
Aquiles i la tortuga (1)

P96900_ca

El moviment no existeix, segons una paradoxa atribuïda al filòsof grec Zenó d'Elea: Suposeu que Aquiles, el famós guerrer, fa una cursa amb una tortuga, donant-li un cert avantatge inicial. Per atrapar-la, Aquiles primer ha d'arribar on estava la tortuga inicialment. Però quan hi arriba, la tortuga ja no hi és (també s'ha mogut). Ara la situació es la mateixa: perquè Aquiles pugui atrapar la tortuga, primer ha d'arribar on es troba en aquest moment. Però quan hi arriba, la tortuga ja s'ha tornat a moure. Aquesta situació es repeteix infinites vegades, provant (suposadament) que Aquiles no pot atrapar mai la tortuga, i que per tant el moviment és impossible.

En aquest problema, us demanem que calculeu si Aquiles pot realment atrapar la tortuga, i quant triga a fer-ho. Si voleu una solució a la paradoxa, demaneu-la al vostre professor de matemàtiques ☺

Entrada

L'entrada consisteix en tres nombres reals estrictament positius: l'avantatge inicial de la tortuga expressat en metres, la velocitat de Aquiles, i la velocitat amb què fuig la tortuga. Ambdues velocitats s'expressen en m/s .

Sortida

Escriviu, amb quatre decimals, quants segons trigarà Aquiles a atrapar la tortuga, o bé escriviu "mai" si no podrà fer-ho.

Observació

Si programeu en C++, feu servir el tipus `double`, i poseu aquestes dues línies al principi del vostre `main()`:

```
cout.setf( ios :: fixed );
cout.precision (4);
```

Exemple d'entrada 1

```
100 1 0.5
```

Exemple d'entrada 2

```
40 2 5
```

Exemple de sortida 1

```
200.0000 segons
```

Exemple de sortida 2

```
mai
```

Informació del problema

Autor :

Generació : 2024-05-03 09:46:45

© Jutge.org, 2006–2024.

<https://jutge.org>