##### 가장 큰 정사각형 찾기 Level 4

O와 X로 채워진 표가 있습니다. 표 1칸은 1 x 1 의 정사각형으로 이루어져 있습니다. 표에서 O로 이루어진 가장 큰 정사각형을 찾아 넓이를 반환하는 findLargestSquare 함수를 완성하세요. 예를 들어

| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| X | O | O | O | X |
| X | O | O | O | O |
| X | X | O | O | O |
| X | X | O | O | O |
| X | X | X | X | X |

가 있다면 정답은

| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| X | O | O | O | X |
| X | O | O | O | O |
| X | X | O | O | O |
| X | X | O | O | O |
| X | X | X | X | X |

가 되며 넓이는 9가 되므로 9를 반환해 주면 됩니다.

import java.util.\*;

import java.lang.\*;

class TryHelloWorld

{

public int findLargestSquare(char [][]board)

{

int answer = 0;

int[][] box = new int[board.length][board[0].length];

for(int i = 0 ; i < board.length ; i++){

for(int j = 0 ; j < board[0].length ; j++){

if(board[i][j] == 'O'){

box[i][j] = 1;

}

}

}

for(int i = 1 ; i < board.length ; i++){

for(int j = 1 ; j < board[0].length ; j++){

if(box[i][j] == 1 || board[i-1][j-1] == 1 ){

box[i][j] = Math.min(box[i][j-1],Math.min(box[i-1][j-1],box[i-1][j])) + 1 ;

answer = Math.max(answer,box[i][j]);

}

}

}

answer = answer \* answer ;

return answer;

}

public static void main(String[] args)

{

TryHelloWorld test = new TryHelloWorld();

char [][]board ={

{'X','O','O','O','X'},

{'X','O','O','O','O'},

{'X','X','O','O','O'},

{'X','X','O','O','O'},

{'X','X','X','X','X'}};

System.out.println(test.findLargestSquare(board));

}

}