

Mnożenie

XVI OIJ, zawody I stopnia, tura ukryta
23 listopada 2021 – 3 stycznia 2022

Kod zadania: **mno**
Limit czasu: **2 s (C++) / 15 s (Python)**
Limit pamięci: **256 MB**



Z okazji urodzin swojej najlepszej koleżanki Bajtosi, Bajtek chce podarować jej część klocków ze swojej kolekcji. Na każdym klocku zapisana jest liczba naturalna. Na różnych klockach mogą (ale nie muszą) być zapisane różne liczby. Bajtek wie, że ulubioną liczbą Bajtosi jest liczba T , postanowił więc, że ofiaruje jej takie klocki, że iloczyn liczb na nich zapisanych będzie równy T . Bajtek nie chce jednak rozstawać się ze zbyt wieloma swoimi klockami. Czy pomożesz mu wybrać jak najmniejszy zbiór jego klocków spełniający powyższe warunki?

Napisz program, który wyznaczy możliwie najmniejszy zbiór klocków, dla którego iloczyn zapisanych liczb równy jest T .

Wejście

W pierwszym wierszu wejścia znajdują się dwie liczby naturalne N oraz T ($1 \leq N \leq 100$, $2 \leq T \leq 10^{18}$) oddzielone pojedynczym odstępem i określające liczbę klocków znajdujących się w pudełku Bajtka oraz ulubioną liczbę Bajtosi. W drugim (ostatnim) wierszu wejścia znajduje się ciąg N liczb naturalnych A_i ($1 \leq A_i \leq 10^{18}$) pooddzielanych pojedynczymi odstępami. Są to liczby znajdujące się na kolejnych klockach Bajtazara, i -ta liczba określa liczbę zapisaną na i -tym klocku.

Wyjście

Jeżeli możliwe jest wybranie klocków zgodnie z warunkami zadania to w pierwszym wierszu wyjścia powinna się znaleźć jedna liczba naturalna określająca najmniejszą liczbę klocków, które Bajtek może dać Bajtosi tak, aby była zadowolona. W drugim (ostatnim) wierszu wyjścia powinien się znaleźć ciąg liczb pooddzielanych pojedynczymi odstępami – liczby na klockach, które Bajtazar powinien dać Bajtosi.

Jeżeli istnieje wiele rozwiązań, Twój program może wypisać dowolne z nich.

Jeżeli wybranie klocków zgodnie z warunkami zadania jest niemożliwe, zamiast tego na wyjście należy wypisać tylko jedno słowo NIE.

Ocenianie

Możesz rozwiązać zadanie w kilku prostszych wariantach – niektóre grupy testów spełniają pewne dodatkowe ograniczenia. Poniższa tabela pokazuje, ile punktów otrzyma Twój program, jeśli przejdzie testy z takim ograniczeniem.

Dodatkowe ograniczenia	Liczba punktów
Wystarczy wybrać co najwyżej dwa klocki lub rozwiązanie nie istnieje.	10
$A_i \in \{2, 3\}$	10
$N \leq 20$	20
$T \leq 100\,000$	40
$N \leq 40$	50
$T \leq 10^9$	60

Dodatkowo, jeżeli tylko pierwszy wiersz wyjścia będzie poprawny, otrzymasz 70% punktów za test.

Przykłady

Wejście dla testu mno0a:

```
6 20
5 2 10 1 15 2
```

Wyjście dla testu mno0a:

```
2
2 10
```

Wyjaśnienie do przykładu: Bajtek może podarować Bajtosi klocki drugi i trzeci ($2 \cdot 10 = 20$). Mógłby również podarować Bajtosi klocki pierwszy, drugi i szósty ($5 \cdot 2 \cdot 2 = 20$), ale w takim razie interesuje go rozwiązanie, które używa jak najmniej klocków.

Wejście dla testu mno0b:

```
5 30
6 7 15 10 4
```

Wyjście dla testu mno0b:

```
NIE
```