

# ID ucznia

Jarek razem ze swoimi dwoma przyjaciółmi Darkiem i Markiem rozpoczyna w tym roku naukę w szkole podstawowej. W szkole każdy uczeń otrzymuje swój unikalny  $n$  literowy identyfikator. Darek i Marek otrzymali już swoje identyfikatory. Oznaczmy je odpowiednio jako **D** i **M**. Jarek cały czas czeka na swój, oznaczmy go jako **J**. Nasz bohater bardzo chciałby, aby jego identyfikator spełniał następujące nierówności w porządku leksykograficznym:  $\mathbf{D} < \mathbf{J} < \mathbf{M}$ . Oprócz tego liczba wyrazów w porządku leksykograficznym pomiędzy identyfikatorami **D** i **J**, a **J** i **M** powinna być identyczna.

Twoim zadaniem jest wyznaczenie identyfikatora **J** spełniającego powyższe warunki albo stwierdzenie, że taki nie istnieje.

## Wejście

W pierwszej linii wejścia znajduje się jedna liczba całkowita  $t \in [1; 10^5]$  określająca liczbę zestawów danych. W kolejnych  $t$  liniach znajdują się zestawy danych. Każdy zestaw danych składa się z dwóch wyrazów oddzielonych pojedynczą spacją. Pierwszy z nich to identyfikator Darka **D**, drugi zaś to identyfikator Marka **M**. Długość obydwu identyfikatorów jest identyczna i zawiera się w przedziale  $[1; 10]$ . Gwarantujemy, że  $\mathbf{D} < \mathbf{M}$  w porządku leksykograficznym. Identyfikatory składają się wyłącznie z małych liter alfabetu angielskiego.

## Wyjście

Dla każdego zestawu danych należy w osobnej linii wypisać szukany identyfikator **J** albo słowo **BRAK** jeżeli taki identyfikator nie istnieje.

## Przykład

### Wejście:

```
3
a d
b d
aa zy
```

### Wyjście:

```
BRAK
c
mz
```

### Wyjaśnienie do przykładu:

W pierwszym zestawie danych pomiędzy identyfikatorami **a** i **d** w porządku leksykograficznym mamy dwa identyfikatory **b** i **c**. Możliwe jest zatem wyznaczenie identyfikatora spełniającego nierówności  $\mathbf{D} < \mathbf{J} < \mathbf{M}$ . Niestety zarówno **b** jak i **c** nie spełnią drugiego warunku dotyczącego równej liczby identyfikatorów. W pozostałych dwóch przypadkach wyznaczenie identyfikatora **J** jest możliwe.