Output for 300 iteration

N-QUEENS PROBLEMS BY HILL CLIMBING:

Enter Number of iterations:300

Enter Number of queens:8

Steepest ascent hill climb (no sideways moves allowed):

Interation :1

```
* . . . . . . .
. . . . . . . .
. * * . . . . .
. . . * . . . .
. . . . . * . .
. . . . . . . .
. . . . * . . .
. . . . . . * *
```

```
* . . . . . . .
. . . . . . * .
. * * . . . . .
. . . * . . . .
. . . . . * . .
. . . . . . . .
```

. . . . * . . .

. . . . *

. . . .

. . . . . . * .

. * * . . . . .

. . . * . . . .

. . . . . * . .

* . . . .

. . . . * . . .

. . . . *

. . * . . . . .

. . . . . . * .

. * . . . . . .

. . . * . . . .

. . . . . * . .

* . . . .

. . . . * . . .

. . . . *

Interation :2

. . . . *

* . . . .

. . . .

```
..**....
.*......
........
........
....***.


.......*
*.......
........
...*....
.*......
........
..*.....
....***.


....*..*
*.......
........
...*....
.*......
........
..*.....
.....**.


....*..*
```

```
*.......
........
...*....
.*......
......*.
..*.....
.....*..
```

```
....*...
*.......
.......*
...*....
.*......
......*.
..*.....
.....*..
```

Interation :3

```
........
.......*
.*.*....
........
........
....***.
*.......
..*.....
```

. . . . * . . .

. . . . *

. * . * . . . .

. . . .

. . . .

. . . . . * * .

* . . . .

. . * . . . . .

. . . . * . . .

. . . . *

. * . * . . . .

. . . .

. . . . . . * .

. . . . . * . .

* . . . .

. . * . . . . .

Average Random Restart Required:1.0

	All Problems	Successes	Failures
Iterations:	300	41	259
Percentage:	100.0%	13.7%	86.3%
Average Steps:	3	4	3

_____

_____

Steepest ascent hill climb (up to 100 sideways moves allowed):

Interation :1

* . . . .

. . . .

. * * . . . . .

. . . * . . . .

. . . . . * . .

. . . .

. . . . * . . .

. . . . . . * *

* . . . .

. . . .

. * . . . . . .

. . . * . . . .

. . . . . * . .

. . * . . . . .

```
....*...
......**


*.......
.......*
.*......
...*....
.....*..
..*.....
....*...
......*.


........
.......*
.*......
...*....
.....*..
*.*.....
....*...
......*.


..*.....
.......*
.*......
...*....
```

```
. . . . . * . .
* . . . . . . .
. . . . * . . .
. . . . . . * .



. . * . . . . .
. . . . . . * *
. * . . . . . .
. . . * . . . .
. . . . . * . .
* . . . . . . .
. . . . * . . .
. . . . . . . .



. . * . . . . .
. . . . . . * *
. * . . . . . .
. . . * . . . .
. . . . . * . .
* . . . . . . .
. . . . . . . .
. . . . * . . .



. . * . . . . .
. . . . . . * *
```

```
. * . . . . . .
. . . * . . . .
. . . . . * . .
* . . . . . . .
. . . . * . . .
. . . . . . . .


. . * . . . . .
. . . . . . * .
. * . . . . . .
. . . * . . . .
. . . . . * . .
* . . . . . . .
. . . . * . . .
. . . . . . . *


. . * . . . . .
. . . . . . * .
. * . . . . . .
. . . * . . . .
. . . . . * . *
* . . . . . . .
. . . . * . . .
. . . . . . . .
```

```
. . * . . . . .

. . . . . . * .

. . . . . . . .

. . . * . . . .

. . . . . * . *

* . . . . . . .

. . . . * . . .

. * . . . . . .



. . * . . . . .

. . . . . . * .

. * . . . . . .

. . . * . . . .

. . . . . * . *

* . . . . . . .

. . . . * . . .

. . . . . . . .



. . * . . . . .

. . . . . . * .

. . . . . . . .

. . . * . . . .

. . . . . * . *

* . . . . . . .

. . . . * . . .

. * . . . . . .
```

```
. . * . . . . .
. . . . . . * .
. * . . . . . .
. . . * . . . .
. . . . . * . *
* . . . . . . .
. . . . * . . .
. . . . . . . .


. . * . . . . .
. . . . . . * .
. * . . . . . .
. . . * . . . .
. . . . . * . .
* . . . . . . .
. . . . * . . .
. . . . . . . *


. . * . . . . .
. . . . . . * .
. * . . . . . .
. . . * . . . .
. . . . . * . *
* . . . . . . .
```

```
. . . . * . . .
. . . . . . . .



. . * . . . . .
. . . . . . * *
. * . . . . . .
. . . * . . . .
. . . . . * . .
* . . . . . . .
. . . . * . . .
. . . . . . . .



. . * . . . . .
. . . . . . * *
. * . . . . . .
. . . * . . . .
. . . . . * . .
* . . . . . . .
. . . . . . . .
. . . . * . . .



. . * . . . . .
. . . . . . * .
. * . . . . . .
. . . * . . . .
```

```
. . . . . * . .
* . . . . . . .
. . . . . . . *
. . . . * . . .



. . * . . . . .
. . . . . . * *
. * . . . . . .
. . . * . . . .
. . . . . * . .
* . . . . . . .
. . . . . . . .
. . . . * . . .



. . * . . . . .
. . . . . . * *
. * . . . . . .
. . . * . . . .
. . . . . * . .
* . . . . . . .
. . . . * . . .
. . . . . . . .



. . * . . . . .
. . . . . . * .
```

```
. * . . . . . .
. . . * . . . .
. . . . . * . *
* . . . . . . .
. . . . * . . .
. . . . . . . .


. . * . . . . .
. . . . . . * .
. * . . . . . .
. . . * . . . .
. . . . . * . .
* . . . . . . .
. . . . * . . .
. . . . . . . *


. . * . . . . .
. . . . . . * *
. * . . . . . .
. . . * . . . .
. . . . . * . .
* . . . . . . .
. . . . * . . .
. . . . . . . .
```

```
..*.....
......*.
.*......
...*....
.....*.*
*.......
....*...
........


..*.....
......*.
.*......
...*....
.....*..
*.......
....*...
.......*


..*.....
......*.
.*......
...*....
.....*.*
*.......
....*...
........
```

```
. . * . . . . .
. . . . . . * .
. * . . . . . .
. . . * . . . .
. . . . . . . *
* . . . . . . .
. . . . * . . .
. . . . . * . .


. . * . * . . .
. . . . . . * .
. * . . . . . .
. . . * . . . .
. . . . . . . *
* . . . . . . .
. . . . . . . .
. . . . . * . .


. . . . * . . .
. . . . . . * .
. * . . . . . .
. . . * . . . .
. . . . . . . *
* . . . . . . .
```

```
. . * . . . . .
. . . . . * . .
```

Interation :2

```
. . . . . . . *
* . . . . . . .
. . . . . . . .
. . * * . . . .
. * . . . . . .
. . . . . . . .
. . . . . . . .
. . . . * * * .
```

```
. . . . . . . *
* . . . . . . .
. . . . . . . .
. . . * . . . .
. * . . . . . .
. . . . . . . .
. . * . . . . .
. . . . * * * .
```

```
. . . . . . . *
* . . . . . . .
. . . . . . . .
```

```
. . . * . . . .

. * . . . . . .

. . . . * . . .

. . * . . . . .

. . . . . * * .



. . . . . . . *

* . . . . . . .

. . . . . . . .

. . . * . . . .

. * . . . . * .

. . . . * . . .

. . * . . . . .

. . . . . * . .



. . . . . . . *

. . . . . . . .

* . . . . . . .

. . . * . . . .

. * . . . . * .

. . . . * . . .

. . * . . . . .

. . . . . * . .



. . . . . . . *
```

```
. . . . . * . .
* . . . . . . .
. . . * . . . .
. * . . . . * .
. . . . * . . .
. . * . . . . .
. . . . . . . .


. . . * . . . *
. . . . . * . .
* . . . . . . .
. . . . . . . .
. * . . . . * .
. . . . * . . .
. . * . . . . .
. . . . . . . .


. . . * . . . .
. . . . . * . .
* . . . . . . .
. . . . . . . .
. * . . . . * .
. . . . * . . .
. . * . . . . .
. . . . . . . *
```

```
. * . * . . . .
. . . . . * . .
* . . . . . . .
. . . . . . . .
. . . . . . * .
. . . . * . . .
. . * . . . . .
. . . . . . . *


. . . * . . . .
. . . . . * . .
* . . . . . . .
. . . . . . . .
. * . . . . * .
. . . . * . . .
. . * . . . . .
. . . . . . . *


. * . * . . . .
. . . . . * . .
* . . . . . . .
. . . . . . . .
. . . . . . * .
. . . . * . . .
. . * . . . . .
```

```
. . . . . . . *




. . . * . . . .

. . . . . * . .

* . . . . . . .

. * . . . . . .

. . . . . . * .

. . . . * . . .

. . * . . . . .

. . . . . . . *




. . . * . . . .

. . . . . * . .

* . . . . . . .

. . . . . . . .

. * . . . . * .

. . . . * . . .

. . * . . . . .

. . . . . . . *




. . . * . . . .

. . . . . * . .

* . . . . . . .

. * . . . . . .

. . . . . . * .
```

```
. . . . * . . .

. . * . . . . .

. . . . . . . *



. * . * . . . .

. . . . . * . .

* . . . . . . .

. . . . . . . .

. . . . . . * .

. . . . * . . .

. . * . . . . .

. . . . . . . *



. . . * . . . .

. . . . . * . .

* . . . . . . .

. . . . . . . .

. . . . . . * .

. . . . * . . .

. * * . . . . .

. . . . . . . *



. . . * . . . .

. . . . . * . .

* . . . . . . .
```

```
. * . . . . . .

. . . . . . * .

. . . . * . . .

. . * . . . . .

. . . . . . . *


. * . * . . . .

. . . . . * . .

* . . . . . . .

. . . . . . . .

. . . . . . * .

. . . . * . . .

. . * . . . . .

. . . . . . . *


. . . * . . . .

. . . . . * . .

* . . . . . . .

. . . . . . . .

. . . . . . * .

. . . . * . . .

. * * . . . . .

. . . . . . . *


. . . * . . . .
```

```
. . . . . * . .
* . . . . . . .
. * . . . . . .
. . . . . . * .
. . . . * . . .
. . * . . . . .
. . . . . . . *


. . . * . . . .
. . . . . * . .
* . . . . . . .
. . . . . . . .
. * . . . . * .
. . . . * . . .
. . * . . . . .
. . . . . . . *


. * . * . . . .
. . . . . * . .
* . . . . . . .
. . . . . . . .
. . . . . . * .
. . . . * . . .
. . * . . . . .
. . . . . . . *
```

```
...*....
.....*..
*.......
.*......
......*.
....*...
..*.....
.......*
```

```
...*....
.....*..
........
.*......
......*.
....*...
..*.....
*......*
```

```
...*....
.....*..
........
.*......
......*.
*...*...
..*.....
```

```
. . . . . . . *
```

```
. . . * . . . .
. . . . . * . .
. . . . . . . .
. * . . . . . .
. . . . . . * .
* . . . . . . .
. . * . . . . .
. . . . * . . *
```

```
. . . * . . . .
. . . . . * . .
. . . . . . . *
. * . . . . . .
. . . . . . * .
* . . . . . . .
. . * . . . . .
. . . . * . . .
```

Interation :3

```
. . . . . . . .
. . . . . . . *
. * . * . . . .
. . . . . . . .
```

```
. . . . . . . .
. . . . * * * .
* . . . . . . .
. . * . . . . .



. . . . * . . .
. . . . . . . *
. * . * . . . .
. . . . . . . .
. . . . . . . .
. . . . . * * .
* . . . . . . .
. . * . . . . .



. . . . * . . .
. . . . . . . *
. * . . . . . .
. . . . . . . .
. . . * . . . .
. . . . . * * .
* . . . . . . .
. . * . . . . .



. . . . * . . .
. . . . . . . *
```

```
. * . . . . . .
. . . . . . * .
. . . * . . . .
. . . . . * . .
* . . . . . . .
. . * . . . . .


. . * . * . . .
. . . . . . . *
. * . . . . . .
. . . . . . * .
. . . * . . . .
. . . . . * . .
* . . . . . . .
. . . . . . . .


. . * . . . . .
. . . . . . . *
. * . . . . . .
. . . . . . * .
. . . * . . . .
. . . . . * . .
* . . . . . . .
. . . . * . . .
```

```
. . * . . . . .
. . . . . . . *
. * . * . . . .
. . . . . . * .
. . . . . . . .
. . . . . * . .
* . . . . . . .
. . . . * . . .
```

```
. . * . . . . .
. . . . . . . *
. * . * . . . .
. . . . . . * .
* . . . . . . .
. . . . . * . .
. . . . . . . .
. . . . * . . .
```

```
. . * . . . . .
. . . . . . . *
. . . * . . . .
. . . . . . * .
* . . . . . . .
. . . . . * . .
. * . . . . . .
. . . . * . . .
```

Average Random Restart Required:1.0

	All Problems	Successes	Failures
Iterations:	300	279	21
Percentage:	100.0%	93.0%	7.0%
Average Steps:	21	18	61

_____

_____

Random restart hill climb:

Interation :1

. . . . * . . .

. . . * . . . .

. . . . . . * .

* . . . .

. * . . . . . *

. . . . . * . .

. . * . . . . .

. . . .

. . . . * . . .

```
...*....
........
*.......
.*.....*
.....*..
..*.....
......*.


....*...
...*....
.......*
*.......
.*......
.....*..
..*.....
......*.


...*....
*.......
.*......
.....*..
......**
........
........
..*.*...
```

```
...*....
*.......
.*......
.....*..
......*.
........
.......*
..*.*...
```



```
...*....
*.......
........
.....*..
......*.
.*......
.......*
..*.*...
```



```
...*....
*.......
..*.....
.....*..
......*.
.*......
.......*
```

```
....*...


..**.*.*
......*.
........
........
.*..*...
........
*.......
........


..**...*
......*.
........
........
.*..*...
........
*.......
.....*..


..**...
......*.
........
.......*
.*..*...
```

```
. . . . . . . .
* . . . . . . .
. . . . . * . .
```

```
. . * * . . . .
. . . . . . * .
. . . . . . . .
. . . . . . . *
. * . . . . . .
. . . . * . . .
* . . . . . . .
. . . . . * . .
```

```
. . . * . . . .
. . . . . . * .
. . * . . . . .
. . . . . . . *
. * . . . . . .
. . . . * . . .
* . . . . . . .
. . . . . * . .
```

Interation :2

```
. . . . . * . .
. . . . . . . .
```

```
......*.
*......*
...*....
.*......
..*.....
....*...



.....*..
........
......*.
*.......
...*....
.*......
..*....*
....*...



.....*..
........
......*.
*.......
...*....
.*......
.......*
..*.*...
```

```
. . . . . * . .
. . . . * . . . .
. . . . . . * .
* . . . . . . .
. . . * . . . .
. * . . . . . .
. . . . . . . *
. . * . . . . .


. . . * . . . .
. . . . . . . *
. . * . * * . .
* . . . . . . .
. . . . . . . .
. * . . . . . .
. . . . . . * .
. . . . . . . .


. . . * . . . .
. . . . . . . *
. . . . * * . .
* . . . . . . .
. . . . . . . .
. * . . . . . .
. . . . . . * .
. . * . . . . .
```

```
. . . . . . . .
. . . . . . . *
. . . . * * . .
* . . . . . . .
. . . * . . . .
. * . . . . . .
. . . . . . * .
. . * . . . . .


. . . . . * . .
. . . . . . . *
. . . . * . . .
* . . . . . . .
. . . * . . . .
. * . . . . . .
. . . . . . * .
. . * . . . . .


. . . . . . . .
. . . . . . . .
. . * . . . . .
. * . . * * * .
* . . * . . . .
. . . . . . . *
```

```
. . . . . . . .
. . . . . . . .



. . . . . . . .
. . . . . . . .
. . * . . . . .
. * . . . * * .
* . . * . . . .
. . . . . . . *
. . . . . . . .
. . . . * . . .



. . . . . * . .
. . . . . . . .
. . * . . . . .
. * . . . . * .
* . . * . . . .
. . . . . . . *
. . . . . . . .
. . . . * . . .



. . . . . * . .
. . . . . . . .
. . * . . . . .
. * . . . . * .
```

```
...*....
.......*
*.......
....*...


.*...*..
........
..*.....
......*.
...*....
.......*
*.......
....*...


........
..*.....
......*.
*.......
....*...
.*.*.*..
........
.......*


........
..*.....
```

```
. . . . . . * .
* . . . . . . .
. . . . * . . .
. * . * . . . .
. . . . . * . .
. . . . . . . *


. . . . . . . .
. . * . * . . .
. . . . . . * .
* . . . . . . .
. . . . . . . .
. * . * . . . .
. . . . . * . .
. . . . . . . *


. . * . . . . .
. . . . * . . .
. . . . . . * .
* . . . . . . .
. . . . . . . .
. * . * . . . .
. . . . . * . .
. . . . . . . *
```

```
. . * . . . . .
. . . . * . . .
. . . . . . * .
* . . . . . . .
. . . * . . . .
. * . . . . . .
. . . . . * . .
. . . . . . . *


. . . . . . . .
. . * . . . . .
. * . . . . . *
. . . . . . . .
* . . . . . . .
. . . . * * . .
. . . * . . * .
. . . . . . . .


. . . . . . . .
. . * . . . . .
. . . . . . . *
. . . . . . . .
* . . . . . . .
. . . . * * . .
. . . * . . * .
. * . . . . . .
```

```
. . . . . . * .
. . * . . . . .
. . . . . . . *
. . . . . . . .
* . . . . . . .
. . . . * * . .
. . . * . . . .
. * . . . . . .


. . . . . . * .
. . * . * . . .
. . . . . . . *
. . . . . . . .
* . . . . . . .
. . . . . * . .
. . . * . . . .
. * . . . . . .


. . . . . . . .
. * * . . . . .
. . . . . . . .
. . . . . . . .
. . . . * . . *
. . . . . . . .
```

```
...*.**.
*.......




........
.**.....
....*...
........
.......*
........
...*.**.
*.......




........
..*.....
....*...
.*......
.......*
........
...*.**.
*.......




.....*..
..*.....
....*...
.*......
```

```
. . . . . . . *
. . . . . . . .
. . . * . . * .
* . . . . . . .



. . . . . . . .
. . . . . . * .
. . . . . * . .
. . * . . . . *
* . . . . . . .
. . . . . . . .
. . . . . . . .
. * . * * . . .



. . . . . . . .
. . . . . . * .
. . . . . * . .
. . * . . . . *
* . . . . . . .
. . . . . . . .
. . . * . . . .
. * . . * . . .



. * . . . . . .
. . . . . . * .
```

```
. . . . . * . .
. . * . . . . *
* . . . . . . .
. . . . . . . .
. . . * . . . .
. . . . * . . .



. * . . . . . .
. . . . . . * .
. . . . . * . .
. . * . . . . .
* . . . . . . .
. . . . . . . *
. . . * . . . .
. . . . * . . .



. . * . . . . .
. . . . . . . .
. . . . * * . .
. . . . . . . .
. . . * . . . .
. . . . . . . .
* . . . . . . *
. * . . . . * .
```

```
. . * . . . . .
. . . . . . . .
. . . . * * . .
* . . . . . . .
. . . * . . . .
. . . . . . . .
. . . . . . . *
. * . . . . * .
```


```
. . * . . . . .
. . . . . . . .
. . . . * . . .
* . . . . . . .
. . . * . . . .
. . . . . * . .
. . . . . . . *
. * . . . . * .
```


```
. . * . . . . .
. . . . . . . .
. . . . * . . .
* . . . . . * .
. . . * . . . .
. . . . . * . .
. . . . . . . *
. * . . . . . .
```

```
*....*..
..*....*
........
.*......
........
...*....
....*...
......*.

*....*..
..*.....
........
.*......
.......*
...*....
....*...
......*.

*....*..
..*.....
....*...
.*......
.......*
...*....
```

```
. . . . . . . .
. . . . . . * .




* . . . . * . .
. . * . . . . .
. . . . * . . .
. . . . . . . .
. . . . . . . *
. . . * . . . .
. * . . . . . .
. . . . . . * .




. . * . . * . .
. . . . . . . .
. . . . . . . *
. . . . . . . .
* . . * . . * .
. . . . . . . .
. . . . * . . .
. * . . . . . .




. . * . . * . .
. . . . . . . .
. . . . . . . *
. . . . . . . .
```

```
*..*....
......*.
....*...
.*......
```

```
..*.....
.....*..
.......*
........
*..*....
......*.
....*...
.*......
```

```
..*.....
.....*..
.......*
*.......
...*....
......*.
....*...
.*......
```

Interation :3

```
........
```

```
........
.*...**.
*.*.....
........
....*...
...*...*
........
```

```
*.......
........
.*...**.
..*.....
........
....*...
...*...*
........
```

```
*.......
........
.*...**.
..*.....
........
....*...
.......*
...*....
```

```
*.......
........
.....**.
..*.....
.*......
....*...
.......*
...*....


*.......
........
.....**.
........
.**.....
....*...
.......*
...*....


........
........
....*...
......**
*..*.*..
.**.....
........
```

```
. . . . . . . .




. . . . . . . .

. . . . . . . .

. . . . * . . .

. . . . . . * *

* . . * . * . .

. . * . . . . .

. . . . . . . .

. * . . . . . .




. . . . . . . .

. . . . . . . .

. . . . * . . .

. . . . . . . *

* . . * . * . .

. . * . . . . .

. . . . . . * .

. * . . . . . .




. . . * . . . .

. . . . . . . .

. . . . * . . .

. . . . . . . *

* . . . . * . .
```

```
. . * . . . . .
. . . . . . * .
. * . . . . . .
```



```
. . . * . . . .
* . . . . . . .
. . . . * . . .
. . . . . . . *
. . . . . * . .
. . * . . . . .
. . . . . . * .
. * . . . . . .
```

Average Random Restart Required:7.843333333333334

	All Problems	Successes	Failures
Iterations:	300	300	0
Percentage:	100.0%	100.0%	0.0%
Average Steps:	31	31	0

Random restart hill climb (up to 100 sideways moves allowed):

Interation :1

```
. . . . . . . .
. . . . . . . .
. . . . . * . .
. . . . . . . *
. . . . . . * .
. . . . . . . .
. . . * * . . .
* * * . . . . .
```

```
. . . . . . . .
. . * . . . . .
. . . . . * . .
. . . . . . . *
. . . . . . * .
. . . . . . . .
. . . * * . . .
* * . . . . . .
```

```
* . . . . . . .
. . * . . . . .
. . . . . * . .
. . . . . . . *
. . . . . . * .
. . . . . . . .
. . . * * . . .
```

```
. * . . . . . .



* . . . . . . .

. . * . . . . .

. . . . . * . .

. . . . . . . *

. . . . . . * .

. . . . * . . .

. . . * . . . .

. * . . . . . .



* . . . . . * .

. . * . . . . .

. . . . . * . .

. . . . . . . *

. . . . . . . .

. . . . * . . .

. . . * . . . .

. * . . . . . .



. . . . . . * .

. . * . . . . .

. . . . . * . .

. . . . . . . *

* . . . . . . .
```

```
. . . . * . . .
. . . * . . . .
. * . . . . . .




. * . . . . . .
. . * . . . . .
. . . . . * . .
. . . . . . . .
. . . . . . . .
* . . . * . * .
. . . . . . . .
. . . * . . . *




. * . . . . . .
. . * . . . . .
. . . . . * . .
. . . . . . . .
. . . . . . * .
* . . . * . . .
. . . . . . . .
. . . * . . . *




. * . . . . . .
. . * . . . . .
. . . . . * . .
```

. . . .

. . . . . . * .

. . . . * . . .

* . . . .

. . . * . . . *

. * . . . . . .

. . * . . . . .

. . . . . * . .

. . . .

. . . . . . * .

. . . * * . . .

* . . . .

. . . . *

. . . .

. . * . . . . .

. . . . . * . .

. * . . . . . .

. . . . . . * .

. . . * * . . .

* . . . .

. . . . *

. . . .

```
. . * . . . . .
. . . . . * . .
. . . . . . . .
. * . . . . * .
. . . * * . . .
* . . . . . . .
. . . . . . . *


. . . . * . . .
. . * . . . . .
. . . . . * . .
. . . . . . . .
. * . . . . * .
. . . * . . . .
* . . . . . . .
. . . . . . . *


. . . . * . . .
. . * . . . . .
. . . . . * . .
. . . . . . * .
. * . . . . . .
. . . * . . . .
* . . . . . . .
. . . . . . . *
```

```
....*...
..*.....
........
......*.
.*......
...*....
*....*..
.......*


....*...
..*.....
........
......*.
.*......
...*....
.....*..
*......*


....*...
..*.....
*.......
......*.
.*......
...*....
.....*..
```

```
. . . . . . . *
```

```
. . . . * . . .
. . * . . . . .
* . . . . . . .
. . . . . . * .
. * . . . . . .
. . . . . . . .
. . . . . * . .
. . . * . . . *
```

```
. . . . * . . .
. . * . . . . .
* . . . . . . .
. . . . . . * .
. * . . . . . .
. . . . . . . *
. . . . . * . .
. . . * . . . .
```

Interation :2

```
. . . . . . . .
. . . . . . . .
* * . . . . . .
. . . * * . . *
```

```
. . . . . * . .
. . . . . . . .
. . . . . . . .
. . * . . . * .


. . . . . . . .
. . . . . . . .
* * . . . . . .
. . . * * . . *
. . . . . * . .
. . . . . . . .
. . * . . . . .
. . . . . . * .


. . . . . . . .
. . . . * . . .
* * . . . . . .
. . . * . . . *
. . . . . * . .
. . . . . . . .
. . * . . . . .
. . . . . . * .


. * . . . . . .
. . . . * . . .
```

```
*.......
...*...*
.....*..
........
..*.....
......*.


.*......
....*...
*.......
...*....
.....*..
.......*
..*.....
......*.


........
....*...
*.......
...*....
.....*..
.......*
.**.....
......*.
```

```
. . . . * . . .
. . . . . . . .
* . . . . . . .
. . . * . . . .
. . . . . * . .
. . . . . . . *
. * * . . . . .
. . . . . . * .
```

```
. . . . * . . .
. . . . . . . .
* . . . . . . .
. . . * . . . .
. * . . . * . .
. . . . . . . *
. . * . . . . .
. . . . . . * .
```

```
. . . . * . . .
. . . . . . . .
* . . . . . . .
. . . * . . . .
. . . . . * . .
. . . . . . . *
. * * . . . . .
. . . . . . * .
```

```
. . . . * . . .
. . * . . . . .
* . . . . . . .
. . . * . . . .
. . . . . * . .
. . . . . . . *
. * . . . . . .
. . . . . . * .


. . . . * . . .
. . . . . . . .
* . . . . . . .
. . . * . . . .
. . . . . * . .
. . . . . . . *
. * * . . . . .
. . . . . . * .


. . . . * . . .
. . . . . . . .
* . . . . . . .
. . . * . . . .
. * . . . * . .
. . . . . . . *
```

```
. . * . . . . .
. . . . . . * .


. . . . * . . .
. . . . . . . .
* . . . . * . .
. . . * . . . .
. * . . . . . .
. . . . . . . *
. . * . . . . .
. . . . . . * .


. . . . * . . .
* . . . . . . .
. . . . . * . .
. . . * . . . .
. * . . . . . .
. . . . . . . *
. . * . . . . .
. . . . . . * .


. . . . * . . .
. . . . . . . .
* . . . . * . .
. . . * . . . .
```

```
. * . . . . . .
. . . . . . . *
. . * . . . . .
. . . . . . * .



. . . . * . . .
. . * . . . . .
* . . . . * . .
. . . * . . . .
. * . . . . . .
. . . . . . . *
. . . . . . . .
. . . . . . * .



. . . . * . . .
. . . . . . . .
* . . . . * . .
. . . * . . . .
. * . . . . . .
. . . . . . . *
. . * . . . . .
. . . . . . * .



. . . . * . . .
. . . . . . . .
```

```
*.......
...*....
.*...*..
.......*
..*.....
......*.


....*...
........
*....*..
...*....
.*......
.......*
..*.....
......*.


....*...
*.......
.....*..
...*....
.*......
.......*
..*.....
......*.
```

```
....*...
........
*....*..
...*....
.*......
.......*
..*.....
......*.


....*...
........
*.......
...*....
.*...*..
.......*
..*.....
......*.


....*...
......*.
*.......
...*....
.*...*..
.......*
..*.....
........
```

```
. . . . * . . .

. . . . . . . .

* . . . . . . .

. . . * . . . .

. * . . . * . .

. . . . . . . *

. . * . . . . .

. . . . . . * .


. . . . * . . .

. . . . . . * .

* . . . . . . .

. . . * . . . .

. * . . . * . .

. . . . . . . *

. . * . . . . .

. . . . . . . .


. . . . * . . .

. . . . . . * .

* . . . . . . .

. . . * . . . .

. . . . . * . .

. . . . . . . *
```

```
. . * . . . . .
. * . . . . . .




. . . . * . . .
. . . . . . * .
* * . . . . . .
. . . * . . . .
. . . . . * . .
. . . . . . . *
. . * . . . . .
. . . . . . . .




. . . . * . . .
. . . . . . * .
. * . . . . . .
. . . * . . . .
. . . . . * . .
* . . . . . . *
. . * . . . . .
. . . . . . . .




. . . . * . . .
. . . . . . * .
. * . . . . . .
. . . * . . . .
```

```
. . . . . * . .
* . . . . . . .
. . * . . . . .
. . . . . . . *


. . . . * . . .
. . . . . . * .
. * . . . . . .
. . . * . . . .
. . . . . * . .
* . . . . . . *
. . * . . . . .
. . . . . . . .


. . . . * . . .
. . . . . . * .
. * . . . . . .
. . . * . . . .
. . . . . * . .
. . . . . . . *
. . * . . . . .
* . . . . . . .


. . . . * . . .
. . . . . . * .
```

```
* * . . . . . .

. . . * . . . .

. . . . . * . .

. . . . . . . *

. . * . . . . .

. . . . . . . .


. . . . * . . .

. . . . . . * .

* . . . . . . .

. . . * . . . .

. * . . . * . .

. . . . . . . *

. . * . . . . .

. . . . . . . .


. . . . * . . .

. . . . . . . .

* . . . . . . .

. . . * . . . .

. * . . . * . .

. . . . . . . *

. . * . . . . .

. . . . . . * .
```

```
. . . . * . . .
. . . . . . * .
* . . . . . . .
. . . * . . . .
. * . . . * . .
. . . . . . . *
. . * . . . . .
. . . . . . . .


. . . . * . . .
. . . . . . * .
* . . . . . . .
. . . * . . . .
. * . . . . . .
. . . . . . . *
. . * . . * . .
. . . . . . . .


. . . . * . . .
. . . . . . * .
* . . . . . . .
. . . * . . . .
. * . . . . . .
. . . . . . . *
. . . . . * . .
. . * . . . . .
```

Interation :3

```
. . . . . . . .
* . . . . . * .
. . * . . . . .
. . . . . . . .
. . . . . * . .
. * . * . . . .
. . . . . . . .
. . . . * . . *
```


```
. . . . . . . .
* . . . . . * .
. . * . . . . .
. . . . . . . *
. . . . . * . .
. * . * . . . .
. . . . . . . .
. . . . * . . .
```


```
. . . * . . . .
* . . . . . * .
. . * . . . . .
. . . . . . . *
. . . . . * . .
```

```
.*......

........

....*...




...*....

......*.

*.*.....

.......*

.....*..

.*......

........

....*...




...*....

......*.

*.......

.......*

.....*..

.*......

..*.....

....*...




...*....

......*.

*.......
```

```
. . * . . . . *
. . . . . * . .
. * . . . . . .
. . . . . . . .
. . . . * . . .



. . . * . . . .
. . . . . . . .
* . . . . . . .
. . * . . . . *
. . . . . * . .
. * . . . . . .
. . . . . . * .
. . . . * . . .



. . . * . . . .
. . . . . . . *
* . . . . . . .
. . * . . . . .
. . . . . * . .
. * . . . . . .
. . . . . . * .
. . . . * . . .
```

Average Random Restart Required:1.0466666666666666

	All Problems	Successes	Failures
Iterations:	300	300	0
Percentage:	100.0%	100.0%	0.0%
Average Steps:	22	22	0