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 неограчено богат в левове с достатъчно много размени (или поне докато не го банне някое обменно бюро).

Формално, пита се дали съществува поредица от валути $x\_{1}\rightarrow x\_{2}\rightarrow …\rightarrow x\_{k}\rightarrow x\_{1}$, $x\_{1}=BGN$ и $cost(x\_{1}, x\_{2})\* cost(x\_{2}, x\_{3})\*…\*cost(x\_{k-1}, x\_{k})\*cost(x\_{k}, x\_{1})> 1$

**Вход**

От първия ред на файла **trade.in** се въвежда числото $n$ – брой възможни размени. От следващите $n$ редa 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**

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

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

$1\leq |y\_{i}|\leq 10$, $y\_{i}$ се състои от главни английски букви

 **Ограничение по време: 2 sec.**

 **Ограничение по памет: 256 MB.**

**Примерен тест**

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