

# LOComotion

Time Limit	1 s
Memory Limit	256 MB

## Deskripsi

Iel adalah seorang robot yang ingin bertemu dengan teman robotnya, Dan. Sistem visionnnya Iel sedang rusak, jadi Iel hanya memiliki data koordinat dan arah dia sekarang, dan koordinat Dan. Iel dapat melakukan operasi-operasi berikut:

- Jika arah Iel belum lurus ke koordinat Dan, maka Iel akan menyatakan “Aku akan berputar ke arah tujuan!”

Rumus yang Iel akan gunakan untuk menghitung arah tujuan adalah

$$\theta_2 = \text{atan}\left(\frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1}\right)$$

Di kode, dapat menggunakan `atan2(y, x)` dari library `<math.h>`. Jika menggunakan compiler gcc dan terdapat error, coba tambahkan argumen `-lm` seperti [ini](#). Berikut adalah [contoh](#) penggunaan fungsinya.

Iel akan menganggap arahnya sudah lurus ke koordinat Dan, jika perbedaan arahnya sekarang dan arah tujuan putaran dia kurang dari 0,01.

$$|\theta_1 - \theta_2| < 10^{-2}$$

- Jika arah Iel sudah lurus ke koordinat Dan, maka Iel akan menyatakan “Aku akan berjalan lurus ke Dan!”
- Jika koordinat Iel sama dengan koordinat Dan, maka Iel akan menyatakan “Halo, Dan, aku Iel.”

Berdasarkan data-data yang diberikan, pernyataan apa yang harusnya diserukan oleh Iel?

## Input

Akan diberikan  $x_1, y_1, \theta_1, x_2, y_2$  secara berurutan.  $\theta_1$  adalah bilangan berkoma dengan presisi 3 titik di belakang.

- $-10^9 \leq x_1, y_1, x_2, y_2 \leq 10^9$
- $-\pi \leq \theta_1 \leq \pi$

## Output

Pernyataan yang dikeluarkan Iel berdasarkan data koordinat yang dia berikan.

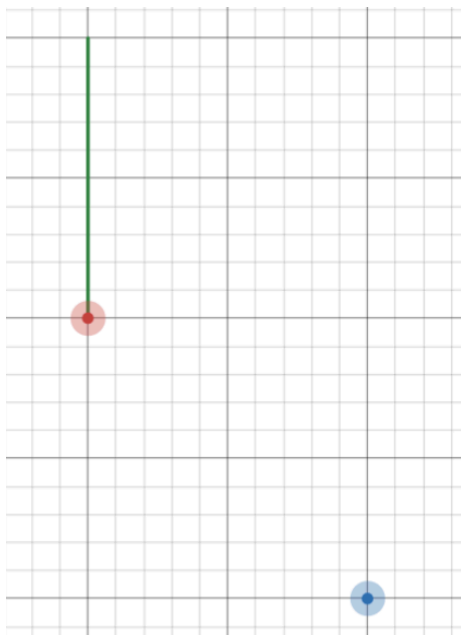
Sample Input 1

```
1 2 1.571 2 1
```

Sample Output 1

```
Aku akan berputar ke arah tujuan!
```

Penjelasan 1:



Titik merah adalah posisi Iel, titik biru adalah posisi Dan, dan garis hijau representasikan arah Iel. Dapat dilihat bahwa arah Iel masih tidak lurus ke posisi Dan.

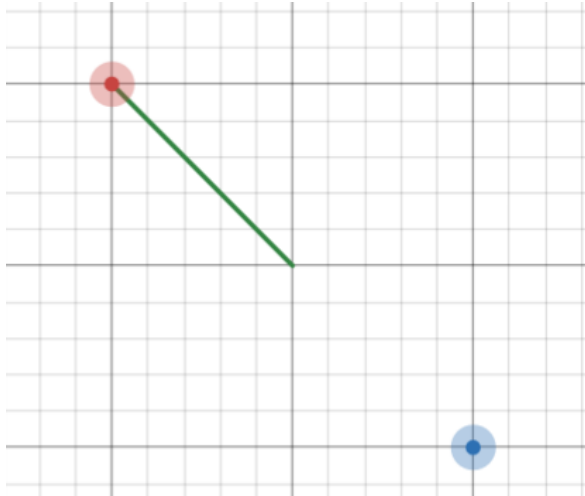
Sample Input 2

```
1 2 -0.785 2 1
```

Sample Output 2

```
Aku akan berjalan lurus ke Dan!
```

Penjelasan 2:



Arah Iel sudah lurus ke arah Dan, dan jika Iel berjalan lurus, dia akan sampai ke tempat Dan.

# LOComotion

Time Limit	1 s
Memory Limit	256 MB

## Deskripsi

Iel is a robot that wants to meet his robot friend, Dan. Iel's vision system is currently broken, so Iel only has his coordinates, his orientation, and Dan's coordinates. Iel can do the following operations :

- If Iel's orientation is not yet headed to Dan's coordinates, then Iel will yell  
"Aku akan berputar ke arah tujuan!"

Equation that Iel will use to calculate target orientation is

$$\theta_2 = \text{atan}\left(\frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1}\right)$$

In the code, you can use `atan2(y, x)` from library `<math.h>`. If you are using the gcc compiler and caught an error, try adding `-lm` in the arguments like [this](#). This is an [example](#) on how to use the function.

- If Iel's orientation is already aligned, then Iel will yell  
"Aku akan berjalan lurus ke Dan!"

Iel will assume his orientation is aligned to Dan's coordinates, if the difference between Iel's orientation and the target orientation is less than 0,01.

$$|\theta_1 - \theta_2| < 10^{-2}$$

- If Iel's coordinates are the same with Dan's, then Iel will yell  
"Halo, Dan, aku Iel."

Based on the given data, what will Iel yell out?

## Input

Your program will be given 5 values,  $x_1, y_1, \theta_1, x_2, y_2$ , sequentially.  $\theta_1$  is a decimal number with 3 digits after the decimal point.

- $-10^9 \leq x_1, y_1, x_2, y_2 \leq 10^9$
- $-\pi \leq \theta_1 \leq \pi$

## Output

The statement that Iel yells out based on the data that he has.

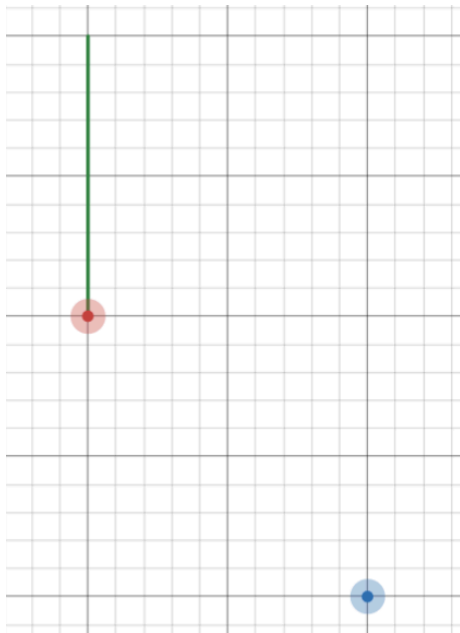
Sample Input 1

```
1 2 1.571 2 1
```

Sample Output 1

```
Aku akan berputar ke arah tujuan!
```

Penjelasan 1:



The red point is Iel's position, the blue point is Dan's position, and the green line represents Iel's orientation. You can see that Iel's orientation is not yet aligned to Dan's coordinates.

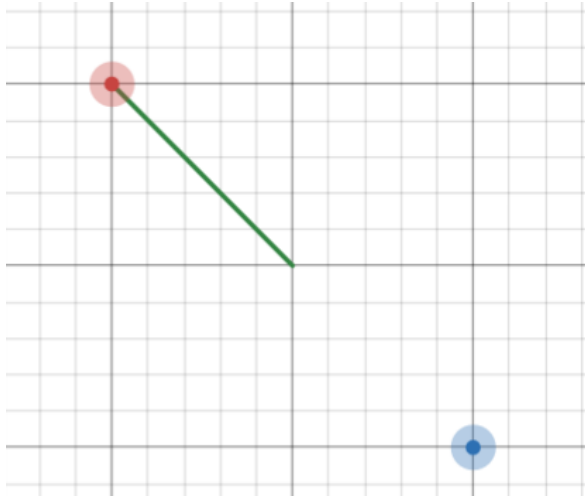
Sample Input 2

```
1 2 -0.785 2 1
```

Sample Output 2

```
Aku akan berjalan lurus ke Dan!
```

Penjelasan 2:



Iel's orientation is already aligned, in a way that if Iel keeps walking forward, he will reach Dan's position.