

## SPOJ Problem Set (srednie)

### 1088. Letnie promocje

#### Problem code: ETI07E8

Jaś i Staś, jak co dzień w czasie wakacji, spacerują brzegiem morza. Po drodze Staś dostrzegł reklamę nowego modelu telefonu komórkowego, który w swoim słowniku może przechować nawet do 100000 wyrazów. Podczas pisania krótkich wiadomości tekstowych istotny jest sposób przechowywania wyrazów w słowniku oraz odgadywanie ich na podstawie wciśniętych klawiszy numerycznych. W klasycznej klawiaturze telefonu komórkowego cyfry 2-9 odpowiadają następujące litery alfabetu: 2 (abc), 3 (def), 4 (ghi), 5 (jkl), 6 (mno), 7 (pqrs), 8 (tuv), 9 (wxyz). W ten sposób, na przykład liczbie 25 odpowiada 9 dwuliterowych wyrazów: aj, ak, al, bj, bk, bl, cj, ck, cl, liczbie 438 odpowiada 27 trzyliterowych wyrazów, a liczbie 5378 odpowiada 108 wyrazów czteroliterowych.. Słownik jednakże nie zawiera wszystkich w ten sposób utworzonych wyrazów (zawiera tylko pewien podzbiór). Załóżmy, że w telefonie komórkowym z klasyczną klawiaturą został zainstalowany słownik składający się z wyrazów utworzonych z małych liter alfabetu łacińskiego o długości od 1 do 15 znaków. Dla podanej liczby, składającej się z co najwyżej 15 cyfr, należy wypisać wszystkie wyrazy występujące w słowniku odpowiadające tej liczbie.

#### Wejście

W pierwszym wierszu podana jest liczba  $n$  ( $n \leq 100000$ ) wyrazów w słowniku oraz ilość  $k$  ( $k \leq 1000000$ ) liczb, dla których będziemy szukać wyrazów. W kolejnych  $n$  wierszach podane zostały wyrazy słownika, a w następnych  $k$  wierszach liczby składające się z cyfr ze zbioru  $\{2,3,4,5,6,7,8,9\}$ .

#### Wyjście

W każdym z  $k$  wierszy należy wypisać w porządku alfabetycznym wszystkie wyrazy słownika odpowiadające liczbie lub napis BRAK, jeżeli takich słów nie ma w słowniku.

#### Przykłady

*Zestaw przykładowy 1*

**Wejście:**

```
3 2
aj
oj
ck
25
73
```

**Wyjście:**

```
aj ck
BRAK
```

*Zestaw przykładowy 2*

**Wejście:**

```
6 3
ala
```

aka  
kot  
kolor  
lokos  
lotos  
252  
272  
56567

**Wyjście:**

aka ala  
BRAK  
kolor lokos

---

Added by: Michał Małafiejski

Date: 2006-11-15

Time limit: 1s-45s

Source limit:50000B

Languages: All