

Gra w patyki

Wakacyjny obóz XVIII OIJ – wykład z teorii gier
1 lipca 2024

Kod zadania: **pat**
Limit czasu: **1 s**
Limit pamięci: **256 MB**



Rozważ grę, w której dwóch graczy usuwa patyki ze stosu. Gracze wykonują ruchy naprzemiennie, a gracz, który usunie ostatni patyk, wygrywa grę. Zbiór $P = \{p_1, p_2, \dots, p_k\}$ określa dozwolone ruchy. Na przykład, jeśli $P = \{1, 3, 4\}$, gracz może usunąć 1, 3 lub 4 patyki. Twoim zadaniem jest ustalenie, dla każdej liczby patyków od 1 do n , czy pierwszy gracz ma pozycję wygrywającą, czy przegrywającą.

Wejście

Pierwsza linia wejściowa zawiera dwie liczby całkowite n i k ($1 \leq n \leq 10^6, 1 \leq k \leq 100$): liczbę patyków oraz liczbę możliwych ruchów. Następna linia zawiera k liczb całkowitych p_1, p_2, \dots, p_k ($1 \leq p_i \leq n$), które opisują dozwolone ruchy. Wszystkie liczby są różne, a jedna z nich to 1.

Wyjście

Wypisz ciąg zawierający n znaków: W oznacza pozycję wygrywającą, a L oznacza pozycję przegrywającą.

Przykłady

Wejście dla testu pat0a:

```
10 3
1 3 4
```

Wyjście dla testu pat0a:

```
WLWWWLWLW
```

