



# ACCENTURE - PROBLEMA DEL NODO OCULTO

locked

by Telecode\_2017

Problem

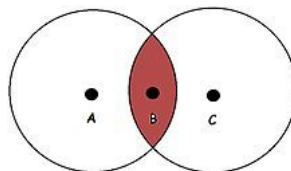
Submissions

Leaderboard



Problema creado por Carlos y patrocinado por ACCENTURE.

En telecomunicaciones, se denomina "Problema del nodo oculto" a la siguiente situación:



Donde A, y C son estaciones (supongamos que solo emiten) y B es un cliente (supongamos que solo recibe).

Las estaciones solo pueden emitir cuando el canal está libre ya que, si ambas estaciones emiten a la vez, B no podría recibir nada coherente. Del mismo modo si estás con dos amigos y los dos hablan a la vez no te enteras de nada, cada uno tiene que hablar a su tiempo.

El problema viene porque A y C "no se ven" entre ellas (de ahí el nombre de nodo oculto) dado que su radio de alcance no es lo suficientemente grande, entonces no saben cuándo la otra está emitiendo y se puede dar el caso de que las dos estaciones emitan a la vez.

Para la evaluación de este problema supongamos un área cuadrada de 400 metros cuadrados donde habrá solo dos estaciones. El objetivo es averiguar el porcentaje de superficie que sufre este problema. Las estaciones tienen un alcance circular de 12 metros de diámetro.

Siendo este problema una versión simplificada de la realidad, en el caso de que las estaciones se viesen, aún así supondremos que existe el problema del nodo oculto.

## Input Format

En líneas diferentes, las coordenadas X1, Y1, X2, Y2 en metros de las dos estaciones de la forma

X1 Y1

X2 Y2

Tomando como referencia 0,0 el centro geográfico del área.

## Constraints

$-10 < X1, X2, Y1, Y2 < 10$

## Output Format

El porcentaje de superficie que sufre del problema del nodo oculto, con 4 cifras decimales de precisión. En el caso de que todas las cifras decimales sean 0, bastará con poner solo una.

**Sample Input 0**

```
2 -1
6 3
```

**Sample Output 0**

```
11.8875%
```

**Sample Input 1**



```
-8 8
3 0
```

**Sample Output 1**

```
0.0%
```

[f](#) [t](#) [in](#)**Submissions:** [22](#)**Max Score:** 4000**Difficulty:** Medium**Rate This Challenge:**

☆☆☆☆☆

[More](#)**Admin Options**[Edit Challenge](#)[View Submissions](#)**Current Buffer** (saved locally, editable)  

BASH



1

 [Upload Code as File](#)☐ [Test against custom input](#)[Run Code](#)[Submit Code](#)

Join us on IRC at [#hackerrank](#) on freenode for hugs or bugs.

[Contest Calendar](#) | [Interview Prep](#) | [Blog](#) | [Scoring](#) | [Environment](#) | [FAQ](#) | [About Us](#) | [Support](#) | [Careers](#) | [Terms Of Service](#) | [Privacy Policy](#) | [Request a Feature](#)