

## Zadanie 10 — 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
6 6 75
0 0 0
```

**Przykładowe dane wyjściowe**

TAK

NIE

TAK

TAK