

**Problem Statement:NQueens**

**Code:**

import java.util.\*;

public class Queens {

int[] x;

int count=0;

public Queens(int N) {

x = new int[N];

}

public boolean canPlaceQueen(int r, int c) {

for (int i = 0; i < r; i++) {

if (x[i] == c || (i - r) == (x[i] - c) ||(i - r) == (c - x[i]))

{

return false;

}

}

return true;

}

public void printQueens(int[] x) {

int N = x.length;

count=count+1;

for (int i = 0; i < N; i++) {

for (int j = 0; j < N; j++) {

if (x[i] == j) {

System.out.print("Q ");

} else {

System.out.print("\* ");

}

}

System.out.println();

}

System.out.println();

}

public void placeNqueens(int r, int n) {

for (int c = 0; c < n; c++) {

if (canPlaceQueen(r, c)) {

x[r] = c;

if (r == n - 1) {

printQueens(x);

} else {

placeNqueens(r + 1, n);

}

}

}

}

public static void main(String args[]) {

Scanner sc=new Scanner(System.in);

System.out.println("Enter number of queens");

Queens Q = new Queens(sc.nextInt());

Q.placeNqueens(0, Q.x.length);

System.out.println("total possiblities = "+Q.count);

}

}

**Output:**

**/\***

**C:\Users\PRIYAM SHAH\Desktop\AOAD>javac Queens.java**

**C:\Users\PRIYAM SHAH\Desktop\AOAD>java Queens**

**Enter number of queens**

**8**

**Q \* \* \* \* \* \* \***

**\* \* \* \* Q \* \* \***

**\* \* \* \* \* \* \* Q**

**\* \* \* \* \* Q \* \***

**\* \* Q \* \* \* \* \***

**\* \* \* \* \* \* Q \***

**\* Q \* \* \* \* \* \***

**\* \* \* Q \* \* \* \***

**Q \* \* \* \* \* \* \***

**\* \* \* \* \* Q \* \***

**\* \* \* \* \* \* \* Q**

**\* \* Q \* \* \* \* \***

**\* \* \* \* \* \* Q \***

**\* \* \* Q \* \* \* \***

**\* Q \* \* \* \* \* \***

**\* \* \* \* Q \* \* \***

**Q \* \* \* \* \* \* \***

**\* \* \* \* \* \* Q \***

**\* \* \* Q \* \* \* \***

**\* \* \* \* \* Q \* \***

**\* \* \* \* \* \* \* Q**

**\* Q \* \* \* \* \* \***

**\* \* \* \* Q \* \* \***

**\* \* Q \* \* \* \* \***

**Q \* \* \* \* \* \* \***

**\* \* \* \* \* \* Q \***

**\* \* \* \* Q \* \* \***

**\* \* \* \* \* \* \* Q**

**\* Q \* \* \* \* \* \***

**\* \* \* Q \* \* \* \***

**\* \* \* \* \* Q \* \***

**\* \* Q \* \* \* \* \***

**\* Q \* \* \* \* \* \***

**\* \* \* Q \* \* \* \***

**\* \* \* \* \* Q \* \***

**\* \* \* \* \* \* \* Q**

**\* \* Q \* \* \* \* \***

**Q \* \* \* \* \* \* \***

**\* \* \* \* \* \* Q \***

**\* \* \* \* Q \* \* \***

**\* Q \* \* \* \* \* \***

**\* \* \* \* Q \* \* \***

**\* \* \* \* \* \* Q \***

**Q \* \* \* \* \* \* \***

**\* \* Q \* \* \* \* \***

**\* \* \* \* \* \* \* Q**

**\* \* \* \* \* Q \* \***

**\* \* \* Q \* \* \* \***

**\* Q \* \* \* \* \* \***

**\* \* \* \* Q \* \* \***

**\* \* \* \* \* \* Q \***

**\* \* \* Q \* \* \* \***

**Q \* \* \* \* \* \* \***

**\* \* \* \* \* \* \* Q**

**\* \* \* \* \* Q \* \***

**\* \* Q \* \* \* \* \***

**\* Q \* \* \* \* \* \***

**\* \* \* \* \* Q \* \***

**Q \* \* \* \* \* \* \***

**\* \* \* \* \* \* Q \***

**\* \* \* Q \* \* \* \***

**\* \* \* \* \* \* \* Q**

**\* \* Q \* \* \* \* \***

**\* \* \* \* Q \* \* \***

**\* Q \* \* \* \* \* \***

**\* \* \* \* \* Q \* \***

**\* \* \* \* \* \* \* Q**

**\* \* Q \* \* \* \* \***

**Q \* \* \* \* \* \* \***

**\* \* \* Q \* \* \* \***

**\* \* \* \* \* \* Q \***

**\* \* \* \* Q \* \* \***

**\* Q \* \* \* \* \* \***

**\* \* \* \* \* \* Q \***

**\* \* Q \* \* \* \* \***

**\* \* \* \* \* Q \* \***

**\* \* \* \* \* \* \* Q**

**\* \* \* \* Q \* \* \***

**Q \* \* \* \* \* \* \***

**\* \* \* Q \* \* \* \***

**\* Q \* \* \* \* \* \***

**\* \* \* \* \* \* Q \***

**\* \* \* \* Q \* \* \***

**\* \* \* \* \* \* \* Q**

**Q \* \* \* \* \* \* \***

**\* \* \* Q \* \* \* \***

**\* \* \* \* \* Q \* \***

**\* \* Q \* \* \* \* \***

**\* Q \* \* \* \* \* \***

**\* \* \* \* \* \* \* Q**

**\* \* \* \* \* Q \* \***

**Q \* \* \* \* \* \* \***

**\* \* Q \* \* \* \* \***

**\* \* \* \* Q \* \* \***

**\* \* \* \* \* \* Q \***

**\* \* \* Q \* \* \* \***

**\* \* Q \* \* \* \* \***

**Q \* \* \* \* \* \* \***

**\* \* \* \* \* \* Q \***

**\* \* \* \* Q \* \* \***

**\* \* \* \* \* \* \* Q**

**\* Q \* \* \* \* \* \***

**\* \* \* Q \* \* \* \***

**\* \* \* \* \* Q \* \***

**\* \* Q \* \* \* \* \***

**\* \* \* \* Q \* \* \***

**\* Q \* \* \* \* \* \***

**\* \* \* \* \* \* \* Q**

**Q \* \* \* \* \* \* \***

**\* \* \* \* \* \* Q \***

**\* \* \* Q \* \* \* \***

**\* \* \* \* \* Q \* \***

**\* \* Q \* \* \* \* \***

**\* \* \* \* Q \* \* \***

**\* Q \* \* \* \* \* \***

**\* \* \* \* \* \* \* Q**

**\* \* \* \* \* Q \* \***

**\* \* \* Q \* \* \* \***

**\* \* \* \* \* \* Q \***

**Q \* \* \* \* \* \* \***

**\* \* Q \* \* \* \* \***

**\* \* \* \* Q \* \* \***

**\* \* \* \* \* \* Q \***

**Q \* \* \* \* \* \* \***

**\* \* \* Q \* \* \* \***

**\* Q \* \* \* \* \* \***

**\* \* \* \* \* \* \* Q**

**\* \* \* \* \* Q \* \***

**\* \* Q \* \* \* \* \***

**\* \* \* \* Q \* \* \***

**\* \* \* \* \* \* \* Q**

**\* \* \* Q \* \* \* \***

**Q \* \* \* \* \* \* \***

**\* \* \* \* \* \* Q \***

**\* Q \* \* \* \* \* \***

**\* \* \* \* \* Q \* \***

**\* \* Q \* \* \* \* \***

**\* \* \* \* \* Q \* \***

**\* Q \* \* \* \* \* \***

**\* \* \* \* Q \* \* \***

**\* \* \* \* \* \* \* Q**

**Q \* \* \* \* \* \* \***

**\* \* \* \* \* \* Q \***

**\* \* \* Q \* \* \* \***

**\* \* Q \* \* \* \* \***

**\* \* \* \* \* Q \* \***

**\* Q \* \* \* \* \* \***

**\* \* \* \* \* \* Q \***

**Q \* \* \* \* \* \* \***

**\* \* \* Q \* \* \* \***

**\* \* \* \* \* \* \* Q**

**\* \* \* \* Q \* \* \***

**\* \* Q \* \* \* \* \***

**\* \* \* \* \* Q \* \***

**\* Q \* \* \* \* \* \***

**\* \* \* \* \* \* Q \***

**\* \* \* \* Q \* \* \***

**Q \* \* \* \* \* \* \***

**\* \* \* \* \* \* \* Q**

**\* \* \* Q \* \* \* \***

**\* \* Q \* \* \* \* \***

**\* \* \* \* \* Q \* \***

**\* \* \* Q \* \* \* \***

**Q \* \* \* \* \* \* \***

**\* \* \* \* \* \* \* Q**

**\* \* \* \* Q \* \* \***

**\* \* \* \* \* \* Q \***

**\* Q \* \* \* \* \* \***

**\* \* Q \* \* \* \* \***

**\* \* \* \* \* Q \* \***

**\* \* \* Q \* \* \* \***

**\* Q \* \* \* \* \* \***

**\* \* \* \* \* \* \* Q**

**\* \* \* \* Q \* \* \***

**\* \* \* \* \* \* Q \***

**Q \* \* \* \* \* \* \***

**\* \* Q \* \* \* \* \***

**\* \* \* \* \* Q \* \***

**\* \* \* \* \* \* \* Q**

**Q \* \* \* \* \* \* \***

**\* \* \* Q \* \* \* \***

**\* \* \* \* \* \* Q \***

**\* \* \* \* Q \* \* \***

**\* Q \* \* \* \* \* \***

**\* \* Q \* \* \* \* \***

**\* \* \* \* \* Q \* \***

**\* \* \* \* \* \* \* Q**

**Q \* \* \* \* \* \* \***

**\* \* \* \* Q \* \* \***

**\* \* \* \* \* \* Q \***

**\* Q \* \* \* \* \* \***

**\* \* \* Q \* \* \* \***

**\* \* Q \* \* \* \* \***

**\* \* \* \* \* Q \* \***

**\* \* \* \* \* \* \* Q**

**\* Q \* \* \* \* \* \***

**\* \* \* Q \* \* \* \***

**Q \* \* \* \* \* \* \***

**\* \* \* \* \* \* Q \***

**\* \* \* \* Q \* \* \***

**\* \* Q \* \* \* \* \***

**\* \* \* \* \* \* Q \***

**\* Q \* \* \* \* \* \***

**\* \* \* \* \* \* \* Q**

**\* \* \* \* Q \* \* \***

**Q \* \* \* \* \* \* \***

**\* \* \* Q \* \* \* \***

**\* \* \* \* \* Q \* \***

**\* \* Q \* \* \* \* \***

**\* \* \* \* \* \* Q \***

**\* Q \* \* \* \* \* \***

**\* \* \* \* \* \* \* Q**

**\* \* \* \* \* Q \* \***

**\* \* \* Q \* \* \* \***

**Q \* \* \* \* \* \* \***

**\* \* \* \* Q \* \* \***

**\* \* Q \* \* \* \* \***

**\* \* \* \* \* \* \* Q**

**\* \* \* Q \* \* \* \***

**\* \* \* \* \* \* Q \***

**Q \* \* \* \* \* \* \***

**\* \* \* \* \* Q \* \***

**\* Q \* \* \* \* \* \***

**\* \* \* \* Q \* \* \***

**\* \* \* Q \* \* \* \***

**Q \* \* \* \* \* \* \***

**\* \* \* \* Q \* \* \***

**\* \* \* \* \* \* \* Q**

**\* Q \* \* \* \* \* \***

**\* \* \* \* \* \* Q \***

**\* \* Q \* \* \* \* \***

**\* \* \* \* \* Q \* \***

**\* \* \* Q \* \* \* \***

**Q \* \* \* \* \* \* \***

**\* \* \* \* Q \* \* \***

**\* \* \* \* \* \* \* Q**

**\* \* \* \* \* Q \* \***

**\* \* Q \* \* \* \* \***

**\* \* \* \* \* \* Q \***

**\* Q \* \* \* \* \* \***

**\* \* \* Q \* \* \* \***

**\* Q \* \* \* \* \* \***

**\* \* \* \* Q \* \* \***

**\* \* \* \* \* \* \* Q**

**\* \* \* \* \* Q \* \***

**Q \* \* \* \* \* \* \***

**\* \* Q \* \* \* \* \***

**\* \* \* \* \* \* Q \***

**\* \* \* Q \* \* \* \***

**\* Q \* \* \* \* \* \***

**\* \* \* \* \* \* Q \***

**\* \* Q \* \* \* \* \***

**\* \* \* \* \* Q \* \***

**\* \* \* \* \* \* \* Q**

**Q \* \* \* \* \* \* \***

**\* \* \* \* Q \* \* \***

**\* \* \* Q \* \* \* \***

**\* Q \* \* \* \* \* \***

**\* \* \* \* \* \* Q \***

**\* \* Q \* \* \* \* \***

**\* \* \* \* \* Q \* \***

**\* \* \* \* \* \* \* Q**

**\* \* \* \* Q \* \* \***

**Q \* \* \* \* \* \* \***

**\* \* \* Q \* \* \* \***

**\* Q \* \* \* \* \* \***

**\* \* \* \* \* \* Q \***

**\* \* \* \* Q \* \* \***

**Q \* \* \* \* \* \* \***

**\* \* \* \* \* \* \* Q**

**\* \* \* \* \* Q \* \***

**\* \* Q \* \* \* \* \***

**\* \* \* Q \* \* \* \***

**\* Q \* \* \* \* \* \***

**\* \* \* \* \* \* \* Q**

**\* \* \* \* Q \* \* \***

**\* \* \* \* \* \* Q \***

**Q \* \* \* \* \* \* \***

**\* \* Q \* \* \* \* \***

**\* \* \* \* \* Q \* \***

**\* \* \* Q \* \* \* \***

**\* Q \* \* \* \* \* \***

**\* \* \* \* \* \* \* Q**

**\* \* \* \* \* Q \* \***

**Q \* \* \* \* \* \* \***

**\* \* Q \* \* \* \* \***

**\* \* \* \* Q \* \* \***

**\* \* \* \* \* \* Q \***

**\* \* \* Q \* \* \* \***

**\* \* \* \* \* Q \* \***

**Q \* \* \* \* \* \* \***

**\* \* \* \* Q \* \* \***

**\* Q \* \* \* \* \* \***

**\* \* \* \* \* \* \* Q**

**\* \* Q \* \* \* \* \***

**\* \* \* \* \* \* Q \***

**\* \* \* Q \* \* \* \***

**\* \* \* \* \* Q \* \***

**\* \* \* \* \* \* \* Q**

**\* Q \* \* \* \* \* \***

**\* \* \* \* \* \* Q \***

**Q \* \* \* \* \* \* \***

**\* \* Q \* \* \* \* \***

**\* \* \* \* Q \* \* \***

**\* \* \* Q \* \* \* \***

**\* \* \* \* \* Q \* \***

**\* \* \* \* \* \* \* Q**

**\* \* Q \* \* \* \* \***

**Q \* \* \* \* \* \* \***

**\* \* \* \* \* \* Q \***

**\* \* \* \* Q \* \* \***

**\* Q \* \* \* \* \* \***

**\* \* \* Q \* \* \* \***

**\* \* \* \* \* \* Q \***

**Q \* \* \* \* \* \* \***

**\* \* \* \* \* \* \* Q**

**\* \* \* \* Q \* \* \***

**\* Q \* \* \* \* \* \***

**\* \* \* \* \* Q \* \***

**\* \* Q \* \* \* \* \***

**\* \* \* Q \* \* \* \***

**\* \* \* \* \* \* Q \***

**\* \* Q \* \* \* \* \***

**\* \* \* \* \* \* \* Q**

**\* Q \* \* \* \* \* \***

**\* \* \* \* Q \* \* \***

**Q \* \* \* \* \* \* \***

**\* \* \* \* \* Q \* \***

**\* \* \* Q \* \* \* \***

**\* \* \* \* \* \* Q \***

**\* \* \* \* Q \* \* \***

**\* Q \* \* \* \* \* \***

**\* \* \* \* \* Q \* \***

**Q \* \* \* \* \* \* \***

**\* \* Q \* \* \* \* \***

**\* \* \* \* \* \* \* Q**

**\* \* \* Q \* \* \* \***

**\* \* \* \* \* \* Q \***

**\* \* \* \* Q \* \* \***

**\* \* Q \* \* \* \* \***

**Q \* \* \* \* \* \* \***

**\* \* \* \* \* Q \* \***

**\* \* \* \* \* \* \* Q**

**\* Q \* \* \* \* \* \***

**\* \* \* Q \* \* \* \***

**\* \* \* \* \* \* \* Q**

**Q \* \* \* \* \* \* \***

**\* \* Q \* \* \* \* \***

**\* \* \* \* \* Q \* \***

**\* Q \* \* \* \* \* \***

**\* \* \* \* \* \* Q \***

**\* \* \* \* Q \* \* \***

**\* \* \* Q \* \* \* \***

**\* \* \* \* \* \* \* Q**

**Q \* \* \* \* \* \* \***

**\* \* \* \* Q \* \* \***

**\* \* \* \* \* \* Q \***

**\* Q \* \* \* \* \* \***

**\* \* \* \* \* Q \* \***

**\* \* Q \* \* \* \* \***

**\* \* \* Q \* \* \* \***

**\* \* \* \* \* \* \* Q**

**\* \* \* \* Q \* \* \***

**\* \* Q \* \* \* \* \***

**Q \* \* \* \* \* \* \***

**\* \* \* \* \* \* Q \***

**\* Q \* \* \* \* \* \***

**\* \* \* \* \* Q \* \***

**\* \* \* \* Q \* \* \***

**Q \* \* \* \* \* \* \***

**\* \* \* Q \* \* \* \***

**\* \* \* \* \* Q \* \***

**\* \* \* \* \* \* \* Q**

**\* Q \* \* \* \* \* \***

**\* \* \* \* \* \* Q \***

**\* \* Q \* \* \* \* \***

**\* \* \* \* Q \* \* \***

**Q \* \* \* \* \* \* \***

**\* \* \* \* \* \* \* Q**

**\* \* \* Q \* \* \* \***

**\* Q \* \* \* \* \* \***

**\* \* \* \* \* \* Q \***

**\* \* Q \* \* \* \* \***

**\* \* \* \* \* Q \* \***

**\* \* \* \* Q \* \* \***

**Q \* \* \* \* \* \* \***

**\* \* \* \* \* \* \* Q**

**\* \* \* \* \* Q \* \***

**\* \* Q \* \* \* \* \***

**\* \* \* \* \* \* Q \***

**\* Q \* \* \* \* \* \***

**\* \* \* Q \* \* \* \***

**\* \* \* \* Q \* \* \***

**\* Q \* \* \* \* \* \***

**\* \* \* Q \* \* \* \***

**\* \* \* \* \* Q \* \***

**\* \* \* \* \* \* \* Q**

**\* \* Q \* \* \* \* \***

**Q \* \* \* \* \* \* \***

**\* \* \* \* \* \* Q \***

**\* \* \* \* Q \* \* \***

**\* Q \* \* \* \* \* \***

**\* \* \* Q \* \* \* \***

**\* \* \* \* \* \* Q \***

**\* \* Q \* \* \* \* \***

**\* \* \* \* \* \* \* Q**

**\* \* \* \* \* Q \* \***

**Q \* \* \* \* \* \* \***

**\* \* \* \* Q \* \* \***

**\* Q \* \* \* \* \* \***

**\* \* \* \* \* Q \* \***

**Q \* \* \* \* \* \* \***

**\* \* \* \* \* \* Q \***

**\* \* \* Q \* \* \* \***

**\* \* \* \* \* \* \* Q**

**\* \* Q \* \* \* \* \***

**\* \* \* \* Q \* \* \***

**\* Q \* \* \* \* \* \***

**\* \* \* \* \* \* \* Q**

**Q \* \* \* \* \* \* \***

**\* \* \* Q \* \* \* \***

**\* \* \* \* \* \* Q \***

**\* \* Q \* \* \* \* \***

**\* \* \* \* \* Q \* \***

**\* \* \* \* Q \* \* \***

**\* \* Q \* \* \* \* \***

**Q \* \* \* \* \* \* \***

**\* \* \* \* \* Q \* \***

**\* \* \* \* \* \* \* Q**

**\* Q \* \* \* \* \* \***

**\* \* \* Q \* \* \* \***

**\* \* \* \* \* \* Q \***

**\* \* \* \* Q \* \* \***

**\* \* Q \* \* \* \* \***

**Q \* \* \* \* \* \* \***

**\* \* \* \* \* \* Q \***

**\* Q \* \* \* \* \* \***

**\* \* \* \* \* \* \* Q**

**\* \* \* \* \* Q \* \***

**\* \* \* Q \* \* \* \***

**\* \* \* \* Q \* \* \***

**\* \* Q \* \* \* \* \***

**\* \* \* \* \* \* \* Q**

**\* \* \* Q \* \* \* \***

**\* \* \* \* \* \* Q \***

**Q \* \* \* \* \* \* \***

**\* \* \* \* \* Q \* \***

**\* Q \* \* \* \* \* \***

**\* \* \* \* Q \* \* \***

**\* \* \* \* \* \* Q \***

**Q \* \* \* \* \* \* \***

**\* \* Q \* \* \* \* \***

**\* \* \* \* \* \* \* Q**

**\* \* \* \* \* Q \* \***

**\* \* \* Q \* \* \* \***

**\* Q \* \* \* \* \* \***

**\* \* \* \* Q \* \* \***

**\* \* \* \* \* \* Q \***

**Q \* \* \* \* \* \* \***

**\* \* \* Q \* \* \* \***

**\* Q \* \* \* \* \* \***

**\* \* \* \* \* \* \* Q**

**\* \* \* \* \* Q \* \***

**\* \* Q \* \* \* \* \***

**\* \* \* \* Q \* \* \***

**\* \* \* \* \* \* Q \***

**\* Q \* \* \* \* \* \***

**\* \* \* Q \* \* \* \***

**\* \* \* \* \* \* \* Q**

**Q \* \* \* \* \* \* \***

**\* \* Q \* \* \* \* \***

**\* \* \* \* \* Q \* \***

**\* \* \* \* Q \* \* \***

**\* \* \* \* \* \* Q \***

**\* Q \* \* \* \* \* \***

**\* \* \* \* \* Q \* \***

**\* \* Q \* \* \* \* \***

**Q \* \* \* \* \* \* \***

**\* \* \* Q \* \* \* \***

**\* \* \* \* \* \* \* Q**

**\* \* \* \* Q \* \* \***

**\* \* \* \* \* \* Q \***

**\* Q \* \* \* \* \* \***

**\* \* \* \* \* Q \* \***

**\* \* Q \* \* \* \* \***

**Q \* \* \* \* \* \* \***

**\* \* \* \* \* \* \* Q**

**\* \* \* Q \* \* \* \***

**\* \* \* \* Q \* \* \***

**\* \* \* \* \* \* Q \***

**\* \* \* Q \* \* \* \***

**Q \* \* \* \* \* \* \***

**\* \* Q \* \* \* \* \***

**\* \* \* \* \* \* \* Q**

**\* \* \* \* \* Q \* \***

**\* Q \* \* \* \* \* \***

**\* \* \* \* Q \* \* \***

**\* \* \* \* \* \* \* Q**

**\* \* \* Q \* \* \* \***

**Q \* \* \* \* \* \* \***

**\* \* Q \* \* \* \* \***

**\* \* \* \* \* Q \* \***

**\* Q \* \* \* \* \* \***

**\* \* \* \* \* \* Q \***

**\* \* \* \* Q \* \* \***

**\* \* \* \* \* \* \* Q**

**\* \* \* Q \* \* \* \***

**Q \* \* \* \* \* \* \***

**\* \* \* \* \* \* Q \***

**\* Q \* \* \* \* \* \***

**\* \* \* \* \* Q \* \***

**\* \* Q \* \* \* \* \***

**\* \* \* \* \* Q \* \***

**Q \* \* \* \* \* \* \***

**\* \* \* \* Q \* \* \***

**\* Q \* \* \* \* \* \***

**\* \* \* \* \* \* \* Q**

**\* \* Q \* \* \* \* \***

**\* \* \* \* \* \* Q \***

**\* \* \* Q \* \* \* \***

**\* \* \* \* \* Q \* \***

**\* Q \* \* \* \* \* \***

**\* \* \* \* \* \* Q \***

**Q \* \* \* \* \* \* \***

**\* \* Q \* \* \* \* \***

**\* \* \* \* Q \* \* \***

**\* \* \* \* \* \* \* Q**

**\* \* \* Q \* \* \* \***

**\* \* \* \* \* Q \* \***

**\* Q \* \* \* \* \* \***

**\* \* \* \* \* \* Q \***

**Q \* \* \* \* \* \* \***

**\* \* \* Q \* \* \* \***

**\* \* \* \* \* \* \* Q**

**\* \* \* \* Q \* \* \***

**\* \* Q \* \* \* \* \***

**\* \* \* \* \* Q \* \***

**\* \* Q \* \* \* \* \***

**Q \* \* \* \* \* \* \***

**\* \* \* \* \* \* Q \***

**\* \* \* \* Q \* \* \***

**\* \* \* \* \* \* \* Q**

**\* Q \* \* \* \* \* \***

**\* \* \* Q \* \* \* \***

**\* \* \* \* \* Q \* \***

**\* \* Q \* \* \* \* \***

**Q \* \* \* \* \* \* \***

**\* \* \* \* \* \* \* Q**

**\* \* \* Q \* \* \* \***

**\* Q \* \* \* \* \* \***

**\* \* \* \* \* \* Q \***

**\* \* \* \* Q \* \* \***

**\* \* \* \* \* Q \* \***

**\* \* Q \* \* \* \* \***

**Q \* \* \* \* \* \* \***

**\* \* \* \* \* \* \* Q**

**\* \* \* \* Q \* \* \***

**\* Q \* \* \* \* \* \***

**\* \* \* Q \* \* \* \***

**\* \* \* \* \* \* Q \***

**\* \* \* \* \* Q \* \***

**\* \* Q \* \* \* \* \***

**\* \* \* \* Q \* \* \***

**\* \* \* \* \* \* Q \***

**Q \* \* \* \* \* \* \***

**\* \* \* Q \* \* \* \***

**\* Q \* \* \* \* \* \***

**\* \* \* \* \* \* \* Q**

**\* \* \* \* \* Q \* \***

**\* \* Q \* \* \* \* \***

**\* \* \* \* Q \* \* \***

**\* \* \* \* \* \* \* Q**

**Q \* \* \* \* \* \* \***

**\* \* \* Q \* \* \* \***

**\* Q \* \* \* \* \* \***

**\* \* \* \* \* \* Q \***

**\* \* \* \* \* Q \* \***

**\* \* Q \* \* \* \* \***

**\* \* \* \* \* \* Q \***

**\* Q \* \* \* \* \* \***

**\* \* \* Q \* \* \* \***

**\* \* \* \* \* \* \* Q**

**Q \* \* \* \* \* \* \***

**\* \* \* \* Q \* \* \***

**\* \* \* \* \* Q \* \***

**\* \* Q \* \* \* \* \***

**\* \* \* \* \* \* Q \***

**\* Q \* \* \* \* \* \***

**\* \* \* \* \* \* \* Q**

**\* \* \* \* Q \* \* \***

**Q \* \* \* \* \* \* \***

**\* \* \* Q \* \* \* \***

**\* \* \* \* \* Q \* \***

**\* \* Q \* \* \* \* \***

**\* \* \* \* \* \* Q \***

**\* \* \* Q \* \* \* \***

**Q \* \* \* \* \* \* \***

**\* \* \* \* \* \* \* Q**

**\* Q \* \* \* \* \* \***

**\* \* \* \* Q \* \* \***

**\* \* \* \* \* Q \* \***

**\* \* \* Q \* \* \* \***

**Q \* \* \* \* \* \* \***

**\* \* \* \* Q \* \* \***

**\* \* \* \* \* \* \* Q**

**\* Q \* \* \* \* \* \***

**\* \* \* \* \* \* Q \***

**\* \* Q \* \* \* \* \***

**\* \* \* \* \* Q \* \***

**\* \* \* Q \* \* \* \***

**\* Q \* \* \* \* \* \***

**\* \* \* \* \* \* \* Q**

**\* \* \* \* Q \* \* \***

**\* \* \* \* \* \* Q \***

**Q \* \* \* \* \* \* \***

**\* \* Q \* \* \* \* \***

**\* \* \* \* \* Q \* \***

**\* \* \* Q \* \* \* \***

**\* \* \* \* \* \* Q \***

**Q \* \* \* \* \* \* \***

**\* \* Q \* \* \* \* \***

**\* \* \* \* Q \* \* \***

**\* Q \* \* \* \* \* \***

**\* \* \* \* \* \* \* Q**

**\* \* \* \* \* Q \* \***

**\* \* \* Q \* \* \* \***

**\* \* \* \* \* \* Q \***

**Q \* \* \* \* \* \* \***

**\* \* \* \* \* \* \* Q**

**\* Q \* \* \* \* \* \***

**\* \* \* \* Q \* \* \***

**\* \* Q \* \* \* \* \***

**\* \* \* \* \* Q \* \***

**\* \* \* \* \* \* \* Q**

**\* Q \* \* \* \* \* \***

**\* \* \* Q \* \* \* \***

**Q \* \* \* \* \* \* \***

**\* \* \* \* \* \* Q \***

**\* \* \* \* Q \* \* \***

**\* \* Q \* \* \* \* \***

**\* \* \* \* \* \* Q \***

**Q \* \* \* \* \* \* \***

**\* \* Q \* \* \* \* \***

**\* \* \* \* \* \* \* Q**

**\* \* \* \* \* Q \* \***

**\* \* \* Q \* \* \* \***

**\* Q \* \* \* \* \* \***

**\* \* \* \* Q \* \* \***

**\* \* \* \* \* \* Q \***

**\* Q \* \* \* \* \* \***

**\* \* \* Q \* \* \* \***

**Q \* \* \* \* \* \* \***

**\* \* \* \* \* \* \* Q**

**\* \* \* \* Q \* \* \***

**\* \* Q \* \* \* \* \***

**\* \* \* \* \* Q \* \***

**\* \* \* \* \* \* Q \***

**\* Q \* \* \* \* \* \***

**\* \* \* \* \* Q \* \***

**\* \* Q \* \* \* \* \***

**Q \* \* \* \* \* \* \***

**\* \* \* Q \* \* \* \***

**\* \* \* \* \* \* \* Q**

**\* \* \* \* Q \* \* \***

**\* \* \* \* \* \* Q \***

**\* \* Q \* \* \* \* \***

**Q \* \* \* \* \* \* \***

**\* \* \* \* \* Q \* \***

**\* \* \* \* \* \* \* Q**

**\* \* \* \* Q \* \* \***

**\* Q \* \* \* \* \* \***

**\* \* \* Q \* \* \* \***

**\* \* \* \* \* \* Q \***

**\* \* Q \* \* \* \* \***

**\* \* \* \* \* \* \* Q**

**\* Q \* \* \* \* \* \***

**\* \* \* \* Q \* \* \***

**Q \* \* \* \* \* \* \***

**\* \* \* \* \* Q \* \***

**\* \* \* Q \* \* \* \***

**\* \* \* \* \* \* Q \***

**\* \* \* Q \* \* \* \***

**\* Q \* \* \* \* \* \***

**\* \* \* \* Q \* \* \***

**\* \* \* \* \* \* \* Q**

**Q \* \* \* \* \* \* \***

**\* \* Q \* \* \* \* \***

**\* \* \* \* \* Q \* \***

**\* \* \* \* \* \* Q \***

**\* \* \* Q \* \* \* \***

**\* Q \* \* \* \* \* \***

**\* \* \* \* \* \* \* Q**

**\* \* \* \* \* Q \* \***

**Q \* \* \* \* \* \* \***

**\* \* Q \* \* \* \* \***

**\* \* \* \* Q \* \* \***

**\* \* \* \* \* \* Q \***

**\* \* \* \* Q \* \* \***

**\* \* Q \* \* \* \* \***

**Q \* \* \* \* \* \* \***

**\* \* \* \* \* Q \* \***

**\* \* \* \* \* \* \* Q**

**\* Q \* \* \* \* \* \***

**\* \* \* Q \* \* \* \***

**\* \* \* \* \* \* \* Q**

**\* Q \* \* \* \* \* \***

**\* \* \* Q \* \* \* \***

**Q \* \* \* \* \* \* \***

**\* \* \* \* \* \* Q \***

**\* \* \* \* Q \* \* \***

**\* \* Q \* \* \* \* \***

**\* \* \* \* \* Q \* \***

**\* \* \* \* \* \* \* Q**

**\* Q \* \* \* \* \* \***

**\* \* \* \* Q \* \* \***

**\* \* Q \* \* \* \* \***

**Q \* \* \* \* \* \* \***

**\* \* \* \* \* \* Q \***

**\* \* \* Q \* \* \* \***

**\* \* \* \* \* Q \* \***

**\* \* \* \* \* \* \* Q**

**\* \* Q \* \* \* \* \***

**Q \* \* \* \* \* \* \***

**\* \* \* \* \* Q \* \***

**\* Q \* \* \* \* \* \***

**\* \* \* \* Q \* \* \***

**\* \* \* \* \* \* Q \***

**\* \* \* Q \* \* \* \***

**\* \* \* \* \* \* \* Q**

**\* \* \* Q \* \* \* \***

**Q \* \* \* \* \* \* \***

**\* \* Q \* \* \* \* \***

**\* \* \* \* \* Q \* \***

**\* Q \* \* \* \* \* \***

**\* \* \* \* \* \* Q \***

**\* \* \* \* Q \* \* \***

**total possiblities = 92**

**\*/**

**TIME COMPLEXITY OF N-QUEEN PROBLEM IS O(N!)**

**Explanation: If we add all this up and define the run time as T(N). Then T(N) = O(N^2) + N\*T(N-1). If you draw a recursion tree using this recurrence, the final term will be something like n^3+ n!O(1). By the definition of Big O, this can be reduced to O(n!) running time.**

**Conclusion:Nqueens has been successfully studied.**