

1 5 6 9 3 2 8 7 4

9 4 8 5 7 1 3 6 2

3 7 2 8 4 6 5 9 1

7 2 1 3 9 4 6 5 8

6 9 5 2 1 8 7 4 3

8 3 4 6 5 7 2 1 9

4 1 3 7 2 5 9 8 6

5 6 9 1 8 3 4 2 7

2 8 7 4 6 9 1 3 5

-----------------

5 9 2 4 7 6 1 3 8

8 1 3 9 2 5 6 7 4

6 7 4 8 3 1 9 2 5

7 6 1 3 8 2 4 5 9

4 5 9 6 1 7 3 8 2

3 2 8 5 4 9 7 6 1

1 3 5 2 6 4 8 9 7

2 4 6 7 9 8 5 1 3

9 8 7 1 5 3 2 4 6

-----------------

4 2 3 7 5 8 9 1 6

1 7 9 6 2 3 4 5 8

6 5 8 4 9 1 2 3 7

5 4 1 8 7 9 3 6 2

3 9 2 5 1 6 7 8 4

8 6 7 3 4 2 1 9 5

2 3 5 1 6 7 8 4 9

9 8 4 2 3 5 6 7 1

7 1 6 9 8 4 5 2 3

-----------------

1 8 5 9 2 3 6 4 7

7 3 9 4 1 6 5 2 8

6 4 2 5 7 8 3 1 9

9 1 6 8 5 2 7 3 4

4 7 3 6 9 1 2 8 5

5 2 8 3 4 7 1 9 6

3 9 7 1 8 5 4 6 2

2 6 4 7 3 9 8 5 1

8 5 1 2 6 4 9 7 3

-----------------

2 7 8 6 5 3 4 1 9

1 5 3 9 4 8 6 7 2

4 6 9 7 2 1 5 8 3

3 9 5 4 7 2 1 6 8

8 1 4 3 6 9 7 2 5

7 2 6 8 1 5 9 3 4

6 3 1 5 8 4 2 9 7

5 8 7 2 9 6 3 4 1

9 4 2 1 3 7 8 5 6

-----------------

8 7 4 6 3 1 5 9 2

6 3 1 5 9 2 8 4 7

5 9 2 8 7 4 6 1 3

2 5 3 1 4 9 7 8 6

4 6 7 2 8 3 1 5 9

1 8 9 7 5 6 3 2 4

9 2 8 3 6 5 4 7 1

3 4 5 9 1 7 2 6 8

7 1 6 4 2 8 9 3 5

-----------------

5 4 2 9 3 8 6 1 7

1 7 6 2 5 4 8 3 9

3 8 9 7 6 1 4 2 5

2 6 1 4 7 9 3 5 8

7 5 3 8 1 6 9 4 2

4 9 8 5 2 3 1 7 6

6 2 4 3 8 7 5 9 1

9 1 5 6 4 2 7 8 3

8 3 7 1 9 5 2 6 4

-----------------

9 8 1 7 2 5 6 3 4

3 2 7 4 9 6 5 8 1

5 6 4 3 8 1 2 7 9

4 3 6 5 7 9 8 1 2

8 7 2 6 1 4 9 5 3

1 5 9 2 3 8 4 6 7

2 1 5 9 6 3 7 4 8

6 9 3 8 4 7 1 2 5

7 4 8 1 5 2 3 9 6

-----------------

3 7 1 6 9 5 2 4 8

6 5 9 2 8 4 3 1 7

2 4 8 1 3 7 6 5 9

9 8 3 5 1 2 4 7 6

5 2 4 8 7 6 1 9 3

1 6 7 9 4 3 5 8 2

7 1 5 3 2 8 9 6 4

4 9 2 7 6 1 8 3 5

8 3 6 4 5 9 7 2 1

-----------------

1 4 7 5 9 8 3 6 2

2 9 5 1 6 3 4 7 8

3 8 6 4 2 7 5 1 9

5 6 9 3 8 1 2 4 7

4 2 3 6 7 9 8 5 1

8 7 1 2 4 5 6 9 3

6 1 8 9 5 2 7 3 4

7 3 4 8 1 6 9 2 5

9 5 2 7 3 4 1 8 6

-----------------

2 4 1 9 3 5 6 7 8

7 8 6 1 4 2 5 3 9

5 9 3 6 7 8 1 4 2

9 3 5 7 8 1 2 6 4

8 1 7 4 2 6 3 9 5

4 6 2 5 9 3 7 8 1

6 2 9 8 1 7 4 5 3

1 5 4 3 6 9 8 2 7

3 7 8 2 5 4 9 1 6

-----------------

2 9 6 3 4 1 7 5 8

1 4 3 7 8 5 6 9 2

8 7 5 6 9 2 3 4 1

4 6 2 5 1 7 8 3 9

9 3 8 2 6 4 5 1 7

5 1 7 8 3 9 2 6 4

3 2 9 4 7 6 1 8 5

7 8 1 9 5 3 4 2 6

6 5 4 1 2 8 9 7 3

-----------------

7 4 8 3 1 5 2 6 9

9 6 5 8 7 2 1 3 4

2 3 1 9 4 6 5 7 8

5 2 3 7 8 9 4 1 6

1 9 7 5 6 4 3 8 2

6 8 4 1 2 3 9 5 7

8 1 2 4 5 7 6 9 3

4 5 9 6 3 8 7 2 1

3 7 6 2 9 1 8 4 5

-----------------

9 7 8 3 6 2 5 4 1

1 4 5 7 8 9 6 3 2

2 6 3 4 1 5 7 9 8

5 1 4 9 2 7 8 6 3

7 9 6 8 3 4 2 1 5

8 3 2 6 5 1 4 7 9

4 8 1 2 9 6 3 5 7

3 5 7 1 4 8 9 2 6

6 2 9 5 7 3 1 8 4

-----------------

1 4 5 2 3 9 7 6 8

8 9 6 4 7 5 1 3 2

7 3 2 6 1 8 9 4 5

3 2 8 1 6 4 5 7 9

9 5 7 8 2 3 6 1 4

4 6 1 5 9 7 2 8 3

5 7 3 9 8 1 4 2 6

2 1 9 3 4 6 8 5 7

6 8 4 7 5 2 3 9 1

-----------------

6 5 2 4 3 1 8 9 7

9 7 3 2 5 8 4 1 6

1 4 8 6 9 7 5 3 2

5 3 9 7 6 2 1 4 8

2 1 4 9 8 3 7 6 5

7 8 6 1 4 5 9 2 3

8 6 1 3 7 9 2 5 4

4 2 5 8 1 6 3 7 9

3 9 7 5 2 4 6 8 1

-----------------

3 2 7 6 5 8 1 9 4

5 6 8 1 4 9 3 2 7

9 4 1 2 7 3 5 8 6

6 9 2 5 1 7 8 4 3

7 1 5 8 3 4 9 6 2

4 8 3 9 6 2 7 1 5

8 7 6 4 9 5 2 3 1

1 5 9 3 2 6 4 7 8

2 3 4 7 8 1 6 5 9

-----------------

2 4 3 7 1 5 9 8 6

8 5 1 9 6 4 7 3 2

7 9 6 2 3 8 5 1 4

9 1 2 8 5 3 4 6 7

3 6 5 4 9 7 8 2 1

4 7 8 6 2 1 3 5 9

6 2 7 3 8 9 1 4 5

1 8 9 5 4 6 2 7 3

5 3 4 1 7 2 6 9 8

-----------------

3 6 8 9 1 5 7 2 4

5 1 9 7 2 4 3 6 8

7 2 4 8 3 6 5 9 1

8 7 2 5 6 9 1 4 3

6 5 3 1 4 8 9 7 2

9 4 1 2 7 3 6 8 5

1 9 6 4 5 2 8 3 7

4 8 5 3 9 7 2 1 6

2 3 7 6 8 1 4 5 9

-----------------

2 5 6 9 8 4 7 3 1

9 8 7 6 3 1 2 4 5

3 4 1 2 5 7 8 6 9

5 2 3 1 7 8 4 9 6

4 6 9 5 2 3 1 8 7

1 7 8 4 9 6 3 5 2

7 9 4 8 1 5 6 2 3

8 1 5 3 6 2 9 7 4

6 3 2 7 4 9 5 1 8

-----------------

1 2 6 9 5 4 3 7 8

4 5 8 6 7 3 9 2 1

7 3 9 2 1 8 4 5 6

6 7 2 3 9 5 8 1 4

9 1 5 4 8 7 6 3 2

8 4 3 1 6 2 7 9 5

3 8 4 7 2 1 5 6 9

5 6 1 8 3 9 2 4 7

2 9 7 5 4 6 1 8 3

-----------------

5 9 7 8 2 3 6 4 1

2 8 6 5 1 4 7 3 9

3 1 4 6 9 7 5 2 8

1 7 2 9 4 6 8 5 3

6 4 8 3 5 2 1 9 7

9 5 3 7 8 1 2 6 4

4 6 5 1 3 8 9 7 2

7 3 1 2 6 9 4 8 5

8 2 9 4 7 5 3 1 6

-----------------

4 6 8 2 1 5 3 9 7

3 2 1 8 7 9 6 5 4

7 9 5 6 4 3 8 2 1

9 5 4 3 2 1 7 6 8

6 8 2 4 5 7 9 1 3

1 3 7 9 6 8 5 4 2

5 1 3 7 9 4 2 8 6

2 7 9 1 8 6 4 3 5

8 4 6 5 3 2 1 7 9

-----------------

7 1 3 9 4 6 2 8 5

9 5 4 2 1 8 6 3 7

6 2 8 7 5 3 4 1 9

3 6 5 4 8 7 1 9 2

8 4 7 1 2 9 3 5 6

2 9 1 3 6 5 8 7 4

1 7 6 8 9 4 5 2 3

4 8 9 5 3 2 7 6 1

5 3 2 6 7 1 9 4 8

-----------------

8 2 5 6 1 9 7 4 3

9 1 6 7 4 3 8 5 2

4 7 3 5 2 8 9 1 6

7 5 9 1 3 2 4 6 8

6 4 2 8 7 5 3 9 1

1 3 8 9 6 4 5 2 7

5 9 1 2 8 7 6 3 4

3 6 7 4 5 1 2 8 9

2 8 4 3 9 6 1 7 5

-----------------

6 5 9 3 1 8 2 4 7

8 7 2 4 5 6 9 3 1

1 4 3 2 7 9 5 8 6

7 9 8 5 6 2 3 1 4

5 2 4 8 3 1 6 7 9

3 1 6 9 4 7 8 5 2

9 6 5 1 8 4 7 2 3

4 3 7 6 2 5 1 9 8

2 8 1 7 9 3 4 6 5

-----------------

1 9 8 3 2 5 6 7 4

6 2 3 7 9 4 1 5 8

7 5 4 6 8 1 2 3 9

3 1 9 8 4 7 5 2 6

2 6 5 1 3 9 4 8 7

8 4 7 2 5 6 9 1 3

9 7 2 4 1 3 8 6 5

4 3 1 5 6 8 7 9 2

5 8 6 9 7 2 3 4 1

-----------------

7 1 6 4 3 9 2 8 5

3 9 4 2 8 5 1 7 6

8 2 5 1 6 7 9 3 4

2 6 9 3 7 4 8 5 1

4 7 3 8 5 1 6 2 9

1 5 8 9 2 6 7 4 3

5 4 2 6 9 8 3 1 7

6 8 7 5 1 3 4 9 2

9 3 1 7 4 2 5 6 8

-----------------

8 4 1 9 5 3 6 2 7

3 5 9 7 6 2 8 4 1

7 6 2 8 1 4 9 3 5

6 3 4 5 8 1 7 9 2

9 8 5 4 2 7 1 6 3

1 2 7 3 9 6 5 8 4

4 9 3 6 7 5 2 1 8

2 7 8 1 3 9 4 5 6

5 1 6 2 4 8 3 7 9

-----------------

2 9 1 7 4 5 3 8 6

3 8 6 2 9 1 4 7 5

5 4 7 3 8 6 9 1 2

4 7 3 5 1 8 2 6 9

8 1 5 9 6 2 7 3 4

9 6 2 4 7 3 1 5 8

1 5 4 8 2 7 6 9 3

7 2 8 6 3 9 5 4 1

6 3 9 1 5 4 8 2 7

-----------------

7 4 2 5 3 9 8 1 6

5 1 9 8 6 2 4 7 3

6 3 8 4 1 7 9 5 2

4 7 5 2 8 3 6 9 1

1 9 6 7 5 4 2 3 8

8 2 3 6 9 1 5 4 7

2 5 1 3 4 6 7 8 9

9 8 7 1 2 5 3 6 4

3 6 4 9 7 8 1 2 5

-----------------

3 9 6 4 2 5 1 7 8

2 4 7 8 1 9 3 5 6

1 8 5 6 7 3 4 2 9

6 3 4 5 8 7 2 9 1

7 5 8 1 9 2 6 3 4

9 1 2 3 4 6 5 8 7

4 7 9 2 3 1 8 6 5

5 2 1 9 6 8 7 4 3

8 6 3 7 5 4 9 1 2

-----------------

9 5 1 2 6 7 4 3 8

3 7 4 5 1 8 6 2 9

8 6 2 3 4 9 1 5 7

5 9 8 4 2 1 3 7 6

6 1 7 9 3 5 8 4 2

2 4 3 7 8 6 9 1 5

1 2 6 8 5 4 7 9 3

7 8 5 1 9 3 2 6 4

4 3 9 6 7 2 5 8 1

-----------------

1 6 7 2 9 3 8 4 5

8 9 3 5 1 4 7 6 2

4 2 5 6 8 7 1 9 3

7 3 6 1 4 2 9 5 8

5 1 8 3 6 9 4 2 7

2 4 9 7 5 8 6 3 1

9 7 1 4 2 5 3 8 6

3 5 4 8 7 6 2 1 9

6 8 2 9 3 1 5 7 4

-----------------

9 2 1 3 5 6 4 7 8

3 8 5 1 7 4 9 2 6

4 7 6 9 8 2 5 3 1

2 1 4 5 6 7 8 9 3

8 6 3 4 1 9 2 5 7

5 9 7 2 3 8 6 1 4

6 5 8 7 9 3 1 4 2

1 3 2 6 4 5 7 8 9

7 4 9 8 2 1 3 6 5

-----------------

8 2 1 3 6 9 5 4 7

5 4 7 2 1 8 6 3 9

9 3 6 4 7 5 2 8 1

7 6 2 5 3 1 8 9 4

1 5 3 8 9 4 7 6 2

4 9 8 6 2 7 3 1 5

3 7 4 1 5 6 9 2 8

6 1 9 7 8 2 4 5 3

2 8 5 9 4 3 1 7 6

-----------------

7 5 6 8 4 3 1 9 2

9 4 3 5 2 1 7 6 8

1 2 8 6 7 9 3 5 4

8 7 5 9 3 6 4 2 1

6 3 1 2 8 4 9 7 5

2 9 4 7 1 5 6 8 3

3 6 2 1 5 7 8 4 9

5 1 7 4 9 8 2 3 6

4 8 9 3 6 2 5 1 7

-----------------

7 8 1 4 9 3 5 6 2

9 5 4 6 1 2 7 8 3

2 6 3 7 5 8 1 9 4

4 3 8 1 6 7 9 2 5

1 2 5 3 8 9 4 7 6

6 9 7 5 2 4 3 1 8

8 1 2 9 4 5 6 3 7

5 7 9 2 3 6 8 4 1

3 4 6 8 7 1 2 5 9

-----------------

6 9 7 1 4 8 2 3 5

1 4 3 2 5 7 9 6 8

2 5 8 3 6 9 1 4 7

3 7 6 5 9 1 4 8 2

5 1 9 4 8 2 3 7 6

8 2 4 6 7 3 5 1 9

4 3 5 7 2 6 8 9 1

9 6 2 8 1 4 7 5 3

7 8 1 9 3 5 6 2 4

-----------------

9 5 2 4 3 1 8 7 6

3 7 8 6 5 2 1 4 9

4 6 1 7 8 9 5 3 2

7 1 9 3 6 8 2 5 4

2 4 5 9 1 7 3 6 8

8 3 6 2 4 5 7 9 1

1 9 3 8 7 6 4 2 5

5 2 4 1 9 3 6 8 7

6 8 7 5 2 4 9 1 3

-----------------

7 1 9 4 8 2 3 6 5

6 3 5 9 1 7 2 8 4

8 2 4 6 3 5 1 9 7

1 9 6 5 2 8 7 4 3

3 4 7 1 6 9 5 2 8

5 8 2 3 7 4 9 1 6

4 7 1 8 9 3 6 5 2

2 6 8 7 5 1 4 3 9

9 5 3 2 4 6 8 7 1

-----------------

2 1 5 7 3 6 4 9 8

9 3 6 4 8 2 1 7 5

7 4 8 5 9 1 2 3 6

8 9 1 3 2 4 6 5 7

5 6 7 9 1 8 3 4 2

4 2 3 6 7 5 9 8 1

3 8 2 1 4 7 5 6 9

1 5 4 8 6 9 7 2 3

6 7 9 2 5 3 8 1 4

-----------------

6 1 3 7 2 5 4 8 9

2 7 5 4 9 8 3 6 1

8 4 9 1 6 3 2 5 7

9 3 2 6 1 7 5 4 8

5 8 4 9 3 2 1 7 6

7 6 1 5 8 4 9 3 2

4 2 6 3 7 9 8 1 5

1 5 8 2 4 6 7 9 3

3 9 7 8 5 1 6 2 4

-----------------

2 5 6 1 7 4 9 3 8

7 1 4 9 8 3 5 6 2

3 8 9 5 2 6 4 1 7

5 6 1 8 4 2 3 7 9

8 9 2 3 5 7 6 4 1

4 3 7 6 9 1 2 8 5

6 2 3 7 1 5 8 9 4

9 7 5 4 3 8 1 2 6

1 4 8 2 6 9 7 5 3

-----------------

8 2 1 9 5 7 6 3 4

6 4 7 8 3 2 1 5 9

3 9 5 1 4 6 2 8 7

5 7 2 3 6 9 8 4 1

9 6 3 4 8 1 5 7 2

4 1 8 2 7 5 9 6 3

1 3 6 5 2 4 7 9 8

2 5 4 7 9 8 3 1 6

7 8 9 6 1 3 4 2 5

-----------------

9 8 7 5 2 4 3 1 6

4 5 2 3 6 1 7 9 8

1 3 6 8 9 7 4 2 5

3 6 5 4 8 9 1 7 2

8 2 1 6 7 3 9 5 4

7 9 4 1 5 2 6 8 3

6 1 9 2 3 5 8 4 7

2 7 3 9 4 8 5 6 1

5 4 8 7 1 6 2 3 9

-----------------

9 2 1 6 4 8 5 7 3

8 4 6 3 5 7 1 9 2

3 7 5 2 9 1 8 6 4

5 9 3 8 7 4 6 2 1

1 6 2 5 3 9 4 8 7

7 8 4 1 6 2 3 5 9

2 3 9 4 8 5 7 1 6

4 1 8 7 2 6 9 3 5

6 5 7 9 1 3 2 4 8

-----------------

5 2 3 6 8 1 7 9 4

8 1 9 7 4 5 2 3 6

7 6 4 3 2 9 8 5 1

9 8 2 1 3 7 4 6 5

3 7 1 4 5 6 9 2 8

4 5 6 2 9 8 3 1 7

2 4 7 5 1 3 6 8 9

1 3 8 9 6 4 5 7 2

6 9 5 8 7 2 1 4 3

-----------------

5 6 8 1 9 3 4 2 7

1 7 4 8 2 5 3 9 6

9 2 3 4 7 6 1 5 8

7 1 2 6 4 8 9 3 5

6 3 5 7 1 9 8 4 2

4 8 9 3 5 2 6 7 1

8 9 7 2 6 4 5 1 3

2 4 6 5 3 1 7 8 9

3 5 1 9 8 7 2 6 4

-----------------

6 1 2 7 9 8 5 3 4

8 7 9 3 5 4 1 6 2

3 4 5 6 1 2 9 7 8

5 8 4 9 7 6 2 1 3

2 3 1 4 8 5 7 9 6

9 6 7 1 2 3 8 4 5

7 5 6 8 4 9 3 2 1

4 9 8 2 3 1 6 5 7

1 2 3 5 6 7 4 8 9

-----------------

4 2 3 5 7 1 6 8 9

6 8 9 4 3 2 1 5 7

5 1 7 8 6 9 3 2 4

2 6 1 9 4 3 8 7 5

3 9 5 2 8 7 4 6 1

7 4 8 1 5 6 9 3 2

1 5 4 6 2 8 7 9 3

9 7 6 3 1 5 2 4 8

8 3 2 7 9 4 5 1 6

-----------------

3 1 6 2 7 8 5 9 4

8 7 4 1 5 9 3 2 6

5 9 2 4 6 3 7 8 1

1 5 8 7 9 2 6 4 3

4 6 7 3 8 1 9 5 2

2 3 9 6 4 5 1 7 8

7 2 1 5 3 4 8 6 9

6 8 3 9 2 7 4 1 5

9 4 5 8 1 6 2 3 7

-----------------

9 4 7 3 2 8 6 1 5

3 2 5 6 1 9 4 8 7

1 8 6 5 4 7 9 2 3

5 1 4 7 6 3 2 9 8

6 7 3 9 8 2 5 4 1

2 9 8 4 5 1 3 7 6

7 6 2 8 9 5 1 3 4

4 3 1 2 7 6 8 5 9

8 5 9 1 3 4 7 6 2

-----------------

9 4 5 3 1 7 2 6 8

1 7 3 6 2 8 5 9 4

2 8 6 4 5 9 1 3 7

5 2 7 9 4 3 6 8 1

3 1 4 2 8 6 9 7 5

6 9 8 1 7 5 3 4 2

4 5 9 8 6 1 7 2 3

7 3 2 5 9 4 8 1 6

8 6 1 7 3 2 4 5 9

-----------------

2 1 6 8 7 3 4 9 5

3 7 8 5 9 4 6 2 1

5 9 4 1 2 6 3 7 8

1 3 2 4 5 9 7 8 6

4 5 9 6 8 7 2 1 3

6 8 7 3 1 2 9 5 4

9 6 5 7 4 1 8 3 2

7 4 1 2 3 8 5 6 9

8 2 3 9 6 5 1 4 7

-----------------

6 2 7 5 9 1 3 4 8

1 9 8 2 4 3 5 7 6

5 3 4 8 6 7 2 1 9

8 5 6 7 2 4 9 3 1

4 1 9 3 8 5 6 2 7

2 7 3 9 1 6 8 5 4

9 8 5 4 7 2 1 6 3

3 4 1 6 5 8 7 9 2

7 6 2 1 3 9 4 8 5

-----------------

2 8 5 4 1 7 3 9 6

9 6 7 3 2 5 8 1 4

1 4 3 9 8 6 5 2 7

6 2 1 5 7 3 9 4 8

8 3 9 2 6 4 7 5 1

5 7 4 1 9 8 2 6 3

4 9 6 7 3 2 1 8 5

3 1 8 6 5 9 4 7 2

7 5 2 8 4 1 6 3 9

-----------------

2 5 4 6 7 8 3 9 1

9 1 3 4 2 5 8 6 7

6 7 8 9 1 3 2 5 4

3 4 1 7 8 9 6 2 5

7 8 9 2 5 6 4 1 3

5 6 2 1 3 4 9 7 8

1 3 6 8 9 7 5 4 2

4 2 5 3 6 1 7 8 9

8 9 7 5 4 2 1 3 6

-----------------

8 2 3 5 1 4 7 9 6

4 1 5 9 6 7 8 2 3

7 6 9 8 3 2 1 4 5

2 4 6 7 5 3 9 8 1

5 3 7 1 8 9 4 6 2

9 8 1 4 2 6 3 5 7

3 7 8 2 9 5 6 1 4

1 5 4 6 7 8 2 3 9

6 9 2 3 4 1 5 7 8

-----------------

3 9 5 7 6 2 4 1 8

4 1 8 5 9 3 7 6 2

6 2 7 8 4 1 9 5 3

2 8 1 6 5 9 3 7 4

9 5 6 4 3 7 8 2 1

7 3 4 2 1 8 6 9 5

8 4 9 1 7 5 2 3 6

1 7 2 3 8 6 5 4 9

5 6 3 9 2 4 1 8 7

-----------------

3 5 9 1 6 8 7 4 2

7 2 4 3 9 5 8 6 1

1 8 6 2 7 4 5 9 3

4 3 2 6 8 9 1 5 7

5 7 1 4 3 2 9 8 6

9 6 8 5 1 7 2 3 4

6 4 7 9 5 1 3 2 8

2 1 5 8 4 3 6 7 9

8 9 3 7 2 6 4 1 5

-----------------

4 1 2 8 9 7 6 3 5

3 6 5 4 2 1 8 7 9

7 9 8 5 3 6 4 1 2

6 2 9 3 5 4 1 8 7

5 4 3 1 7 8 2 9 6

1 8 7 2 6 9 5 4 3

9 5 1 6 8 3 7 2 4

2 7 4 9 1 5 3 6 8

8 3 6 7 4 2 9 5 1

-----------------

4 1 3 5 2 9 6 7 8

9 8 7 6 3 4 1 5 2

6 5 2 7 8 1 3 9 4

7 3 9 8 1 2 4 6 5

5 4 6 9 7 3 2 8 1

1 2 8 4 5 6 7 3 9

2 6 1 3 9 8 5 4 7

3 9 5 2 4 7 8 1 6

8 7 4 1 6 5 9 2 3

-----------------

1 7 9 4 6 3 2 5 8

6 4 8 9 2 5 1 7 3

2 5 3 1 8 7 6 4 9

4 8 2 3 5 1 7 9 6

5 3 1 6 7 9 4 8 2

9 6 7 2 4 8 3 1 5

3 9 6 5 1 4 8 2 7

8 1 5 7 3 2 9 6 4

7 2 4 8 9 6 5 3 1

-----------------

2 4 9 1 7 6 3 5 8

6 7 5 3 9 8 4 2 1

1 3 8 4 2 5 9 7 6

9 1 7 6 3 2 5 8 4

8 5 4 7 1 9 6 3 2

3 6 2 5 8 4 1 9 7

5 2 1 8 4 3 7 6 9

7 9 6 2 5 1 8 4 3

4 8 3 9 6 7 2 1 5

-----------------

6 8 1 2 5 4 3 9 7

9 4 2 7 8 3 6 1 5

5 7 3 9 6 1 2 8 4

4 1 6 8 3 9 7 5 2

3 5 8 6 2 7 9 4 1

7 2 9 4 1 5 8 6 3

1 6 7 3 4 8 5 2 9

2 9 5 1 7 6 4 3 8

8 3 4 5 9 2 1 7 6

-----------------

3 8 6 4 5 7 2 9 1

5 7 4 1 9 2 3 6 8

9 2 1 3 8 6 7 5 4

1 6 3 8 7 5 4 2 9

2 4 9 6 1 3 5 8 7

7 5 8 9 2 4 6 1 3

6 9 7 5 4 1 8 3 2

8 3 2 7 6 9 1 4 5

4 1 5 2 3 8 9 7 6

-----------------

2 5 6 7 3 4 9 1 8

4 8 7 1 9 2 6 5 3

1 9 3 8 6 5 4 2 7

3 7 2 9 4 1 8 6 5

9 1 4 6 5 8 7 3 2

8 6 5 2 7 3 1 4 9

6 2 9 5 1 7 3 8 4

7 4 8 3 2 6 5 9 1

5 3 1 4 8 9 2 7 6

-----------------

7 5 1 3 9 2 8 4 6

4 3 6 5 8 1 7 2 9

9 8 2 7 4 6 5 1 3

8 1 7 2 3 5 6 9 4

5 9 4 6 1 8 3 7 2

2 6 3 4 7 9 1 8 5

6 7 9 8 2 3 4 5 1

1 4 5 9 6 7 2 3 8

3 2 8 1 5 4 9 6 7

-----------------

7 5 8 4 2 9 3 6 1

4 1 2 8 3 6 9 5 7

3 9 6 7 1 5 2 8 4

1 8 3 5 4 2 7 9 6

6 7 5 1 9 8 4 2 3

2 4 9 6 7 3 8 1 5

5 6 4 9 8 7 1 3 2

9 3 7 2 6 1 5 4 8

8 2 1 3 5 4 6 7 9

-----------------

6 9 4 1 8 3 5 7 2

8 1 3 7 5 2 4 9 6

2 5 7 9 4 6 1 8 3

1 7 6 8 3 4 9 2 5

4 8 5 6 2 9 7 3 1

3 2 9 5 1 7 6 4 8

5 3 2 4 9 1 8 6 7

9 6 1 2 7 8 3 5 4

7 4 8 3 6 5 2 1 9

-----------------

9 2 7 5 6 8 1 3 4

8 5 4 3 1 9 2 6 7

1 3 6 4 2 7 9 8 5

5 8 2 9 4 3 6 7 1

6 7 1 2 8 5 3 4 9

3 4 9 1 7 6 8 5 2

4 9 8 7 3 1 5 2 6

2 6 5 8 9 4 7 1 3

7 1 3 6 5 2 4 9 8

-----------------

2 7 5 9 8 4 6 1 3

9 4 8 1 3 6 2 7 5

3 1 6 2 5 7 8 9 4

1 2 7 5 6 3 9 4 8

5 8 3 4 9 2 1 6 7

4 6 9 8 7 1 3 5 2

6 5 4 3 2 9 7 8 1

8 9 2 7 1 5 4 3 6

7 3 1 6 4 8 5 2 9

-----------------

8 1 4 9 2 3 7 5 6

7 9 6 1 5 4 8 2 3

2 3 5 8 6 7 9 1 4

4 5 9 3 8 6 2 7 1

1 7 2 5 4 9 6 3 8

6 8 3 7 1 2 4 9 5

3 2 8 4 7 5 1 6 9

5 4 7 6 9 1 3 8 2

9 6 1 2 3 8 5 4 7

-----------------

8 1 3 6 5 9 2 7 4

2 7 4 1 3 8 5 9 6

6 9 5 2 4 7 8 1 3

1 5 6 7 2 3 4 8 9

9 3 2 4 8 1 6 5 7

4 8 7 9 6 5 1 3 2

3 6 1 5 9 4 7 2 8

7 2 8 3 1 6 9 4 5

5 4 9 8 7 2 3 6 1

-----------------

3 4 9 8 2 7 5 6 1

6 1 5 4 3 9 8 2 7

7 2 8 5 1 6 4 3 9

1 5 3 6 7 8 2 9 4

9 6 2 1 5 4 7 8 3

4 8 7 2 9 3 6 1 5

8 3 6 7 4 1 9 5 2

5 7 1 9 8 2 3 4 6

2 9 4 3 6 5 1 7 8

-----------------

4 3 9 2 6 8 7 5 1

8 6 2 7 1 5 9 4 3

7 1 5 3 4 9 8 6 2

3 8 1 6 9 7 4 2 5

5 2 4 1 8 3 6 9 7

9 7 6 5 2 4 3 1 8

6 5 3 4 7 2 1 8 9

1 9 7 8 5 6 2 3 4

2 4 8 9 3 1 5 7 6

-----------------

4 1 2 5 3 7 8 6 9

9 6 3 1 8 4 5 2 7

7 8 5 2 9 6 4 3 1

1 5 6 8 7 2 3 9 4

8 2 7 9 4 3 1 5 6

3 9 4 6 5 1 7 8 2

5 4 8 7 2 9 6 1 3

6 7 9 3 1 5 2 4 8

2 3 1 4 6 8 9 7 5

-----------------

3 2 4 8 6 7 5 1 9

5 8 7 1 9 2 4 6 3

6 9 1 5 4 3 8 7 2

1 6 2 3 5 9 7 4 8

9 5 3 4 7 8 1 2 6

7 4 8 2 1 6 3 9 5

8 1 9 7 2 5 6 3 4

4 3 6 9 8 1 2 5 7

2 7 5 6 3 4 9 8 1

-----------------

9 7 8 1 6 5 3 2 4

5 2 6 3 7 4 9 8 1

1 3 4 2 8 9 5 7 6

8 4 3 7 5 1 2 6 9

7 1 5 6 9 2 8 4 3

6 9 2 8 4 3 1 5 7

4 5 7 9 3 8 6 1 2

3 6 1 5 2 7 4 9 8

2 8 9 4 1 6 7 3 5

-----------------

9 6 7 5 8 3 2 4 1

4 3 5 2 6 1 9 8 7

8 1 2 7 4 9 6 3 5

7 9 6 1 3 5 8 2 4

5 8 3 6 2 4 7 1 9

1 2 4 9 7 8 3 5 6

2 5 1 3 9 7 4 6 8

3 4 9 8 1 6 5 7 2

6 7 8 4 5 2 1 9 3

-----------------

8 9 2 5 7 1 3 4 6

4 5 7 2 6 3 9 8 1

3 6 1 9 4 8 7 2 5

5 2 3 6 1 4 8 7 9

1 7 6 8 9 2 5 3 4

9 8 4 7 3 5 6 1 2

6 1 8 4 5 7 2 9 3

7 3 5 1 2 9 4 6 8

2 4 9 3 8 6 1 5 7

-----------------

9 4 7 3 5 1 8 2 6

2 8 6 7 9 4 3 5 1

3 5 1 8 2 6 9 7 4

8 9 5 1 6 2 7 4 3

7 3 4 5 8 9 6 1 2

6 1 2 4 7 3 5 8 9

1 7 9 2 3 5 4 6 8

4 6 8 9 1 7 2 3 5

5 2 3 6 4 8 1 9 7

-----------------

9 7 2 6 3 5 4 8 1

5 3 6 8 4 1 9 2 7

1 8 4 9 2 7 3 6 5

4 9 8 2 1 6 5 7 3

2 6 3 5 7 4 1 9 8

7 5 1 3 9 8 2 4 6

6 1 9 4 8 3 7 5 2

8 2 7 1 5 9 6 3 4

3 4 5 7 6 2 8 1 9

-----------------

2 4 5 9 6 7 1 3 8

3 9 6 1 8 4 5 2 7

7 1 8 3 5 2 9 4 6

4 5 7 6 2 9 8 1 3

8 3 9 7 4 1 2 6 5

1 6 2 8 3 5 4 7 9

6 2 4 5 7 8 3 9 1

5 7 1 4 9 3 6 8 2

9 8 3 2 1 6 7 5 4

-----------------

3 6 8 5 9 2 4 7 1

4 7 5 1 8 3 6 9 2

1 2 9 4 6 7 3 8 5

7 4 2 9 5 6 8 1 3

5 9 6 8 3 1 7 2 4

8 1 3 7 2 4 5 6 9

9 3 7 6 1 5 2 4 8

6 5 1 2 4 8 9 3 7

2 8 4 3 7 9 1 5 6

-----------------

3 2 1 8 5 6 9 4 7

7 4 9 1 3 2 6 8 5

6 5 8 4 7 9 2 1 3

8 7 5 9 1 4 3 6 2

4 3 6 7 2 5 8 9 1

9 1 2 6 8 3 5 7 4

5 6 7 3 9 1 4 2 8

1 9 3 2 4 8 7 5 6

2 8 4 5 6 7 1 3 9

-----------------

7 5 1 2 6 4 3 9 8

3 8 9 5 1 7 2 4 6

6 4 2 9 8 3 1 5 7

1 9 6 4 2 5 7 8 3

4 2 5 7 3 8 9 6 1

8 7 3 1 9 6 5 2 4

2 3 4 6 7 9 8 1 5

5 1 8 3 4 2 6 7 9

9 6 7 8 5 1 4 3 2

-----------------

2 9 3 5 1 8 7 4 6

4 7 6 9 3 2 5 1 8

8 5 1 6 7 4 2 9 3

5 1 2 4 9 6 8 3 7

9 6 4 3 8 7 1 2 5

3 8 7 2 5 1 4 6 9

7 4 5 1 6 3 9 8 2

6 2 8 7 4 9 3 5 1

1 3 9 8 2 5 6 7 4

-----------------

2 4 7 3 8 5 9 6 1

8 6 3 9 2 1 5 4 7

9 5 1 7 6 4 3 8 2

3 7 2 1 9 6 8 5 4

6 8 5 4 3 2 1 7 9

1 9 4 8 5 7 6 2 3

5 1 8 2 4 9 7 3 6

4 3 9 6 7 8 2 1 5

7 2 6 5 1 3 4 9 8

-----------------

1 4 7 8 2 9 5 3 6

3 6 2 5 1 4 8 9 7

9 5 8 3 6 7 1 4 2

2 8 3 9 5 6 7 1 4

7 1 4 2 3 8 6 5 9

6 9 5 4 7 1 3 2 8

8 2 1 6 4 3 9 7 5

4 3 6 7 9 5 2 8 1

5 7 9 1 8 2 4 6 3

-----------------

9 3 2 8 6 4 5 7 1

1 5 8 7 2 9 4 6 3

6 4 7 1 3 5 9 2 8

2 7 3 9 4 1 8 5 6

5 8 6 3 7 2 1 4 9

4 9 1 6 5 8 2 3 7

8 6 5 2 9 3 7 1 4

3 2 9 4 1 7 6 8 5

7 1 4 5 8 6 3 9 2

-----------------

6 9 5 4 3 8 7 1 2

2 7 1 6 9 5 4 3 8

8 4 3 1 2 7 6 5 9

4 8 6 9 1 2 3 7 5

5 3 7 8 4 6 2 9 1

1 2 9 5 7 3 8 6 4

7 5 2 3 8 9 1 4 6

3 6 4 2 5 1 9 8 7

9 1 8 7 6 4 5 2 3

-----------------

6 3 8 9 2 5 4 1 7

5 2 9 1 4 7 6 8 3

1 4 7 8 6 3 5 9 2

2 1 5 4 7 9 3 6 8

9 7 4 3 8 6 2 5 1

3 8 6 5 1 2 7 4 9

8 6 1 2 3 4 9 7 5

4 5 3 7 9 1 8 2 6

7 9 2 6 5 8 1 3 4

-----------------

6 1 7 5 9 3 8 4 2

9 4 2 8 6 7 5 1 3

3 5 8 1 2 4 7 9 6

4 2 9 7 1 8 3 6 5

5 3 6 9 4 2 1 7 8

8 7 1 3 5 6 9 2 4

2 9 3 4 8 1 6 5 7

7 6 5 2 3 9 4 8 1

1 8 4 6 7 5 2 3 9

-----------------

9 6 2 8 4 3 7 1 5

4 3 8 5 1 7 9 2 6

1 7 5 2 9 6 3 4 8

3 8 1 9 2 5 4 6 7

7 4 6 1 3 8 2 5 9

2 5 9 6 7 4 1 8 3

5 1 7 3 6 2 8 9 4

8 9 4 7 5 1 6 3 2

6 2 3 4 8 9 5 7 1

-----------------

3 7 9 4 6 8 1 5 2

2 8 1 7 9 5 3 4 6

4 5 6 1 3 2 7 9 8

9 2 8 6 4 7 5 3 1

6 4 7 3 5 1 2 8 9

1 3 5 8 2 9 4 6 7

7 1 3 9 8 4 6 2 5

5 9 4 2 1 6 8 7 3

8 6 2 5 7 3 9 1 4

-----------------

9 3 8 7 2 6 5 4 1

6 7 2 1 4 5 8 9 3

1 5 4 9 3 8 7 2 6

3 8 7 5 6 2 4 1 9

4 1 9 3 8 7 6 5 2

2 6 5 4 9 1 3 7 8

5 2 6 8 7 9 1 3 4

8 4 1 2 5 3 9 6 7

7 9 3 6 1 4 2 8 5

-----------------

9 7 5 3 6 1 2 4 8

4 6 2 8 7 5 3 1 9

1 3 8 4 2 9 6 5 7

6 2 7 5 3 8 4 9 1

3 5 1 9 4 2 8 7 6

8 4 9 7 1 6 5 2 3

5 1 3 2 8 7 9 6 4

2 8 6 1 9 4 7 3 5

7 9 4 6 5 3 1 8 2

-----------------

9 5 2 7 3 1 6 4 8

7 4 1 6 8 2 3 5 9

6 3 8 9 4 5 1 2 7

1 8 6 3 2 4 7 9 5

3 2 4 5 7 9 8 1 6

5 7 9 1 6 8 4 3 2

4 6 5 8 9 3 2 7 1

2 1 7 4 5 6 9 8 3

8 9 3 2 1 7 5 6 4

-----------------

1 2 6 7 5 4 3 8 9

3 9 8 6 1 2 5 4 7

7 5 4 3 9 8 2 1 6

6 7 9 5 2 1 4 3 8

5 4 3 8 6 7 9 2 1

2 8 1 9 4 3 6 7 5

8 6 2 1 3 5 7 9 4

4 1 5 2 7 9 8 6 3

9 3 7 4 8 6 1 5 2

-----------------

2 4 8 5 6 1 7 3 9

5 9 3 2 4 7 8 6 1

1 6 7 8 9 3 2 5 4

9 1 6 4 3 2 5 7 8

3 2 4 7 5 8 1 9 6

7 8 5 9 1 6 4 2 3

6 5 1 3 2 4 9 8 7

8 3 2 1 7 9 6 4 5

4 7 9 6 8 5 3 1 2

-----------------

9 4 3 8 5 7 6 1 2

8 6 2 9 4 1 7 5 3

5 7 1 2 3 6 9 8 4

4 8 6 7 2 5 1 3 9

1 3 9 6 8 4 5 2 7

2 5 7 3 1 9 8 4 6

3 9 5 1 6 2 4 7 8

7 2 4 5 9 8 3 6 1

6 1 8 4 7 3 2 9 5

-----------------

7 8 1 6 4 9 3 2 5

2 3 5 8 1 7 4 6 9

9 4 6 3 5 2 8 7 1

1 9 3 4 2 6 5 8 7

6 2 8 1 7 5 9 3 4

5 7 4 9 3 8 2 1 6

3 5 9 7 8 1 6 4 2

4 6 7 2 9 3 1 5 8

8 1 2 5 6 4 7 9 3

-----------------

1 9 8 7 5 6 2 3 4

2 7 6 4 3 8 9 5 1

4 3 5 1 2 9 7 8 6

9 6 2 3 8 4 5 1 7

7 5 1 9 6 2 3 4 8

8 4 3 5 1 7 6 2 9

5 2 7 6 4 1 8 9 3

6 8 4 2 9 3 1 7 5

3 1 9 8 7 5 4 6 2

-----------------

1 8 5 4 3 9 6 2 7

6 9 3 2 5 7 1 4 8

2 4 7 8 1 6 5 9 3

4 6 9 3 8 5 7 1 2

3 5 8 7 2 1 9 6 4

7 2 1 6 9 4 8 3 5

8 1 4 5 6 3 2 7 9

5 3 6 9 7 2 4 8 1

9 7 2 1 4 8 3 5 6

-----------------

5 6 8 4 3 9 7 1 2

9 1 7 2 8 5 4 6 3

4 2 3 6 1 7 5 9 8

1 3 4 7 5 2 9 8 6

8 9 6 3 4 1 2 5 7

2 7 5 8 9 6 1 3 4

7 5 2 1 6 8 3 4 9

6 4 9 5 2 3 8 7 1

3 8 1 9 7 4 6 2 5

-----------------

6 4 5 2 1 3 7 9 8

8 1 3 9 7 6 4 5 2

2 9 7 8 4 5 6 1 3

7 3 8 1 5 9 2 6 4

4 6 1 7 8 2 5 3 9

5 2 9 6 3 4 8 7 1

1 5 2 4 9 7 3 8 6

9 7 4 3 6 8 1 2 5

3 8 6 5 2 1 9 4 7

-----------------

9 6 7 4 1 5 8 2 3

2 1 4 3 8 9 5 6 7

5 3 8 2 6 7 4 9 1

4 9 6 1 5 3 7 8 2

3 7 5 9 2 8 6 1 4

8 2 1 7 4 6 9 3 5

1 5 9 8 7 2 3 4 6

6 4 3 5 9 1 2 7 8

7 8 2 6 3 4 1 5 9

-----------------

2 6 7 9 1 5 3 4 8

1 9 5 3 4 8 2 6 7

8 3 4 6 2 7 9 1 5

5 7 2 8 9 1 6 3 4

9 1 8 4 3 6 5 7 2

6 4 3 5 7 2 8 9 1

4 2 6 1 5 3 7 8 9

7 8 9 2 6 4 1 5 3

3 5 1 7 8 9 4 2 6

-----------------

8 1 3 6 4 5 2 7 9

4 6 5 7 2 9 1 8 3

9 2 7 8 3 1 4 5 6

5 8 1 2 9 6 3 4 7

7 3 2 4 5 8 9 6 1

6 9 4 3 1 7 5 2 8

3 4 8 1 6 2 7 9 5

1 5 6 9 7 4 8 3 2

2 7 9 5 8 3 6 1 4

-----------------

9 2 7 6 4 3 8 1 5

4 3 6 5 1 8 7 9 2

1 5 8 9 2 7 4 3 6

5 7 9 1 6 4 2 8 3

6 4 1 3 8 2 9 5 7

3 8 2 7 5 9 1 6 4

7 6 4 8 3 1 5 2 9

8 9 3 2 7 5 6 4 1

2 1 5 4 9 6 3 7 8

-----------------

5 9 4 2 3 1 8 7 6

3 2 1 8 7 6 9 5 4

6 8 7 4 9 5 1 3 2

4 7 8 5 1 9 2 6 3

9 1 5 3 6 2 7 4 8

2 6 3 7 8 4 5 9 1

7 3 6 1 5 8 4 2 9

1 5 2 9 4 3 6 8 7

8 4 9 6 2 7 3 1 5

-----------------

2 1 7 8 3 6 4 9 5

6 8 3 9 5 4 2 1 7

5 4 9 7 1 2 3 8 6

4 5 8 1 6 9 7 3 2

7 2 1 5 4 3 9 6 8

9 3 6 2 8 7 1 5 4

8 9 4 3 7 5 6 2 1

1 6 2 4 9 8 5 7 3

3 7 5 6 2 1 8 4 9

-----------------

5 8 7 2 4 6 1 3 9

6 3 4 8 9 1 2 7 5

9 1 2 7 3 5 8 4 6

8 5 9 6 7 3 4 1 2

4 2 1 9 5 8 3 6 7

3 7 6 1 2 4 9 5 8

7 4 8 3 6 2 5 9 1

1 9 5 4 8 7 6 2 3

2 6 3 5 1 9 7 8 4

-----------------

7 6 3 9 2 4 8 5 1

1 8 5 6 3 7 4 2 9

9 4 2 1 5 8 7 6 3

2 3 7 5 9 6 1 8 4

4 1 8 3 7 2 5 9 6

5 9 6 8 4 1 3 7 2

3 5 4 2 8 9 6 1 7

8 2 1 7 6 3 9 4 5

6 7 9 4 1 5 2 3 8

-----------------

4 7 3 8 5 6 1 9 2

5 6 9 4 2 1 7 8 3

8 2 1 7 3 9 4 5 6

2 9 8 3 7 4 6 1 5

7 3 4 6 1 5 9 2 8

6 1 5 9 8 2 3 4 7

3 5 6 1 9 8 2 7 4

1 8 7 2 4 3 5 6 9

9 4 2 5 6 7 8 3 1

-----------------

1 3 7 5 2 6 9 8 4

6 9 4 3 8 7 2 1 5

8 2 5 1 4 9 3 6 7

3 1 6 4 9 2 5 7 8

4 7 9 8 1 5 6 3 2

2 5 8 7 6 3 4 9 1

9 4 2 6 7 1 8 5 3

7 8 3 9 5 4 1 2 6

5 6 1 2 3 8 7 4 9

-----------------

6 5 2 9 4 7 3 1 8

4 9 7 3 8 1 6 2 5

8 3 1 6 5 2 9 4 7

2 8 9 1 7 4 5 6 3

1 7 4 5 3 6 2 8 9

3 6 5 2 9 8 1 7 4

9 2 8 4 6 5 7 3 1

7 1 3 8 2 9 4 5 6

5 4 6 7 1 3 8 9 2

-----------------

8 5 1 6 3 2 9 4 7

6 2 3 9 7 4 1 8 5

4 9 7 1 5 8 6 2 3

1 8 6 5 4 7 2 3 9

9 3 2 8 6 1 5 7 4

5 7 4 2 9 3 8 1 6

2 4 5 7 8 6 3 9 1

7 6 8 3 1 9 4 5 2

3 1 9 4 2 5 7 6 8

-----------------

3 7 8 2 5 1 6 9 4

9 1 2 6 7 4 5 3 8

6 4 5 9 8 3 1 2 7

8 3 4 1 9 7 2 6 5

2 9 7 5 6 8 3 4 1

5 6 1 4 3 2 7 8 9

7 2 9 3 4 5 8 1 6

1 8 6 7 2 9 4 5 3

4 5 3 8 1 6 9 7 2

-----------------

1 7 8 2 9 6 5 3 4

9 6 2 3 5 4 1 7 8

5 4 3 8 1 7 6 2 9

4 2 9 7 3 5 8 1 6

6 8 1 4 2 9 7 5 3

7 3 5 6 8 1 9 4 2

2 9 7 1 6 3 4 8 5

8 5 4 9 7 2 3 6 1

3 1 6 5 4 8 2 9 7

-----------------

7 1 9 5 6 2 8 4 3

2 6 5 4 3 8 1 7 9

8 4 3 9 1 7 6 5 2

1 9 8 2 7 4 5 3 6

4 7 2 6 5 3 9 1 8

3 5 6 8 9 1 7 2 4

9 3 7 1 4 6 2 8 5

6 2 4 7 8 5 3 9 1

5 8 1 3 2 9 4 6 7

-----------------

6 9 3 2 7 4 5 8 1

4 2 8 1 6 5 3 9 7

7 1 5 9 3 8 6 2 4

5 4 9 6 2 3 7 1 8

1 8 7 5 4 9 2 6 3

3 6 2 7 8 1 4 5 9

8 5 6 4 9 7 1 3 2

2 3 4 8 1 6 9 7 5

9 7 1 3 5 2 8 4 6

-----------------

6 7 3 9 4 2 1 5 8

9 1 2 5 7 8 3 4 6

4 8 5 1 6 3 7 9 2

2 9 8 4 3 1 5 6 7

7 6 4 8 9 5 2 1 3

3 5 1 6 2 7 4 8 9

5 2 6 3 1 9 8 7 4

1 3 9 7 8 4 6 2 5

8 4 7 2 5 6 9 3 1

-----------------

2 5 6 4 9 1 7 3 8

4 7 1 2 3 8 5 6 9

8 9 3 7 6 5 4 2 1

5 3 4 8 7 6 1 9 2

6 2 9 1 4 3 8 7 5

7 1 8 5 2 9 6 4 3

9 4 5 3 8 7 2 1 6

1 6 2 9 5 4 3 8 7

3 8 7 6 1 2 9 5 4

-----------------

4 9 1 7 3 6 5 8 2

3 7 6 5 8 2 9 4 1

2 8 5 4 9 1 3 7 6

5 1 7 2 6 9 4 3 8

8 3 4 1 5 7 6 2 9

9 6 2 3 4 8 7 1 5

1 4 9 8 7 5 2 6 3

6 2 3 9 1 4 8 5 7

7 5 8 6 2 3 1 9 4

-----------------

5 6 2 7 1 9 8 3 4

8 9 7 4 5 3 6 1 2

3 4 1 8 6 2 7 5 9

2 5 9 3 8 1 4 7 6

6 7 4 2 9 5 3 8 1

1 8 3 6 7 4 2 9 5

7 1 8 9 4 6 5 2 3

9 3 6 5 2 7 1 4 8

4 2 5 1 3 8 9 6 7

-----------------

2 5 8 4 1 3 9 6 7

1 4 3 9 6 7 8 5 2

7 9 6 2 5 8 1 3 4

8 1 5 3 7 6 4 2 9

9 6 2 5 4 1 3 7 8

4 3 7 8 2 9 5 1 6

3 7 4 6 9 5 2 8 1

6 8 9 1 3 2 7 4 5

5 2 1 7 8 4 6 9 3

-----------------

4 3 5 1 7 9 8 2 6

9 1 7 2 8 6 3 5 4

6 2 8 3 5 4 9 7 1

2 4 1 9 3 7 5 6 8

5 9 6 4 1 8 7 3 2

8 7 3 6 2 5 1 4 9

1 6 9 7 4 3 2 8 5

3 8 2 5 6 1 4 9 7

7 5 4 8 9 2 6 1 3

-----------------

3 8 5 6 9 2 7 4 1

9 4 7 1 8 3 2 6 5

1 6 2 7 5 4 8 9 3

2 7 9 8 6 1 3 5 4

5 1 8 3 4 7 9 2 6

4 3 6 9 2 5 1 8 7

8 9 1 5 7 6 4 3 2

6 2 3 4 1 8 5 7 9

7 5 4 2 3 9 6 1 8

-----------------

7 4 6 3 9 5 8 2 1

5 2 1 8 4 7 9 3 6

8 9 3 2 6 1 4 5 7

2 3 4 5 8 6 1 7 9

1 7 9 4 3 2 6 8 5

6 5 8 7 1 9 3 4 2

4 6 2 9 7 8 5 1 3

3 1 5 6 2 4 7 9 8

9 8 7 1 5 3 2 6 4

-----------------

9 2 5 7 4 1 3 8 6

4 6 7 9 3 8 1 2 5

8 1 3 6 2 5 9 4 7

1 9 4 3 5 6 8 7 2

6 7 2 8 9 4 5 1 3

5 3 8 1 7 2 4 6 9

7 5 1 4 6 3 2 9 8

2 8 9 5 1 7 6 3 4

3 4 6 2 8 9 7 5 1

-----------------

4 5 8 7 6 3 9 1 2

6 2 7 8 1 9 3 4 5

9 1 3 4 2 5 8 7 6

8 4 2 6 3 7 1 5 9

3 9 1 5 8 2 4 6 7

7 6 5 9 4 1 2 8 3

2 8 9 1 5 6 7 3 4

5 7 4 3 9 8 6 2 1

1 3 6 2 7 4 5 9 8

-----------------

5 1 9 8 4 7 6 2 3

2 3 7 9 1 6 4 8 5

8 6 4 3 5 2 7 1 9

6 5 1 2 3 9 8 4 7

4 7 8 1 6 5 3 9 2

9 2 3 7 8 4 1 5 6

3 4 2 5 7 8 9 6 1

1 9 6 4 2 3 5 7 8

7 8 5 6 9 1 2 3 4

-----------------

9 2 5 6 1 4 3 7 8

7 3 4 2 9 8 6 1 5

8 1 6 7 3 5 9 2 4

4 7 9 5 8 2 1 3 6

1 5 8 9 6 3 2 4 7

2 6 3 1 4 7 8 5 9

6 4 2 3 5 9 7 8 1

5 9 7 8 2 1 4 6 3

3 8 1 4 7 6 5 9 2

-----------------

8 9 4 2 5 1 7 3 6

2 5 1 7 3 6 9 4 8

7 3 6 4 8 9 2 5 1

4 1 9 8 2 7 5 6 3

3 6 8 9 1 5 4 2 7

5 7 2 6 4 3 8 1 9

9 2 3 5 6 8 1 7 4

6 8 5 1 7 4 3 9 2

1 4 7 3 9 2 6 8 5

-----------------

3 6 1 5 8 2 4 7 9

2 5 8 7 9 4 6 1 3

9 7 4 6 3 1 5 8 2

5 1 3 9 2 7 8 4 6

8 9 6 3 4 5 7 2 1

7 4 2 1 6 8 9 3 5

1 8 9 4 5 3 2 6 7

6 2 7 8 1 9 3 5 4

4 3 5 2 7 6 1 9 8

-----------------

5 8 1 6 4 3 2 9 7

3 9 2 7 8 5 4 1 6

6 7 4 2 1 9 5 3 8

1 3 8 9 2 7 6 5 4

4 6 5 8 3 1 9 7 2

9 2 7 4 5 6 3 8 1

8 4 9 3 7 2 1 6 5

7 1 6 5 9 4 8 2 3

2 5 3 1 6 8 7 4 9

-----------------

2 6 7 5 1 9 4 3 8

9 1 5 8 4 3 7 2 6

3 8 4 6 2 7 1 5 9

1 5 2 9 6 4 8 7 3

7 3 6 2 8 1 5 9 4

4 9 8 7 3 5 2 6 1

5 7 1 3 9 8 6 4 2

8 2 3 4 5 6 9 1 7

6 4 9 1 7 2 3 8 5

-----------------

7 3 1 8 2 6 4 9 5

9 4 5 3 7 1 8 2 6

6 8 2 4 5 9 1 7 3

8 7 4 6 9 3 2 5 1

1 6 9 5 8 2 7 3 4

2 5 3 1 4 7 9 6 8

3 9 8 7 1 5 6 4 2

5 1 7 2 6 4 3 8 9

4 2 6 9 3 8 5 1 7

-----------------

1 7 5 4 8 9 6 2 3

6 2 3 1 5 7 8 4 9

4 9 8 3 6 2 1 7 5

2 5 4 7 1 3 9 8 6

9 8 6 2 4 5 7 3 1

3 1 7 6 9 8 4 5 2

8 3 2 9 7 6 5 1 4

7 6 1 5 3 4 2 9 8

5 4 9 8 2 1 3 6 7

-----------------

6 3 8 2 5 1 4 7 9

1 4 7 8 6 9 5 3 2

9 5 2 3 4 7 8 1 6

2 1 5 6 3 4 9 8 7

7 8 9 1 2 5 3 6 4

4 6 3 9 7 8 1 2 5

5 7 6 4 8 3 2 9 1

3 9 4 7 1 2 6 5 8

8 2 1 5 9 6 7 4 3

-----------------

4 6 5 1 8 7 2 9 3

7 9 3 6 2 5 1 4 8

2 1 8 9 3 4 7 5 6

9 3 7 2 5 1 6 8 4

8 4 6 7 9 3 5 2 1

5 2 1 4 6 8 9 3 7

6 5 4 3 7 2 8 1 9

1 8 9 5 4 6 3 7 2

3 7 2 8 1 9 4 6 5

-----------------

7 1 8 2 4 3 6 5 9

5 4 2 9 6 7 1 3 8

3 6 9 8 1 5 2 4 7

9 5 1 6 3 8 4 7 2

4 2 7 1 5 9 3 8 6

8 3 6 7 2 4 5 9 1

2 9 3 4 7 1 8 6 5

1 7 4 5 8 6 9 2 3

6 8 5 3 9 2 7 1 4

-----------------

3 5 8 9 4 2 6 1 7

7 2 9 5 6 1 3 8 4

6 4 1 8 3 7 5 9 2

8 6 5 7 2 3 9 4 1

9 3 4 1 5 8 2 7 6

1 7 2 4 9 6 8 5 3

2 8 7 6 1 9 4 3 5

5 9 3 2 7 4 1 6 8

4 1 6 3 8 5 7 2 9

-----------------

6 1 9 7 2 3 4 5 8

3 5 2 8 4 9 1 6 7

8 7 4 6 5 1 3 2 9

2 6 1 9 3 5 7 8 4

5 9 3 4 8 7 2 1 6

4 8 7 1 6 2 9 3 5

9 3 6 5 1 4 8 7 2

7 2 5 3 9 8 6 4 1

1 4 8 2 7 6 5 9 3

-----------------

2 8 3 6 1 7 4 9 5

4 9 6 5 8 2 3 1 7

7 1 5 9 3 4 8 2 6

3 4 9 2 5 8 7 6 1

5 7 2 1 4 6 9 3 8

8 6 1 3 7 9 2 5 4

6 3 8 7 9 5 1 4 2

9 5 7 4 2 1 6 8 3

1 2 4 8 6 3 5 7 9

-----------------

1 2 7 4 3 5 9 6 8

3 5 4 6 8 9 2 7 1

6 9 8 7 1 2 5 3 4

9 1 2 3 4 7 6 8 5

5 8 6 2 9 1 7 4 3

7 4 3 8 5 6 1 2 9

8 7 5 9 6 3 4 1 2

2 3 9 1 7 4 8 5 6

4 6 1 5 2 8 3 9 7

-----------------

2 1 5 6 9 8 7 3 4

4 3 7 5 2 1 8 9 6

9 6 8 3 7 4 5 1 2

1 8 6 7 4 5 3 2 9

3 9 2 1 8 6 4 5 7

7 5 4 9 3 2 6 8 1

6 2 3 8 1 7 9 4 5

5 4 9 2 6 3 1 7 8

8 7 1 4 5 9 2 6 3

-----------------

7 6 1 9 8 4 5 3 2

3 2 8 7 1 5 4 9 6

4 5 9 2 6 3 1 8 7

8 7 5 4 9 2 6 1 3

6 1 3 5 7 8 9 2 4

9 4 2 6 3 1 7 5 8

1 3 7 8 4 9 2 6 5

5 9 4 3 2 6 8 7 1

2 8 6 1 5 7 3 4 9

-----------------

5 9 4 7 8 2 1 6 3

8 2 7 1 3 6 9 4 5

6 3 1 9 5 4 2 7 8

3 5 2 6 9 8 7 1 4

4 1 8 5 2 7 6 3 9

9 7 6 3 4 1 5 8 2

2 6 3 8 1 9 4 5 7

7 4 5 2 6 3 8 9 1

1 8 9 4 7 5 3 2 6

-----------------

2 3 1 8 4 9 6 7 5

9 5 7 3 2 6 1 4 8

6 4 8 7 5 1 2 3 9

7 8 6 9 1 4 5 2 3

1 9 4 5 3 2 7 8 6

5 2 3 6 8 7 9 1 4

4 7 5 2 6 8 3 9 1

3 1 9 4 7 5 8 6 2

8 6 2 1 9 3 4 5 7

-----------------

6 9 3 4 5 8 2 1 7

1 7 4 9 2 3 6 8 5

5 8 2 1 6 7 3 9 4

4 6 9 2 7 1 5 3 8

2 1 7 8 3 5 9 4 6

3 5 8 6 4 9 1 7 2

7 2 6 3 9 4 8 5 1

9 4 1 5 8 2 7 6 3

8 3 5 7 1 6 4 2 9

-----------------

9 2 8 4 7 1 5 6 3

1 4 7 3 5 6 9 8 2

6 3 5 2 8 9 7 1 4

7 9 1 5 6 2 3 4 8

4 8 3 1 9 7 6 2 5

2 5 6 8 3 4 1 9 7

8 7 9 6 4 5 2 3 1

5 1 4 9 2 3 8 7 6

3 6 2 7 1 8 4 5 9

-----------------

9 3 2 8 6 7 1 4 5

7 6 8 5 1 4 2 3 9

5 1 4 9 3 2 8 7 6

6 4 3 7 2 8 9 5 1

2 8 7 1 9 5 3 6 4

1 9 5 6 4 3 7 2 8

3 5 1 4 7 9 6 8 2

4 7 9 2 8 6 5 1 3

8 2 6 3 5 1 4 9 7

-----------------

5 8 7 3 1 9 4 6 2

1 6 2 4 5 8 9 3 7

9 3 4 6 7 2 8 5 1

6 1 9 8 2 5 7 4 3

4 5 3 7 9 6 1 2 8

7 2 8 1 4 3 5 9 6

8 9 6 5 3 1 2 7 4

3 4 5 2 8 7 6 1 9

2 7 1 9 6 4 3 8 5

-----------------

5 7 6 3 2 1 9 8 4

4 1 3 8 5 9 6 2 7

2 8 9 4 7 6 3 5 1

3 9 4 2 6 5 7 1 8

8 2 7 1 9 4 5 3 6

1 6 5 7 8 3 4 9 2

6 3 2 9 4 8 1 7 5

9 4 8 5 1 7 2 6 3

7 5 1 6 3 2 8 4 9

-----------------

6 7 4 2 5 8 9 3 1

8 5 2 9 1 3 7 4 6

3 9 1 6 4 7 2 8 5

4 2 9 1 8 6 3 5 7

5 3 7 4 9 2 1 6 8

1 6 8 3 7 5 4 2 9

9 8 3 5 2 1 6 7 4

2 1 5 7 6 4 8 9 3

7 4 6 8 3 9 5 1 2

-----------------

2 4 6 7 8 5 9 1 3

3 1 9 2 6 4 5 8 7

5 8 7 3 9 1 2 4 6

4 9 3 8 1 2 7 6 5

7 6 5 9 4 3 8 2 1

8 2 1 5 7 6 3 9 4

1 7 2 4 3 9 6 5 8

6 5 8 1 2 7 4 3 9

9 3 4 6 5 8 1 7 2

-----------------

4 3 5 9 2 1 6 8 7

9 7 8 6 5 3 1 2 4

6 1 2 7 4 8 5 3 9

2 4 9 3 8 6 7 1 5

1 5 7 2 9 4 3 6 8

8 6 3 1 7 5 4 9 2

5 9 1 8 6 7 2 4 3

7 8 6 4 3 2 9 5 1

3 2 4 5 1 9 8 7 6

-----------------

8 3 2 6 1 5 9 7 4

9 4 7 2 8 3 6 5 1

5 6 1 7 9 4 2 8 3

4 1 8 9 3 7 5 6 2

7 5 3 8 2 6 1 4 9

6 2 9 4 5 1 8 3 7

2 7 5 3 6 9 4 1 8

3 9 6 1 4 8 7 2 5

1 8 4 5 7 2 3 9 6

-----------------

9 8 2 1 3 6 7 5 4

3 6 4 5 9 7 1 8 2

5 7 1 8 4 2 3 9 6

8 5 6 7 2 4 9 1 3

1 9 3 6 5 8 2 4 7

4 2 7 3 1 9 5 6 8

7 4 9 2 8 5 6 3 1

2 3 5 4 6 1 8 7 9

6 1 8 9 7 3 4 2 5

-----------------

4 3 1 2 6 9 5 7 8

9 2 5 7 8 1 6 4 3

8 6 7 4 5 3 1 2 9

2 4 8 5 3 6 7 9 1

6 5 3 1 9 7 2 8 4

7 1 9 8 4 2 3 6 5

1 8 6 9 2 5 4 3 7

3 7 4 6 1 8 9 5 2

5 9 2 3 7 4 8 1 6

-----------------

2 5 4 1 7 6 9 8 3

1 9 7 2 8 3 6 5 4

6 8 3 5 9 4 7 1 2

7 1 2 6 3 9 8 4 5

5 4 6 8 1 2 3 9 7

8 3 9 4 5 7 2 6 1

9 2 5 3 6 1 4 7 8

3 6 1 7 4 8 5 2 9

4 7 8 9 2 5 1 3 6

-----------------

4 3 6 7 8 1 5 9 2

2 7 8 5 3 9 1 6 4

9 1 5 2 4 6 3 8 7

5 6 1 3 7 4 9 2 8

8 9 2 1 6 5 7 4 3

7 4 3 8 9 2 6 5 1

3 5 4 9 1 8 2 7 6

6 2 7 4 5 3 8 1 9

1 8 9 6 2 7 4 3 5

-----------------

9 1 3 4 7 2 5 6 8

6 5 8 9 3 1 7 4 2

4 7 2 5 8 6 1 3 9

2 9 5 1 6 3 8 7 4

3 6 1 7 4 8 2 9 5

8 4 7 2 9 5 3 1 6

7 8 4 3 2 9 6 5 1

5 3 6 8 1 4 9 2 7

1 2 9 6 5 7 4 8 3

-----------------

6 8 7 1 9 5 2 3 4

1 4 3 6 8 2 5 7 9

9 5 2 7 3 4 8 1 6

7 9 8 3 5 6 1 4 2

4 3 5 2 7 1 6 9 8

2 1 6 9 4 8 3 5 7

3 6 4 5 2 9 7 8 1

5 2 9 8 1 7 4 6 3

8 7 1 4 6 3 9 2 5

-----------------

2 1 3 4 9 8 6 5 7

8 7 4 5 6 1 3 2 9

5 9 6 2 3 7 1 4 8

4 6 2 1 8 5 7 9 3

7 5 9 6 4 3 8 1 2

1 3 8 9 7 2 4 6 5

6 2 7 8 1 9 5 3 4

9 8 1 3 5 4 2 7 6

3 4 5 7 2 6 9 8 1

-----------------

4 5 3 2 9 1 7 6 8

9 6 2 3 8 7 1 4 5

1 8 7 6 5 4 2 3 9

3 7 9 5 1 2 4 8 6

5 4 6 9 7 8 3 1 2

8 2 1 4 3 6 5 9 7

6 1 5 7 4 9 8 2 3

7 9 4 8 2 3 6 5 1

2 3 8 1 6 5 9 7 4

-----------------

8 6 2 3 5 9 7 1 4

5 9 3 1 7 4 8 2 6

4 7 1 8 6 2 3 5 9

3 2 7 6 8 5 4 9 1

9 1 4 2 3 7 5 6 8

6 5 8 4 9 1 2 3 7

2 8 6 7 1 3 9 4 5

7 4 5 9 2 6 1 8 3

1 3 9 5 4 8 6 7 2

-----------------

4 2 7 6 5 1 9 8 3

3 5 8 9 4 7 6 2 1

9 6 1 3 8 2 5 7 4

7 4 6 1 3 5 2 9 8

2 8 9 7 6 4 1 3 5

1 3 5 2 9 8 7 4 6

5 9 3 4 2 6 8 1 7

6 7 4 8 1 9 3 5 2

8 1 2 5 7 3 4 6 9

-----------------

7 6 3 2 4 9 1 8 5

4 2 5 1 3 8 7 6 9

8 9 1 6 5 7 3 4 2

1 4 9 8 2 3 6 5 7

5 7 6 9 1 4 2 3 8

3 8 2 5 7 6 9 1 4

2 1 8 3 9 5 4 7 6

9 5 7 4 6 1 8 2 3

6 3 4 7 8 2 5 9 1

-----------------

8 1 3 2 6 9 5 7 4

4 9 5 3 7 8 6 1 2

6 7 2 4 5 1 9 3 8

5 8 6 1 2 4 7 9 3

9 3 7 6 8 5 2 4 1

2 4 1 7 9 3 8 6 5

1 2 9 8 3 6 4 5 7

7 5 4 9 1 2 3 8 6

3 6 8 5 4 7 1 2 9

-----------------

9 4 8 1 7 3 5 2 6

6 1 2 8 4 5 9 7 3

7 3 5 2 6 9 4 8 1

5 6 1 4 9 7 8 3 2

8 2 4 6 3 1 7 5 9

3 9 7 5 2 8 6 1 4

4 5 6 7 1 2 3 9 8

1 8 9 3 5 4 2 6 7

2 7 3 9 8 6 1 4 5

-----------------

7 4 6 9 5 3 8 1 2

5 3 9 8 1 2 6 4 7

8 2 1 4 6 7 9 3 5

1 5 4 7 3 8 2 6 9

2 6 8 5 9 1 3 7 4

3 9 7 6 2 4 1 5 8

4 8 2 3 7 6 5 9 1

9 7 3 1 8 5 4 2 6

6 1 5 2 4 9 7 8 3

-----------------

6 9 1 2 8 3 7 4 5

5 4 7 1 6 9 8 3 2

2 8 3 5 4 7 9 6 1

8 1 4 7 3 5 2 9 6

3 7 5 9 2 6 1 8 4

9 6 2 4 1 8 5 7 3

7 2 8 3 5 4 6 1 9

1 3 9 6 7 2 4 5 8

4 5 6 8 9 1 3 2 7

-----------------

7 5 1 6 4 9 2 3 8

2 8 3 1 7 5 9 6 4

6 4 9 8 2 3 5 7 1

4 2 8 3 9 6 7 1 5

3 9 6 5 1 7 4 8 2

5 1 7 4 8 2 6 9 3

1 6 2 9 3 4 8 5 7

8 7 5 2 6 1 3 4 9

9 3 4 7 5 8 1 2 6

-----------------

6 3 5 4 2 9 7 8 1

4 8 9 3 1 7 2 5 6

7 1 2 5 8 6 9 4 3

8 9 7 2 4 1 3 6 5

3 2 6 8 7 5 4 1 9

1 5 4 9 6 3 8 7 2

9 4 8 6 5 2 1 3 7

5 7 3 1 9 8 6 2 4

2 6 1 7 3 4 5 9 8

-----------------

7 3 4 1 2 8 6 9 5

5 9 6 3 4 7 1 2 8

8 2 1 6 5 9 3 7 4

1 6 5 2 9 3 8 4 7

9 8 3 7 1 4 5 6 2

4 7 2 8 6 5 9 1 3

2 5 9 4 3 6 7 8 1

3 1 8 9 7 2 4 5 6

6 4 7 5 8 1 2 3 9

-----------------

1 8 6 7 9 4 5 3 2

3 5 2 6 8 1 9 7 4

9 7 4 2 3 5 6 1 8

4 2 3 5 1 9 7 8 6

5 1 9 8 7 6 2 4 3

7 6 8 4 2 3 1 5 9

8 9 5 1 4 2 3 6 7

2 4 1 3 6 7 8 9 5

6 3 7 9 5 8 4 2 1

-----------------

3 5 7 2 4 8 6 1 9

6 1 9 5 3 7 8 2 4

2 8 4 6 1 9 3 7 5

4 9 1 8 6 2 7 5 3

8 6 2 7 5 3 9 4 1

5 7 3 1 9 4 2 8 6

1 3 8 9 2 5 4 6 7

9 2 5 4 7 6 1 3 8

7 4 6 3 8 1 5 9 2

-----------------

5 9 7 2 6 8 4 1 3

6 8 2 3 1 4 9 5 7

4 1 3 5 7 9 8 6 2

8 3 5 1 9 6 2 7 4

9 6 1 7 4 2 5 3 8

7 2 4 8 5 3 6 9 1

3 4 9 6 2 7 1 8 5

2 5 8 9 3 1 7 4 6

1 7 6 4 8 5 3 2 9

-----------------

6 9 4 3 7 8 1 2 5

3 7 2 5 1 9 8 4 6

5 8 1 6 2 4 9 3 7

1 3 8 7 9 5 4 6 2

9 2 7 1 4 6 3 5 8

4 6 5 2 8 3 7 1 9

2 5 9 4 3 7 6 8 1

7 1 3 8 6 2 5 9 4

8 4 6 9 5 1 2 7 3

-----------------

9 5 8 6 4 3 1 7 2

7 2 3 1 8 5 9 6 4

4 1 6 9 7 2 5 8 3

5 4 9 8 3 1 6 2 7

8 3 1 7 2 6 4 5 9

2 6 7 5 9 4 3 1 8

3 7 5 4 1 8 2 9 6

6 9 2 3 5 7 8 4 1

1 8 4 2 6 9 7 3 5

-----------------

3 5 4 1 7 2 8 6 9

1 2 9 4 6 8 7 5 3

7 6 8 9 3 5 4 2 1

2 9 7 5 4 3 1 8 6

6 8 5 2 1 7 3 9 4

4 1 3 6 8 9 5 7 2

8 4 2 3 5 6 9 1 7

9 7 1 8 2 4 6 3 5

5 3 6 7 9 1 2 4 8

-----------------

2 1 5 7 3 9 8 6 4

9 7 3 4 6 8 1 2 5

6 8 4 2 1 5 7 3 9

4 5 8 6 9 7 2 1 3

7 9 6 3 2 1 5 4 8

1 3 2 8 5 4 6 9 7

5 4 9 1 8 2 3 7 6

3 2 7 5 4 6 9 8 1

8 6 1 9 7 3 4 5 2

-----------------

2 8 3 1 6 9 7 5 4

4 7 5 8 3 2 9 1 6

9 6 1 7 5 4 2 3 8

5 2 8 3 9 7 6 4 1

6 1 4 2 8 5 3 7 9

7 3 9 6 4 1 5 8 2

1 5 6 4 2 3 8 9 7

3 4 2 9 7 8 1 6 5

8 9 7 5 1 6 4 2 3

-----------------

3 4 8 7 1 9 6 5 2

7 1 9 2 6 5 4 8 3

5 6 2 3 4 8 1 9 7

4 9 7 6 8 3 5 2 1

6 8 3 1 5 2 9 7 4

2 5 1 4 9 7 8 3 6

9 2 6 8 7 4 3 1 5

1 3 5 9 2 6 7 4 8

8 7 4 5 3 1 2 6 9

-----------------

8 4 5 7 6 2 1 9 3

2 9 1 5 3 4 8 7 6

6 7 3 9 1 8 5 2 4

9 1 6 2 7 5 4 3 8

3 8 4 1 9 6 2 5 7

5 2 7 8 4 3 9 6 1

7 6 9 4 2 1 3 8 5

4 5 2 3 8 7 6 1 9

1 3 8 6 5 9 7 4 2

-----------------

5 9 3 1 4 2 7 6 8

4 2 7 9 6 8 1 3 5

6 1 8 5 3 7 2 4 9

2 3 5 6 7 1 9 8 4

1 7 6 4 8 9 3 5 2

9 8 4 2 5 3 6 7 1

7 5 2 3 9 4 8 1 6

3 4 9 8 1 6 5 2 7

8 6 1 7 2 5 4 9 3

-----------------

4 5 8 9 7 6 1 2 3

9 7 1 2 4 3 8 5 6

3 6 2 8 1 5 9 7 4

7 2 3 1 6 8 5 4 9

5 9 4 7 3 2 6 1 8

1 8 6 4 5 9 2 3 7

2 3 5 6 8 7 4 9 1

8 1 7 5 9 4 3 6 2

6 4 9 3 2 1 7 8 5

-----------------

9 2 7 1 8 6 5 4 3

5 4 6 9 3 2 1 7 8

3 8 1 5 7 4 9 6 2

2 6 9 4 5 8 3 1 7

7 1 3 6 2 9 8 5 4

4 5 8 3 1 7 6 2 9

8 3 4 7 6 1 2 9 5

1 9 2 8 4 5 7 3 6

6 7 5 2 9 3 4 8 1

-----------------

8 6 4 3 7 5 1 9 2

3 5 7 1 2 9 6 4 8

2 9 1 4 8 6 5 7 3

1 2 9 6 3 8 4 5 7

4 8 3 5 1 7 2 6 9

5 7 6 2 9 4 8 3 1

6 3 8 7 5 1 9 2 4

7 1 5 9 4 2 3 8 6

9 4 2 8 6 3 7 1 5

-----------------

1 2 7 6 8 3 4 5 9

6 3 8 5 9 4 2 1 7

5 4 9 1 7 2 8 6 3

2 6 3 4 1 7 9 8 5

4 8 1 3 5 9 6 7 2

7 9 5 2 6 8 3 4 1

9 1 6 8 3 5 7 2 4

3 5 4 7 2 6 1 9 8

8 7 2 9 4 1 5 3 6

-----------------

9 7 3 5 2 4 8 1 6

2 5 8 6 1 9 3 4 7

6 1 4 8 7 3 9 2 5

4 3 1 2 9 6 7 5 8

8 2 9 4 5 7 6 3 1

7 6 5 3 8 1 4 9 2

5 9 7 1 4 8 2 6 3

3 8 2 9 6 5 1 7 4

1 4 6 7 3 2 5 8 9

-----------------

1 6 9 5 8 2 3 7 4

2 8 7 3 4 9 5 6 1

4 3 5 6 7 1 8 9 2

3 9 2 1 6 5 4 8 7

5 1 8 7 3 4 6 2 9

7 4 6 9 2 8 1 5 3

8 2 1 4 5 7 9 3 6

6 5 4 2 9 3 7 1 8

9 7 3 8 1 6 2 4 5

-----------------

2 7 5 4 3 8 1 9 6

4 3 6 1 9 5 7 2 8

1 9 8 7 6 2 4 5 3

3 1 9 2 4 7 6 8 5

5 6 7 9 8 1 2 3 4

8 2 4 3 5 6 9 7 1

9 8 1 6 2 3 5 4 7

7 4 3 5 1 9 8 6 2

6 5 2 8 7 4 3 1 9

-----------------

5 3 2 1 6 7 8 9 4

9 1 8 2 4 5 6 3 7

7 6 4 9 8 3 1 5 2

4 2 1 3 5 8 9 7 6

8 5 3 7 9 6 2 4 1

6 7 9 4 2 1 5 8 3

1 4 5 8 7 2 3 6 9

3 9 6 5 1 4 7 2 8

2 8 7 6 3 9 4 1 5

-----------------

3 6 8 1 2 4 7 5 9

9 7 5 3 8 6 2 1 4

2 1 4 7 5 9 8 3 6

5 3 6 4 9 7 1 2 8

1 4 9 2 3 8 6 7 5

8 2 7 5 6 1 4 9 3

7 5 3 8 4 2 9 6 1

4 9 2 6 1 5 3 8 7

6 8 1 9 7 3 5 4 2

-----------------

2 9 1 6 8 5 3 4 7

6 8 5 4 7 3 9 2 1

4 3 7 2 1 9 8 6 5

1 2 8 7 3 4 6 5 9

5 4 3 9 2 6 1 7 8

7 6 9 1 5 8 2 3 4

3 1 4 5 9 2 7 8 6

9 5 2 8 6 7 4 1 3

8 7 6 3 4 1 5 9 2

-----------------

7 9 5 8 3 1 2 4 6

6 2 4 9 5 7 1 3 8

1 8 3 4 6 2 5 7 9

3 1 7 2 8 5 6 9 4

5 4 2 7 9 6 3 8 1

9 6 8 1 4 3 7 5 2

8 5 1 3 2 4 9 6 7

4 7 6 5 1 9 8 2 3

2 3 9 6 7 8 4 1 5

-----------------

2 3 4 9 8 6 5 1 7

7 1 5 2 3 4 6 8 9

6 9 8 1 5 7 4 3 2

5 8 6 3 4 2 9 7 1

3 4 1 7 9 8 2 5 6

9 7 2 6 1 5 3 4 8

1 6 3 5 7 9 8 2 4

8 2 7 4 6 3 1 9 5

4 5 9 8 2 1 7 6 3

-----------------

7 8 6 2 4 9 3 5 1

1 3 5 6 8 7 2 4 9

9 2 4 1 3 5 7 8 6

3 5 9 8 6 1 4 2 7

2 6 1 5 7 4 9 3 8

8 4 7 3 9 2 6 1 5

6 7 8 4 5 3 1 9 2

4 9 2 7 1 8 5 6 3

5 1 3 9 2 6 8 7 4

-----------------

3 6 8 5 2 4 7 9 1

9 2 7 6 1 3 5 4 8

4 1 5 7 9 8 2 3 6

8 3 9 1 4 7 6 5 2

6 5 2 8 3 9 4 1 7

1 7 4 2 6 5 9 8 3

7 9 1 4 8 6 3 2 5

5 8 3 9 7 2 1 6 4

2 4 6 3 5 1 8 7 9

-----------------

8 6 5 9 1 3 4 2 7

3 1 9 4 7 2 5 8 6

2 7 4 5 8 6 9 1 3

4 5 8 2 6 7 1 3 9

1 9 3 8 5 4 7 6 2

7 2 6 1 3 9 8 4 5

6 4 2 7 9 8 3 5 1

5 3 7 6 4 1 2 9 8

9 8 1 3 2 5 6 7 4

-----------------

5 1 6 8 2 9 7 3 4

2 8 9 3 7 4 6 1 5

3 7 4 1 6 5 8 9 2

6 3 7 4 9 8 2 5 1

1 5 2 7 3 6 9 4 8

4 9 8 2 5 1 3 7 6

8 6 5 9 1 7 4 2 3

9 2 1 6 4 3 5 8 7

7 4 3 5 8 2 1 6 9

-----------------

9 6 7 4 8 3 1 2 5

5 8 3 1 2 7 6 4 9

4 2 1 6 5 9 7 3 8

1 3 8 2 9 6 5 7 4

7 4 5 3 1 8 9 6 2

6 9 2 7 4 5 3 8 1

3 5 4 9 7 2 8 1 6

2 7 9 8 6 1 4 5 3

8 1 6 5 3 4 2 9 7

-----------------

1 5 9 2 4 6 3 8 7

2 6 4 8 3 7 9 5 1

7 8 3 9 5 1 2 6 4

3 7 6 5 8 4 1 2 9

4 2 8 1 6 9 7 3 5

9 1 5 7 2 3 8 4 6

8 4 1 3 7 5 6 9 2

5 3 7 6 9 2 4 1 8

6 9 2 4 1 8 5 7 3

-----------------

6 3 5 4 8 7 9 2 1

2 9 1 5 6 3 7 8 4

8 4 7 2 1 9 3 6 5

7 6 4 1 2 8 5 9 3

1 8 2 3 9 5 6 4 7

9 5 3 6 7 4 8 1 2

3 1 8 9 5 2 4 7 6

4 7 6 8 3 1 2 5 9

5 2 9 7 4 6 1 3 8

-----------------

7 9 3 5 4 6 1 2 8

1 8 2 3 7 9 4 5 6

4 6 5 1 2 8 9 7 3

6 2 1 4 8 5 7 3 9

8 7 9 2 1 3 6 4 5

3 5 4 9 6 7 2 8 1

5 1 7 6 3 2 8 9 4

2 3 6 8 9 4 5 1 7

9 4 8 7 5 1 3 6 2

-----------------

3 4 9 2 8 6 1 5 7

7 1 2 9 5 4 3 6 8

8 5 6 1 7 3 9 2 4

2 8 7 3 4 9 6 1 5

4 9 3 5 6 1 8 7 2

5 6 1 7 2 8 4 9 3

1 7 4 8 9 2 5 3 6

9 2 8 6 3 5 7 4 1

6 3 5 4 1 7 2 8 9

-----------------

5 9 7 2 1 3 8 4 6

2 8 4 5 9 6 3 1 7

3 1 6 8 4 7 5 2 9

9 2 3 6 5 1 7 8 4

7 4 8 9 3 2 1 6 5

6 5 1 7 8 4 2 9 3

4 6 5 1 7 8 9 3 2

1 7 2 3 6 9 4 5 8

8 3 9 4 2 5 6 7 1

-----------------

4 8 2 6 9 5 3 1 7

3 1 7 8 4 2 5 9 6

9 5 6 7 1 3 2 8 4

1 3 4 9 8 6 7 5 2

8 7 9 2 5 4 1 6 3

2 6 5 1 3 7 9 4 8

7 2 8 5 6 9 4 3 1

5 4 1 3 7 8 6 2 9

6 9 3 4 2 1 8 7 5

-----------------

3 5 1 2 7 8 6 4 9

9 6 4 5 3 1 7 2 8

2 8 7 4 9 6 5 1 3

8 4 2 7 6 9 3 5 1

7 9 6 1 5 3 4 8 2

5 1 3 8 4 2 9 7 6

1 7 9 3 8 4 2 6 5

6 2 5 9 1 7 8 3 4

4 3 8 6 2 5 1 9 7

-----------------

6 5 7 9 2 8 4 3 1

8 9 2 1 3 4 7 5 6

4 3 1 6 7 5 2 9 8

2 7 5 3 4 6 1 8 9

9 1 8 2 5 7 3 6 4

3 6 4 8 1 9 5 2 7

5 8 3 7 6 1 9 4 2

1 4 9 5 8 2 6 7 3

7 2 6 4 9 3 8 1 5

-----------------

7 4 1 3 6 2 9 5 8

5 8 9 7 4 1 6 3 2

3 6 2 9 5 8 7 4 1

9 3 6 8 2 7 5 1 4

1 5 4 6 3 9 2 8 7

8 2 7 5 1 4 3 6 9

2 7 3 4 8 6 1 9 5

4 9 5 1 7 3 8 2 6

6 1 8 2 9 5 4 7 3

-----------------

3 5 8 4 7 1 6 2 9

4 2 7 9 6 3 1 5 8

6 9 1 2 8 5 3 4 7

5 6 9 7 3 8 2 1 4

1 4 2 5 9 6 7 8 3

8 7 3 1 2 4 5 9 6

9 1 5 6 4 7 8 3 2

7 3 4 8 5 2 9 6 1

2 8 6 3 1 9 4 7 5

-----------------

9 4 1 5 2 6 3 7 8

3 7 5 8 4 1 9 2 6

2 6 8 7 9 3 4 5 1

4 3 2 9 6 5 8 1 7

6 8 9 2 1 7 5 3 4

5 1 7 4 3 8 6 9 2

7 2 6 3 8 9 1 4 5

1 9 4 6 5 2 7 8 3

8 5 3 1 7 4 2 6 9

-----------------

7 1 4 2 5 6 9 8 3

8 3 9 7 1 4 2 6 5

6 2 5 3 9 8 4 7 1

3 8 1 4 2 5 7 9 6

2 5 7 1 6 9 3 4 8

9 4 6 8 3 7 1 5 2

4 6 2 9 8 1 5 3 7

1 9 8 5 7 3 6 2 4

5 7 3 6 4 2 8 1 9

-----------------

6 1 5 3 7 2 8 4 9

7 3 4 8 9 1 5 2 6

9 8 2 4 6 5 7 3 1

4 6 8 2 3 7 1 9 5

1 5 9 6 8 4 2 7 3

2 7 3 1 5 9 4 6 8

8 9 7 5 2 6 3 1 4

3 4 6 7 1 8 9 5 2

5 2 1 9 4 3 6 8 7

-----------------

3 8 9 7 4 5 1 6 2

7 4 5 6 1 2 8 9 3

2 6 1 8 3 9 7 5 4

5 1 7 4 2 8 6 3 9

4 9 3 5 6 7 2 1 8

8 2 6 3 9 1 5 4 7

6 5 4 2 8 3 9 7 1

1 3 8 9 7 6 4 2 5

9 7 2 1 5 4 3 8 6

-----------------

9 1 8 2 4 5 3 6 7

5 2 3 8 7 6 4 9 1

6 7 4 1 9 3 8 5 2

1 3 6 5 8 2 9 7 4

7 8 9 6 1 4 5 2 3

2 4 5 7 3 9 6 1 8

3 5 1 9 2 8 7 4 6

8 9 2 4 6 7 1 3 5

4 6 7 3 5 1 2 8 9

-----------------

7 5 2 3 6 4 8 1 9

8 9 4 7 1 5 6 2 3

1 3 6 2 8 9 4 7 5

9 2 1 6 4 3 5 8 7

6 4 3 8 5 7 1 9 2

5 8 7 9 2 1 3 6 4

3 6 8 5 9 2 7 4 1

4 7 9 1 3 8 2 5 6

2 1 5 4 7 6 9 3 8

-----------------

6 5 8 4 1 3 2 9 7

9 1 4 7 6 2 8 5 3

3 7 2 9 8 5 6 1 4

1 8 7 2 3 4 5 6 9

5 6 9 8 7 1 4 3 2

4 2 3 5 9 6 1 7 8

7 4 6 3 5 8 9 2 1

8 3 1 6 2 9 7 4 5

2 9 5 1 4 7 3 8 6

-----------------

4 1 8 5 9 6 7 3 2

5 6 9 2 3 7 1 8 4

7 3 2 4 8 1 6 5 9

6 2 7 3 4 9 5 1 8

1 4 5 7 2 8 3 9 6

8 9 3 6 1 5 2 4 7

2 8 4 1 7 3 9 6 5

3 7 6 9 5 4 8 2 1

9 5 1 8 6 2 4 7 3

-----------------

5 7 3 8 4 1 9 6 2

8 1 4 2 6 9 5 7 3

9 2 6 3 5 7 8 1 4

4 5 9 7 2 6 1 3 8

3 6 7 1 8 5 4 2 9

1 8 2 9 3 4 7 5 6

2 3 1 4 7 8 6 9 5

6 9 8 5 1 2 3 4 7

7 4 5 6 9 3 2 8 1

-----------------

2 5 1 8 6 7 9 4 3

6 7 4 9 3 2 8 5 1

8 3 9 4 1 5 7 2 6

5 6 8 7 2 4 1 3 9

9 1 3 6 5 8 4 7 2

7 4 2 3 9 1 5 6 8

3 2 5 1 7 9 6 8 4

4 9 7 2 8 6 3 1 5

1 8 6 5 4 3 2 9 7

-----------------

4 2 8 3 7 6 5 1 9

1 9 6 4 5 2 3 7 8

5 3 7 9 1 8 6 2 4

3 4 2 7 6 9 8 5 1

8 5 1 2 3 4 7 9 6

7 6 9 1 8 5 4 3 2

9 7 3 6 4 1 2 8 5

6 1 5 8 2 7 9 4 3

2 8 4 5 9 3 1 6 7

-----------------

8 5 1 2 3 9 7 4 6

2 9 3 6 4 7 5 1 8

7 6 4 8 1 5 2 9 3

9 1 8 7 5 3 6 2 4

4 2 6 1 9 8 3 5 7

3 7 5 4 6 2 1 8 9

1 8 7 3 2 4 9 6 5

6 4 9 5 7 1 8 3 2

5 3 2 9 8 6 4 7 1

-----------------

5 1 4 8 7 9 6 3 2

2 6 3 4 5 1 8 9 7

7 8 9 3 6 2 5 1 4

9 7 6 5 2 8 3 4 1

4 3 1 6 9 7 2 5 8

8 5 2 1 3 4 7 6 9

1 4 5 7 8 6 9 2 3

6 2 8 9 4 3 1 7 5

3 9 7 2 1 5 4 8 6

-----------------

8 7 9 6 1 3 4 2 5

5 2 4 7 9 8 1 6 3

1 6 3 4 2 5 7 9 8

7 9 1 5 3 6 8 4 2

4 5 8 1 7 2 6 3 9

2 3 6 8 4 9 5 7 1

6 8 2 3 5 7 9 1 4

9 1 5 2 6 4 3 8 7

3 4 7 9 8 1 2 5 6

-----------------

1 8 4 9 6 7 5 2 3

7 6 9 5 2 3 4 1 8

3 5 2 1 8 4 6 9 7

8 7 6 4 5 9 2 3 1

4 9 3 2 1 8 7 6 5

5 2 1 7 3 6 9 8 4

9 3 5 6 7 1 8 4 2

2 4 8 3 9 5 1 7 6

6 1 7 8 4 2 3 5 9

-----------------

4 6 5 8 7 9 2 3 1

3 2 7 1 5 4 6 9 8

1 8 9 3 6 2 5 4 7

5 4 3 6 1 8 9 7 2

6 7 2 4 9 5 1 8 3

8 9 1 7 2 3 4 5 6

9 1 6 5 3 7 8 2 4

7 5 8 2 4 1 3 6 9

2 3 4 9 8 6 7 1 5

-----------------

4 1 6 8 9 7 5 2 3

7 2 9 3 5 1 6 8 4

3 8 5 2 6 4 9 1 7

9 4 2 6 8 3 7 5 1

5 7 1 9 4 2 3 6 8

6 3 8 7 1 5 2 4 9

1 6 3 5 7 8 4 9 2

8 5 7 4 2 9 1 3 6

2 9 4 1 3 6 8 7 5

-----------------

4 1 5 2 7 3 6 9 8

8 7 9 6 4 1 2 5 3

2 3 6 8 5 9 1 7 4

6 2 7 5 3 8 9 4 1

3 8 4 9 1 6 7 2 5

5 9 1 4 2 7 3 8 6

7 6 2 1 8 4 5 3 9

1 5 8 3 9 2 4 6 7

9 4 3 7 6 5 8 1 2

-----------------

5 8 1 6 4 2 7 3 9

6 7 4 9 3 1 8 2 5

9 3 2 7 5 8 4 1 6

8 4 9 2 1 5 6 7 3

2 1 5 3 6 7 9 8 4

3 6 7 4 8 9 2 5 1

1 9 6 8 2 3 5 4 7

7 2 3 5 9 4 1 6 8

4 5 8 1 7 6 3 9 2

-----------------

6 8 9 1 7 5 4 3 2

5 2 3 4 6 9 8 7 1

1 4 7 2 3 8 9 6 5

4 5 8 9 1 7 3 2 6

7 9 1 6 2 3 5 8 4

2 3 6 8 5 4 7 1 9

8 6 5 3 4 1 2 9 7

9 7 2 5 8 6 1 4 3

3 1 4 7 9 2 6 5 8

-----------------

1 5 6 7 9 8 3 2 4

4 3 8 6 2 5 9 1 7

2 7 9 3 1 4 6 8 5

3 9 2 4 5 6 8 7 1

5 4 1 9 8 7 2 6 3

8 6 7 1 3 2 5 4 9

7 2 3 5 6 1 4 9 8

9 8 4 2 7 3 1 5 6

6 1 5 8 4 9 7 3 2

-----------------

3 1 9 8 7 2 5 6 4

2 8 7 5 6 4 1 9 3

6 4 5 1 9 3 2 7 8

5 9 8 7 2 1 3 4 6

4 6 2 3 8 5 7 1 9

1 7 3 9 4 6 8 5 2

8 5 6 2 1 9 4 3 7

9 2 1 4 3 7 6 8 5

7 3 4 6 5 8 9 2 1

-----------------

9 1 8 6 7 3 5 4 2

2 5 7 8 9 4 1 6 3

4 3 6 1 5 2 7 8 9

7 9 4 3 8 5 2 1 6

5 8 3 2 6 1 4 9 7

6 2 1 9 4 7 3 5 8

3 6 5 7 1 9 8 2 4

1 7 9 4 2 8 6 3 5

8 4 2 5 3 6 9 7 1

-----------------

2 8 6 5 1 3 4 7 9

5 1 4 6 9 7 2 3 8

3 9 7 2 4 8 1 6 5

8 2 5 7 6 9 3 4 1

4 7 9 3 2 1 8 5 6

6 3 1 4 8 5 9 2 7

9 6 3 1 5 2 7 8 4

7 4 8 9 3 6 5 1 2

1 5 2 8 7 4 6 9 3

-----------------

8 5 4 1 2 6 9 3 7

7 3 2 4 9 5 1 8 6

9 1 6 7 8 3 4 5 2

1 4 8 3 5 7 6 2 9

2 9 5 8 6 1 7 4 3

6 7 3 2 4 9 5 1 8

3 2 9 6 1 4 8 7 5

5 8 1 9 7 2 3 6 4

4 6 7 5 3 8 2 9 1

-----------------

1 3 8 4 6 2 5 9 7

5 2 7 9 8 3 6 4 1

9 4 6 7 5 1 8 3 2

8 7 4 3 1 9 2 6 5

6 9 2 8 4 5 1 7 3

3 1 5 6 2 7 4 8 9

2 6 9 5 7 4 3 1 8

7 8 1 2 3 6 9 5 4

4 5 3 1 9 8 7 2 6

-----------------

3 1 9 5 6 2 7 8 4

6 5 2 4 7 8 3 1 9

4 8 7 9 3 1 5 2 6

8 2 3 7 4 5 6 9 1

9 6 1 2 8 3 4 5 7

7 4 5 1 9 6 8 3 2

1 7 8 6 5 9 2 4 3

2 3 4 8 1 7 9 6 5

5 9 6 3 2 4 1 7 8

-----------------

6 5 9 8 4 3 2 7 1

4 8 3 1 2 7 5 9 6

1 2 7 5 6 9 8 3 4

7 4 8 3 9 1 6 5 2

3 1 6 2 5 4 9 8 7

2 9 5 6 7 8 1 4 3

5 7 1 9 3 2 4 6 8

8 6 4 7 1 5 3 2 9

9 3 2 4 8 6 7 1 5

-----------------

5 1 9 6 8 3 2 7 4

7 3 4 1 2 9 8 6 5

6 8 2 4 5 7 3 1 9

9 2 8 5 1 4 6 3 7

1 5 7 2 3 6 9 4 8

4 6 3 7 9 8 1 5 2

2 7 5 9 6 1 4 8 3

3 4 1 8 7 2 5 9 6

8 9 6 3 4 5 7 2 1

-----------------

4 8 9 2 6 3 7 1 5

7 1 5 4 8 9 3 2 6

3 6 2 5 7 1 4 8 9

5 9 6 7 1 2 8 4 3

2 7 3 8 9 4 5 6 1

8 4 1 3 5 6 2 9 7

1 5 4 6 2 7 9 3 8

6 2 7 9 3 8 1 5 4

9 3 8 1 4 5 6 7 2

-----------------

7 1 6 2 4 8 9 3 5

2 4 8 3 5 9 6 1 7

9 5 3 6 7 1 8 2 4

3 9 2 5 8 4 7 6 1

5 7 1 9 3 6 2 4 8

8 6 4 7 1 2 3 5 9

1 3 9 4 2 7 5 8 6

4 2 7 8 6 5 1 9 3

6 8 5 1 9 3 4 7 2

-----------------

7 8 1 2 9 3 4 5 6

9 3 2 6 5 4 7 1 8

4 6 5 8 1 7 3 9 2

3 2 6 9 7 8 5 4 1

5 4 8 1 3 6 9 2 7

1 7 9 4 2 5 8 6 3

8 1 4 7 6 9 2 3 5

6 5 7 3 4 2 1 8 9

2 9 3 5 8 1 6 7 4

-----------------

3 8 1 6 9 4 7 5 2

2 5 7 8 3 1 9 6 4

6 4 9 5 7 2 8 1 3

7 2 4 9 1 6 5 3 8

8 3 5 4 2 7 1 9 6

1 9 6 3 8 5 2 4 7

9 6 3 2 5 8 4 7 1

5 1 2 7 4 3 6 8 9

4 7 8 1 6 9 3 2 5

-----------------

7 8 3 5 4 9 1 2 6

1 2 6 7 3 8 9 5 4

5 9 4 6 2 1 3 7 8

6 1 8 9 7 2 5 4 3

2 4 5 3 8 6 7 1 9

3 7 9 1 5 4 6 8 2

9 5 2 8 6 7 4 3 1

4 3 1 2 9 5 8 6 7

8 6 7 4 1 3 2 9 5

-----------------

5 1 4 2 8 7 6 9 3

6 9 3 1 5 4 8 7 2

7 2 8 3 9 6 5 1 4

1 5 6 7 3 9 2 4 8

2 4 7 6 1 8 3 5 9

8 3 9 4 2 5 7 6 1

3 6 2 5 4 1 9 8 7

4 8 5 9 7 2 1 3 6

9 7 1 8 6 3 4 2 5

-----------------

6 5 7 4 8 3 2 9 1

2 8 3 1 5 9 7 4 6

1 9 4 6 7 2 3 8 5

7 2 9 5 1 4 8 6 3

4 6 5 3 2 8 9 1 7

8 3 1 7 9 6 4 5 2

5 1 8 9 3 7 6 2 4

9 7 6 2 4 5 1 3 8

3 4 2 8 6 1 5 7 9

-----------------

1 3 2 8 7 4 6 9 5

9 6 5 1 3 2 4 8 7

7 8 4 9 5 6 1 3 2

6 1 3 2 8 9 7 5 4

2 4 9 5 1 7 8 6 3

8 5 7 6 4 3 9 2 1

5 7 6 4 2 8 3 1 9

3 2 8 7 9 1 5 4 6

4 9 1 3 6 5 2 7 8

-----------------

4 9 2 8 7 5 3 1 6

8 7 5 1 6 3 9 2 4

1 3 6 2 9 4 7 5 8

9 8 4 5 2 7 6 3 1

5 2 7 3 1 6 4 8 9

6 1 3 9 4 8 2 7 5

2 6 8 4 3 1 5 9 7

3 4 1 7 5 9 8 6 2

7 5 9 6 8 2 1 4 3

-----------------

5 4 6 2 9 7 3 1 8

1 8 3 4 5 6 7 2 9

9 7 2 3 1 8 6 4 5

3 9 4 7 6 1 5 8 2

6 1 7 8 2 5 9 3 4

8 2 5 9 3 4 1 6 7

4 3 8 1 7 9 2 5 6

7 6 1 5 8 2 4 9 3

2 5 9 6 4 3 8 7 1

-----------------

4 3 6 9 7 2 5 8 1

8 1 5 3 6 4 2 7 9

7 2 9 8 1 5 3 4 6

9 4 2 7 5 6 1 3 8

3 8 1 2 4 9 7 6 5

6 5 7 1 3 8 9 2 4

1 6 4 5 2 3 8 9 7

5 9 3 4 8 7 6 1 2

2 7 8 6 9 1 4 5 3

-----------------

7 1 3 9 2 8 6 5 4

5 6 4 3 7 1 8 2 9

2 8 9 4 6 5 1 7 3

6 7 5 1 4 2 3 9 8

9 3 8 6 5 7 2 4 1

4 2 1 8 9 3 7 6 5

1 9 7 5 8 6 4 3 2

8 5 6 2 3 4 9 1 7

3 4 2 7 1 9 5 8 6

-----------------

7 6 3 9 2 4 8 5 1

9 2 5 1 8 7 6 3 4

1 4 8 5 6 3 2 7 9

2 8 4 3 1 6 5 9 7

3 1 6 7 5 9 4 8 2

5 7 9 2 4 8 1 6 3

4 5 7 6 3 2 9 1 8

8 3 1 4 9 5 7 2 6

6 9 2 8 7 1 3 4 5

-----------------

2 9 7 3 4 1 6 5 8

6 8 4 2 7 5 1 3 9

5 3 1 6 8 9 7 2 4

3 1 9 4 6 8 5 7 2

7 2 5 9 1 3 8 4 6

4 6 8 7 5 2 3 9 1

9 5 6 8 2 7 4 1 3

1 4 3 5 9 6 2 8 7

8 7 2 1 3 4 9 6 5

-----------------

1 2 9 4 7 8 3 5 6

6 5 4 3 9 2 7 1 8

3 8 7 1 5 6 4 9 2

8 7 2 6 1 5 9 3 4

9 1 3 8 4 7 6 2 5

4 6 5 2 3 9 1 8 7

2 3 6 9 8 4 5 7 1

7 4 1 5 2 3 8 6 9

5 9 8 7 6 1 2 4 3

-----------------

2 4 9 6 8 3 1 7 5

3 6 8 5 7 1 2 4 9

1 5 7 9 4 2 8 6 3

8 9 2 4 1 7 3 5 6

6 3 5 8 2 9 4 1 7

7 1 4 3 6 5 9 8 2

9 7 1 2 5 4 6 3 8

4 8 3 7 9 6 5 2 1

5 2 6 1 3 8 7 9 4

-----------------

1 7 9 2 5 8 4 3 6

8 5 2 6 3 4 9 7 1

3 6 4 1 7 9 8 5 2

2 9 6 8 1 7 5 4 3

5 4 8 9 6 3 2 1 7

7 3 1 4 2 5 6 8 9

4 2 7 3 8 6 1 9 5

9 1 5 7 4 2 3 6 8

6 8 3 5 9 1 7 2 4

-----------------

7 4 6 8 9 2 3 1 5

8 5 2 3 1 4 6 9 7

1 3 9 6 7 5 4 2 8

5 8 3 9 6 1 7 4 2

2 7 4 5 8 3 9 6 1

9 6 1 4 2 7 5 8 3

3 2 8 7 4 6 1 5 9

4 9 7 1 5 8 2 3 6

6 1 5 2 3 9 8 7 4

-----------------

7 3 1 4 8 9 5 6 2

8 5 2 1 6 7 9 4 3

9 4 6 2 5 3 1 8 7

1 9 3 8 2 5 6 7 4

6 7 4 3 9 1 2 5 8

5 2 8 6 7 4 3 1 9

2 8 7 9 1 6 4 3 5

3 1 5 7 4 2 8 9 6

4 6 9 5 3 8 7 2 1

-----------------

1 6 4 2 7 8 9 5 3

9 7 2 5 3 4 8 6 1

3 5 8 1 9 6 4 7 2

4 2 7 9 6 1 5 3 8

8 3 6 7 5 2 1 9 4

5 9 1 4 8 3 7 2 6

2 8 9 6 1 5 3 4 7

6 1 5 3 4 7 2 8 9

7 4 3 8 2 9 6 1 5

-----------------

6 2 7 5 8 4 3 9 1

8 5 4 3 9 1 2 6 7

3 9 1 7 2 6 5 4 8

4 1 9 6 7 3 8 2 5

7 3 6 2 5 8 9 1 4

5 8 2 4 1 9 7 3 6

1 6 5 9 3 7 4 8 2

2 4 3 8 6 5 1 7 9

9 7 8 1 4 2 6 5 3

-----------------

6 7 3 1 9 2 4 8 5

2 5 1 4 8 3 9 7 6

8 9 4 5 7 6 2 1 3

9 4 5 3 2 7 8 6 1

7 8 2 6 5 1 3 9 4

3 1 6 9 4 8 7 5 2

4 2 9 8 6 5 1 3 7

1 6 8 7 3 4 5 2 9

5 3 7 2 1 9 6 4 8

-----------------

1 5 8 9 6 7 4 2 3

3 4 2 8 1 5 7 6 9

6 7 9 4 3 2 5 8 1

9 6 3 7 4 1 8 5 2

8 1 5 3 2 6 9 4 7

7 2 4 5 9 8 1 3 6

2 8 6 1 7 4 3 9 5

4 3 1 6 5 9 2 7 8

5 9 7 2 8 3 6 1 4

-----------------

3 5 4 2 1 6 8 9 7

9 8 7 5 3 4 6 1 2

6 2 1 9 7 8 3 4 5

7 1 8 3 4 5 9 2 6

2 6 3 8 9 1 7 5 4

5 4 9 6 2 7 1 3 8

8 3 2 7 5 9 4 6 1

1 9 6 4 8 2 5 7 3

4 7 5 1 6 3 2 8 9

-----------------

7 9 1 3 6 4 8 2 5

4 3 6 8 2 5 9 1 7

5 8 2 9 1 7 3 6 4

3 6 7 2 4 8 5 9 1

2 5 9 6 7 1 4 3 8

8 1 4 5 3 9 6 7 2

9 4 3 1 5 2 7 8 6

6 2 5 7 8 3 1 4 9

1 7 8 4 9 6 2 5 3

-----------------

9 1 3 2 4 6 7 8 5

2 4 8 5 3 7 1 9 6

5 6 7 1 9 8 3 4 2

7 9 5 3 2 4 6 1 8

1 8 6 9 7 5 4 2 3

3 2 4 6 8 1 5 7 9

8 3 1 4 5 2 9 6 7

4 5 2 7 6 9 8 3 1

6 7 9 8 1 3 2 5 4

-----------------

4 5 6 9 7 3 8 2 1

2 1 8 4 5 6 9 7 3

3 7 9 2 1 8 4 6 5

5 8 7 6 9 2 1 3 4

6 9 2 3 4 1 5 8 7

1 3 4 7 8 5 6 9 2

7 6 5 8 3 4 2 1 9

9 2 1 5 6 7 3 4 8

8 4 3 1 2 9 7 5 6

-----------------

7 2 4 6 3 9 1 8 5

9 6 3 8 5 1 4 2 7

1 5 8 4 7 2 9 3 6

3 8 6 1 4 5 7 9 2

2 1 9 7 6 3 5 4 8

4 7 5 2 9 8 6 1 3

8 9 7 3 1 6 2 5 4

6 3 1 5 2 4 8 7 9

5 4 2 9 8 7 3 6 1

-----------------

5 8 9 1 6 4 3 7 2

3 6 2 5 9 7 1 8 4

1 7 4 2 8 3 5 9 6

8 9 7 4 3 1 2 6 5

6 4 3 8 5 2 9 1 7

2 5 1 9 7 6 4 3 8

7 2 5 3 1 8 6 4 9

9 3 8 6 4 5 7 2 1

4 1 6 7 2 9 8 5 3

-----------------

1 3 8 7 6 2 5 9 4

5 2 4 3 9 1 8 6 7

6 9 7 8 5 4 2 1 3

8 1 2 6 3 7 4 5 9

9 4 6 5 1 8 7 3 2

7 5 3 2 4 9 1 8 6

3 6 1 4 2 5 9 7 8

2 7 5 9 8 3 6 4 1

4 8 9 1 7 6 3 2 5

-----------------

8 4 1 7 6 9 3 2 5

7 6 3 2 4 5 8 9 1

9 2 5 1 3 8 7 4 6

2 1 4 8 7 3 6 5 9

5 8 6 4 9 1 2 7 3

3 7 9 6 5 2 1 8 4

4 3 8 5 1 7 9 6 2

6 9 2 3 8 4 5 1 7

1 5 7 9 2 6 4 3 8

-----------------

4 2 5 6 1 8 9 3 7

6 7 3 2 4 9 8 1 5

8 9 1 5 3 7 6 4 2

1 8 4 3 7 6 5 2 9

2 3 6 4 9 5 7 8 1

7 5 9 1 8 2 3 6 4

9 4 7 8 2 3 1 5 6

3 6 2 7 5 1 4 9 8

5 1 8 9 6 4 2 7 3

-----------------

3 4 7 6 8 5 1 9 2

2 6 5 7 9 1 8 3 4

1 9 8 3 2 4 5 7 6

8 1 6 2 5 3 7 4 9

9 5 3 4 6 7 2 1 8

7 2 4 8 1 9 3 6 5

6 7 2 1 4 8 9 5 3

5 8 1 9 3 6 4 2 7

4 3 9 5 7 2 6 8 1

-----------------

3 2 9 7 4 5 6 1 8

8 5 7 1 6 2 4 3 9

4 1 6 9 3 8 2 7 5

7 4 2 6 1 9 8 5 3

5 3 8 2 7 4 9 6 1

6 9 1 8 5 3 7 4 2

2 7 3 5 9 6 1 8 4

9 6 5 4 8 1 3 2 7

1 8 4 3 2 7 5 9 6

-----------------

3 1 8 4 2 7 5 6 9

4 6 7 5 9 1 2 3 8

9 5 2 8 3 6 7 1 4

8 7 6 3 5 4 1 9 2

2 4 1 9 6 8 3 5 7

5 9 3 7 1 2 4 8 6

1 8 4 6 7 5 9 2 3

7 3 5 2 8 9 6 4 1

6 2 9 1 4 3 8 7 5

-----------------

1 6 3 4 8 7 5 9 2

5 4 7 6 9 2 1 8 3

9 8 2 3 1 5 7 6 4

8 7 1 2 4 3 6 5 9

6 3 4 9 5 8 2 7 1

2 9 5 1 7 6 4 3 8

3 5 9 7 2 4 8 1 6

4 1 8 5 6 9 3 2 7

7 2 6 8 3 1 9 4 5

-----------------

8 3 1 5 4 9 7 6 2

2 7 6 3 1 8 4 9 5

4 5 9 2 6 7 3 1 8

9 1 8 7 5 3 6 2 4

7 6 4 1 8 2 5 3 9

3 2 5 4 9 6 1 8 7

5 9 3 8 7 1 2 4 6

1 8 7 6 2 4 9 5 3

6 4 2 9 3 5 8 7 1

-----------------

5 2 7 9 1 3 6 8 4

3 4 1 6 8 5 2 7 9

6 9 8 7 2 4 5 3 1

8 5 3 2 7 9 1 4 6

1 6 4 5 3 8 7 9 2

9 7 2 1 4 6 3 5 8

7 8 6 4 5 1 9 2 3

4 1 5 3 9 2 8 6 7

2 3 9 8 6 7 4 1 5

-----------------

2 5 8 3 6 7 9 4 1

3 6 7 9 1 4 8 5 2

9 1 4 8 2 5 3 6 7

4 3 2 6 7 9 1 8 5

7 9 6 5 8 1 2 3 4

1 8 5 2 4 3 7 9 6

6 2 3 1 5 8 4 7 9

5 7 9 4 3 2 6 1 8

8 4 1 7 9 6 5 2 3

Finishing all boards in file.