

Trade

СЕЗОН 2022/2023 – ШЕСТИ РУНД



Антоан е търговец на дребно. В себе си има 1 лев (означен с BGN). Той е събрал списък от всички възможни размени в обменните бюра в града си (които считаме, че имат неограничено количество от всички валути, които предлагат) и сега се интересува дали може чрез тях да стане неограничено богат в левове с достатъчно много размени (или поне докато не го банне някое обменно бюро).

Формално, пита се дали съществува поредица от валути $x_1 \rightarrow x_2 \rightarrow \dots \rightarrow x_k \rightarrow x_1$, $x_1 = BGN$ и $cost(x_1, x_2) * cost(x_2, x_3) * \dots * cost(x_{k-1}, x_k) * cost(x_k, x_1) > 1$

Вход

От първия ред на файла **trade.in** се въвежда числото n – брой възможни размени. От следващите n реда се въвеждат по 3 стойности – $y_1, y_2, cost$. Това означава, че единица от валута y_1 може да се превърне в $cost$ единици от валута y_2 .

Изход

На единствения ред на файла **trade.out** отпечатайте “YES” или “NO”. Гарантира се, че няма да се получи „грешен отговор“ вследствие на грешки при закръгляне.

Ограничения

$$1 \leq n \leq 10^4$$

$$10^{-9} \leq cost \leq 10^9, \text{ има най-много 9 цифри след десетичната запетая}$$

$$1 \leq |y_i| \leq 10, y_i \text{ се състои от главни английски букви}$$

Ограничение по време: 2 sec.

Ограничение по памет: 256 MB.

Примерен тест

Вход (trade.in)	Изход (trade.out)
3 BGN USD 1.86 USD EUR 1.05 EUR BGN 0.52	YES