

Body Mass Index (BMI), to współczynnik opisujący prawidłową relację pomiędzy masą ciała dorosłego człowieka a wzrostem.

Współczynnik wyraża się wzorem:

$$BMI = \frac{m}{h^2}$$

gdzie m oznacza masę wyrażoną w kilogramach, zaś h wzrost w metrach.

Opracowano następujące przedziały diagnozujące na podstawie współczynnika BMI:

<i>BMI</i>	Opis
mniej niż 20	niedowaga
[20; 25]	waga w normie
(25; 30]	nadwaga
powyżej 30	otyłość

Napisz program, który: wczyta masę i wzrost dorosłego człowieka, obliczy dla tych danych współczynnik BMI i wypisze go na wyjście wraz ze stosowną diagnozą.

WEJŚCIE

W pierwszym wierszu wejścia znajduje się jedna liczba całkowita m , określająca masę w kilogramach, pojedynczy odstęp oraz jedna liczba rzeczywista h , podana z dokładnością do dwóch miejsc po kropce dziesiętnej — wzrost w metrach.

WYJŚCIE

W pierwszym wierszu wyjścia powinna się znaleźć jedna liczba rzeczywista — wartość współczynnika BMI. W drugim wierszu powinno się znaleźć jedno ze słów: NIEDOWAGA, NORMA, NADWAGA, OTYLOSC, zgodnie z wartością wyliczonego BMI i tabelą.

Dane testowe dobrane są w taki sposób, że użycie typu `double`, przy dokonaniu prawidłowych obliczeń nie spowoduje błędów zaokrągleń.

Odpowiedź zostanie zaakceptowana o ile błąd względny lub bezwzględny będzie mniejszy niż 10^{-6} .

OGRANICZENIA

$30 \leq m \leq 400$, $1.0 \leq h \leq 2.5$.

PRZYKŁAD

Wejście

80 1.50

Wyjście

35.555556
OTYLOSC

Nie należy używać polskich znaków.

Wejście

81 1.80

Wyjście

25.000000
NORMA

Należy uważać na końcach przedziałów diagnozy.