

IEEE SB Passau Adventskalender 2014

Toggle navigation

- [Adventskalender](#)
- [Aufgaben](#)
- [Rangliste](#)
- [Registrieren](#)
- [Login](#)
- [FAQ](#)
- [Regeln](#)
- [Kontakt](#)

Aufgabe 22: Schnelle SMS

Katrin feiert den Übergang ins neue Jahrtausend. Kurz nach Mitternacht will sie allen ihren Freunden per SMS individuelle Neujahrsglückwünsche übermitteln. Glücklicherweise hat sie sich kürzlich ein nagelneues Handy gekauft welches nicht nur die Nummern ihrer Freunde gespeichert hat sondern auch die die Texteingabe erleichtert. Anstatt mehrmals auf eine der Tasten 2-9 drücken zu müssen um einen Buchstaben zu schreiben, muss sie nur jeweils einmal drücken und kann aus einer Liste von Wortvorschlägen wählen.

Leider stellt sich heraus, dass das Vorschlagsystem des Handys nicht richtig funktioniert. Und so bittet sie dich, ihr Vorschlagsystem zu reparieren.



Eingabe

Die Eingabe besteht aus einem Wörterbuch und mehreren Ziffernfolgen. Jede Ziffernfolge beschreibt Katrins Vorgehen beim Verfassen eines Textes: Sie bekommt zu jeder Zeit eine Wortliste mit Vorschlägen angezeigt. Diese Liste wird durch Drücken von 2-9 verkürzt, da die möglichen Anfangsbuchstaben eingeschränkt werden. Hat sie ein Wort aus den Vorschlägen ausgewählt, ist ihr Text (und damit auch die Ziffernfolge) beendet, oder sie setzt durch drücken von 0 ein Leerzeichen und erstellt das nächste Wort in gleicher Vorgehensweise. Zum Auswählen eines Vorschlags und zum

Absenden eines Textes verwendet Katrin separate Tasten welche hier nicht beachtet werden. Auch eine Korrektur des Textes ist nicht möglich.

Die erste Zeile der Eingabe beschreibt die Anzahl W der Wörter im Wörterbuch ($1 \leq W \leq 1000$) und nach einem Leerzeichen die Anzahl N der zu bearbeitenden Ziffernfolgen ($1 \leq N \leq 1000$). Es folgen zeilenweise W Wörter, danach N Ziffernfolgen. Ein Wort S ($1 \leq \text{Länge}(S) \leq 100$) besteht aus den Buchstaben A-Z und a-z. Eine Ziffernfolge besteht aus den Ziffern 0-9 und ist in ihrer Länge beschränkt ($1 \leq Z \leq 1000$). Als Zeilenvorschub wird `\n` genutzt.

Ausgabe

Für jede Ziffernfolge sollen eine oder mehrere Vorschlagslisten ausgegeben werden. Die Vorschlagslisten müssen immer in der maximal reduzierten Form ausgegeben werden, also immer unmittelbar bevor Katrin die 0 drückt oder ihre Eingabe beendet. Die vorgeschlagenen Wörter werden immer lexikographisch aufsteigend sortiert.

Jede Zeile der Ausgabe beginnt mit der Nummer der gerade bearbeiteten Ziffernfolge (beginnt bei 0). Darauf folgt ein Leerzeichen und danach entweder:

- ERROR falls an irgendeiner Stelle der gegebenen Eingabeprozedur kein Vorschlag gemacht werden konnte oder eine 1 gedrückt wurde.
- Eine durch Leerzeichen getrennte Liste von vorgeschlagenen Wörtern. Der Liste wird noch eine Nummer vorangestellt, welche angibt um welches Wort bzw. Vorschlagsliste es sich in der aktuellen Ziffernfolge handelt (beginnend bei 0).

Beachte: Falls ERROR auftritt, wird für die jeweilige Ziffernfolge nur diese eine Zeile ausgegeben.

Als Zeilenvorschub kann `\n` oder `\r\n` genutzt werden.

Beispiel

Eingabe

```
10 5
Happy
new
hazlenut
klaustrophobia
year
Christmas
nest
Klaus
Giesbert
Helene
42063093055
42063051
42063093270443
42063093270
99999909
```

Ausgabe

```
0 0 Happy hazlenut
```

```
0 1 nest new
0 2 year
0 3 Klaus klaustrophobia
1 ERROR
2 0 Happy hazlenut
2 1 nest new
2 2 year
2 3 Giesbert
3 0 Happy hazlenut
3 1 nest new
3 2 year
3 3 Christmas Giesbert Happy Helene Klaus hazlenut klaustrophobia nest new year
4 ERROR
```

Erklärung

Die Ziffernfolge 42063093055 enthält vier Wörter, für die entsprechend vier Listen mit Vorschlägen gemacht werden:

1. 42: Happy hazlenut
2. 63: nest new
3. 93: year
4. 55: Klaus klaustrophobia

Lösung einreichen

Momentan können keine Lösungen eingereicht werden...