Author

[nick\_t4](https://codefights.com/profile/nick_t4)

https://codefights.com/img/coins_new.png2000

You are given a 3 × 3 Tic-tac-toe board stored as a two-dimensional array. Find out the winner of the game, or return ' ' if there is no winner.

**Example**

* For

board = [['x', 'x', 'x'],

[' ', 'o', ' '],

['o', ' ', 'x']]

the output should be TicTacToe(board) = 'x', since there are three consecutive 'x's in the top row.

* For

board = [['x', 'x', 'o'],

[' ', 'o', ' '],

['o', ' ', 'x']]

the output should be TicTacToe(board) = 'o', since there are three consecutive 'o's on the diagonal.

* For

board = [['x', ' ', ' '],

[' ', 'x', ' '],

[' ', ' ', 'o']]

the output should be TicTacToe(board) = ' ', since there are no three consecutive 'x's or 'o's diagonally, horizontally, or vertically.

* **[input] array.array.char board**
  + A 3 × 3 tic-tac-toe board consisting of 'x', 'o' and ' ' symbols.  
    It is guaranteed that there is no more than one winner in the game.
* **[output] char**
  + The winning side ('x' or 'o'). If neither side has won, return a space character (' ').

<https://codefights.com/challenge/SJhYvLE2S6d7A9Ftz>

#include <iostream>

#include <stdio.h>

#include <vector>

using namespace std;

char TicTacToe(std::vector<std::vector<char> > board) {

   int c, o;

    for (int i = 0; i < 3; i++) {

        c = 0;

        o = 0;

        for (int j = 0; j < 3; j++) {

            if (board[i][j] == 'x')

            {

                c++;

            }

            if (board[i][j] == 'o')

            {

                o++;

            }

        }

        if (c == 3)

        {

            return 'x';

        }

        if (o == 3)

        {

            return 'o';

        }

    }

    for (int j = 0; j < 3; j++)

    {

        c = 0;

        o = 0;

        for (int i = 0; i < 3; i++)

        {

            if (board[i][j] == 'x')

            {

                c++;

            }

            if (board[i][j] == 'o')

            {

                o++;

            }

        }

        if (c == 3)

        {

            return 'x';

        }

        if (o == 3)

        {

            return 'o';

        }

    }

    c = 0;

    o = 0;

    for (int i = 0; i < 3; i++)

    {

        if (board[i][i] == 'x')

        {

            c++;

        }

        if (board[i][i] == 'o')

        {

            o++;

        }

    }

    if (c == 3)

    {

        return 'x';

    }

    if (o == 3)

    {

        return 'o';

    }

    c = 0;

    o = 0;

    int k = 2;

    for (int i = 0; i <3; i++)

    {

        if (board[i][k] == 'x')

        {

            c++;

        }

        if (board[i][k] == 'o')

        {

            o++;

        }

        k--;

    }

    if (c == 3)

    {

        return 'x';

    }

    if (o == 3)

    {

        return 'o';

    }

    return ' ';

}

int main() {

 return 0;

}