

Zadanie 8 — Działania arytmetyczne

Dany jest ciąg zawierający k jednakowych cyfr c . W powyższym ciągu cyfr należy wstawić pomiędzy cyframi znaki czterech działań arytmetycznych — po jednym w każdym wolnym miejscu. Ponadto można używać dowolnie wielu nawiasów zarówno pomiędzy cyframi, jak i na obu krańcach ciągu. Obliczając wartość tak otrzymanego wyrażenia uzyskujemy pewien wynik n .

PRZYKŁAD

Dla ciągu pięciu piątek

5 5 5 5 5

można między innymi uzyskać wyrażenie:

$$(5 + 5)/5 - 5 \times 5 = -23$$

a także równoważne wyrażenia dające ten sam wynik, lecz zawierające nadmiarowe nawiasy, np.

$$\begin{aligned} (((5 + 5)/5) - 5 \times 5) &= -23 \\ ((5 + 5)/5) - (5 \times 5) &= -23 \end{aligned}$$

Twoim zadaniem jest napisanie programu, który sprawdzi, czy w ten sposób można uzyskać określony wynik n dla danego ciągu cyfr.

Specyfikacja wejściowa

Dane wejściowe zawierają m zbiorów danych testowych. Pojedynczy zbiór danych testowych składa się z jednego wiersza zawierającego trzy liczby całkowite: c , k , n oddzielone pojedynczym odstępem. Liczby spełniają zależności:

$$\begin{aligned} 0 &< c \leq 9 \\ 0 &< k \leq 15 \\ -2 \times 10^9 &< n < 2 \times 10^9 \\ c^k &< 2 \times 10^9 \end{aligned}$$

Zestaw danych testowych zakończony jest wierszem zawierającym trzy cyfry 0.

Specyfikacja wyjściowa

Dane wyjściowe zawierają m zbiorów danych. Pojedynczy zbiór danych wyjściowych składa się z jednego wiersza zawierającego napis:

- TAK – jeżeli można uzyskać wynik n wstawiając w powyżej opisany sposób znaki czterech działań arytmetycznych i nawiasy w k -elementowym ciągu cyfr c ,
- NIE – w przeciwnym przypadku.

Przykładowe dane wejściowe

```
5 5 -23
6 4 41
6 4 42
0 0 0
```

Przykładowe dane wyjściowe

TAK

NIE

TAK