

Zadanie: RAN

Randka w ciemno



Podstawy algorytmiki, lekcja 4. Dostępna pamięć: 256 MB.

1-7.11.2014

Najpopularniejszym ostatnio w Bajtocji telewizyjnym *show* jest „Randka w ciemno”. Uczestnikom programu rozdaje się kartki z wylosowanymi dla nich liczbami naturalnymi, po czym losuje się jeszcze jedną liczbę naturalną s . Jeśli dwoje Bajtocjan ma kartki z liczbami dającymi w sumie s , wygrywa wycieczkę życia (po której, być może, następuje trochę zamieszania, aż wszyscy dojdą do wniosku, że będą żyć długo i szczęśliwie). Tobie przypadła w udziale obsługa systemu komputerowego telewizji. Wiadomo, jakie karty rozdano i jaką liczbę wylosowano – kto, według Ciebie, zgłosi się po wygraną?

Wejście

W pierwszym wierszu wejścia znajdują się dwie liczby naturalne n i s — odpowiednio liczba uczestników ($1 \leq n \leq 200\,000$) i wylosowana liczba ($1 \leq s \leq 2 \cdot 10^9$). W każdym z kolejnych n wierszy znajduje się imię Bajtocjanina (lub Bajtocjanki) oraz wręczona mu (lub jej) liczba. Imiona nie przekraczają 10 znaków długości i składają się z małych lub wielkich liter alfabetu angielskiego. Liczby rozdawane uczestnikom są dodatnie i nie większe niż 10^9 . Dodatkowo, liczba s jest zawsze nieparzysta.

Wyjście

Dla każdego zestawu, jeśli nikt nie wygra w tej edycji, wypisz pojedyncze słowo NIE, w przeciwnym wypadku trzeba wypisać oddzielone spacją imiona zwycięskich Bajtocjan. Jeśli istnieje więcej niż jedna możliwość, wypisz dowolną z nich.

Wskazówka

Posortuj uczestników względem otrzymanej przez nich liczby. Weź pierwszego z nich i zastanów się, czy można do niego dobrać właściwą parę, oraz jak znaleźć ją w tablicy uczestników.

Przykład

Dla danych wejściowych:

```
5 9
Aragorn 7
Boromir 3
Eowina 4
Arwena 2
Eomer 1
```

poprawnym wynikiem jest:

```
Arwena Aragorn
```