

Pri tipkanju SMS-ova, Petar koristi sustav T9 za unos riječi. U tom sustavu, potrebno je samo jednom pritisnuti tipku za neko slovo, a kad se pritisnu sve tipke za neku riječ, pomoću rječnika ugrađenog u mobitel se određuje o kojoj riječi se radi. Petar često mora otipkati neke riječi koje se ne nalaze u rječniku, pa njih zapisuje kao spoj dviju ili više riječi iz rječnika. Na primjer, riječ „predradnik“, koja se ne nalazi u rječniku, Petar će zapisati kao spoj riječi „pred“ i „radnik“. Ako se to može izvesti na više načina, Petar želi spojiti **minimalan** broj riječi. Napišite program koji će učitati riječ koju Petar želi napisati, te popis riječi u rječniku, te ispisati od kojih riječi iz rječnika se zadana riječ sastoji, i to onim redom kojim se pojavljuju u zadanoj riječi. Ako je to moguće izvesti na više načina, odaberite **najmanji** broj riječi.

### Ulazni podaci

U prvom retku učitajte zadanu riječ. U sljedećem retku učitajte broj riječi u rječniku – prirodan broj N, manji od 100. U svakom od sljedećih N redaka učitajte po jednu riječ iz rječnika. Sve riječi sastojat će se od najviše 30 malih slova engleske abecede.

### Izlazni podaci

Na ekran ispišite riječi iz rječnika od kojih se zadana riječ sastoji, onim redom kojim se pojavljuju u njoj. Svaka riječ mora se nalaziti u svom retku.

### Primjeri

**ulaz:**

predradnik  
5  
radnik  
pred  
rad  
nik  
red

**izlaz:**

pred  
radnik

**ulaz:**

banana  
7  
b  
a  
n  
ana  
ba  
na

**izlaz:**

ba  
na  
na

**napomena:**

točno je i rješenje ba + n + ana