|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| a1,1 | a1,2 | a1,3 | a1,4 | a1,5 |
| a2,1 | a2,2 | a2,3 | a2,4 | a2,5 |
| a3,1 | a3,2 | a3,3 | a3,4 | a3,5 |
| a4,1 | a4,2 | a4,3 | a4,4 | a4,5 |
| a5,1 | a5,2 | a5,3 | a5,4 | a5,5 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  | a1,1 |  |  |  |  |
|  |  |  | a2,1 | 0 | a1,2 |  |  |  |
|  |  | a3,1 | 0 | a2,2 | 0 | a1,3 |  |  |
|  | a4,1 | 0 | a3,2 | 0 | a2,3 | 0 | a1,4 |  |
| a5,1 | 0 | a4,2 | 0 | a3,3 | 0 | a2,4 | 0 | a1,5 |
|  | a5,2 | 0 | a4,3 | 0 | a3,4 | 0 | a2,5 |  |
|  |  | a5,3 | 0 | a4,4 | 0 | a3,5 |  |  |
|  |  |  | a5,4 | 0 | a4,5 |  |  |  |
|  |  |  |  | a5,5 |  |  |  |  |

indicele noii linii va fi i' = (i+j)-1

indicele noii coloane va fi j'=n+(j-i)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| a1,1 | a1,2 | a1,3 | a1,4 | a1,5 |
| a2,1 | a2,2 | a2,3 | a2,4 | a2,5 |
| a3,1 | a3,2 | a3,3 | a3,4 | a3,5 |
| a4,1 | a4,2 | a4,3 | a4,4 | a4,5 |
| a5,1 | a5,2 | a5,3 | a5,4 | a5,5 |

În matricea rotită vom contoriza

s'i,j = nr. de bile din dretpunghiul care începe la 1,1 şi ţine până la i,j.

Ex:

iniţial:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| O |  | O |  |  | O |
|  | O |  |  | O |  |
|  |  |  | O | O |  |
|  | O |  |  |  |  |
|  |  |  | O |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

după rotire:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | **O** |  |  | jnou |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | **O** |  | **O** |  |  |  |
| inou |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | **O** |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  | **O** |  | **O** |  | **O** |
|  |  |  |  |  |  |  | **O** |  |  |  |
| inou+d |  |  |  | **O** |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 3 | 4 | 5 | 6 | 6 | 7 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |