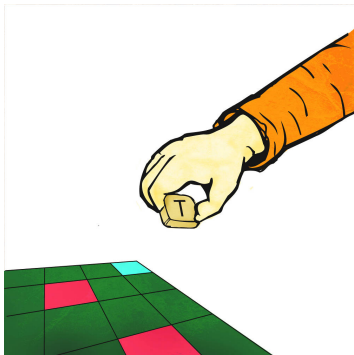


Majowe scrabble

IX OIG — Zawody drużynowe, finał. Dostępna pamięć: 64 MB.

23 V 2015



Adam i Monika wspólnie spędzają majowe popołudnie. Ich pasją są gry słowne, dlatego postanowili zagrać w Scrabble. Adam jest dżentelmenem, więc pozwala Monice rozpocząć grę. Następnie przyjaciele wykonują ruchy na zmianę, a zasady gry są następujące. W każdym ruchu do aktualnego słowa (początkowo pustego) należy dołożyć jedną literę na koniec. Nowe słowo musi być prefiksem (bądź całym słowem) jakiegoś słowa w słowniku. Przegrywa osoba, która nie może wykonać ruchu. Adam i Monika są doświadczonymi zawodnikami, dlatego zawsze grają optymalnie. Czy potrafisz przewidzieć wynik ich rozgrywki?

Wejście

W pierwszym wierszu standardowego wejścia zapisano jedną liczbę naturalną n ($1 \leq n \leq 50\,000$) – liczba słów w słowniku. W kolejnych n wierszach podano te słowa, złożone wyłącznie z małych liter alfabetu angielskiego. Suma długości wszystkich słów podanych na wejściu nie przekroczy 500 000 liter. Możesz założyć, że słowa na wejściu są parami różne.

Wyjście

W pierwszym wierszu standardowego wyjścia powinno znaleźć się jedno słowo (ADAM lub MONIKA) — imię zwycięzcy.

Przykłady

<p>Wejście:</p> <p>3</p> <p>aaa</p> <p>abc</p> <p>aabc</p> <p>Wyjście:</p> <p>MONIKA</p>	<p>Wejście:</p> <p>4</p> <p>a</p> <p>aa</p> <p>aaa</p> <p>aaaa</p> <p>Wyjście:</p> <p>ADAM</p>	<p>Wejście:</p> <p>4</p> <p>abcd</p> <p>bcd</p> <p>cd</p> <p>d</p> <p>Wyjście:</p> <p>MONIKA</p>
--	--	--

Majowe scrabble