

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