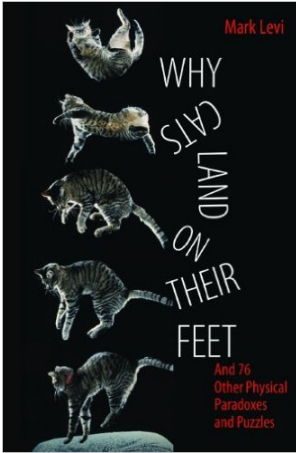


Personal warmth

Mark Levi notes an interesting coincidence in his book [Why Cats Land on Their Feet: And 76 Other Physical Paradoxes and Puzzles](#) (2012).



Dividing normal body temperature (expressed in degrees Celsius) into 100 approximates e :
 $\frac{100}{36.8} \approx e = 2.718281828459045 \dots$ Levi writes:

The estimate will be on the low side if you run a fever, or on the high side if you have hypothermia. This observation makes the natural logarithm — the one with the base e — seem even more natural.

Input

A floating point number that expresses the body temperature of a person (in Celsius).

Output

- If the approximation is less than $e - 0.1$, the sentence you have a fever must be written as output.
- If the approximation is greater than $e + 0.1$, the sentence you have hypothermia must be written as output.
- If the approximation falls inside the interval $[e - 0.1, e + 0.1]$, the sentence you have a normal body temperature must be written as output.

Example

Input:

32.1

Output:

you have hypothermia

Example

Input:

37.8

Output:

you have a normal body temperature

Example

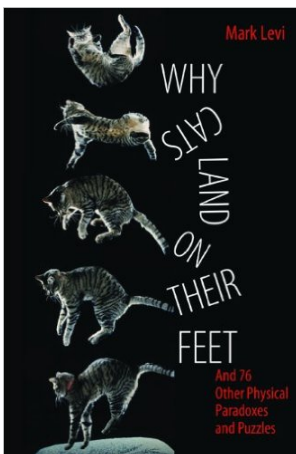
Input:

42.6

Output:

you have a fever

In zijn boek [*Why Cats Land on Their Feet: And 76 Other Physical Paradoxes and Puzzles*](#) uit 2012 maakt Mark Levi melding van een interessante toevalligheid.



Als je 100 deelt door de normale lichaamstemperatuur van de mens (uitgedrukt in Celsius), dan krijg je een benadering van de constante e : $\frac{100}{36.8^\circ} \approx e = 2.718281828459045\dots$ Levi schrijft hierover:

De benadering zal aan de lage kant uitvallen als je koorts hebt, en aan de hoge kant als je onderkoeld bent. Deze waarneming doet de natuurlijke logaritme — die met basis e — nog natuurlijker lijken.

Invoer

Een reëel getal dat de lichaamstemperatuur van een persoon voorstelt (in Celsius).

Uitvoer

- Als de benadering kleiner is dan $e - 0.1$, dan moet de zin je hebt koorts uitgeschreven worden.
- Als de benadering groter is dan $e + 0.1$, dan moet de zin je bent onderkoeld uitgeschreven worden.
- Als de benadering in het interval $[e - 0.1, e + 0.1]$ ligt, dan moet de zin je hebt een normale lichaamstemperatuur uitgeschreven worden.

Voorbeeld

Invoer:

32.1

Uitvoer:

je bent onderkoeld

Voorbeeld

Invoer:

37.8

Uitvoer:

je hebt een normale lichaamstemperatuur

Voorbeeld

Invoer:

42.6

Uitvoer:

je hebt koorts