

Riječi

Autor: **Gustav Matula, Antonio Jurić**

Ivo i Dživo, kao i uvijek, igraju jednu igru riječima. Ivo ima listu od **N** riječi, a Dživo mu zada neke dvije riječi s te liste; nazovimo ih početna i konačna riječ.

Ivin je zadatak u što manje koraka početnu riječ transformirati u konačnu, što radi tako da u jednom koraku trenutnoj riječi može:

- **promijeniti** jedno slovo u neko drugo,
- **izbrisati** neko slovo,
- **dodati** neko slovo na neko mjesto.

Postoji još jedan uvjet: riječ koja je nastala ovom transformacijom **mora** se nalaziti na listi Ivinih riječi.

Nakon što se Ivo malo izvježbao, odlučili su ubrzati stvar: Dživo Ivi zadaje **Q** parova početnih i konačnih riječi, a Ivo mora za svaki par odgovoriti koliko je **najmanje** koraka transformacije potrebno da početnu riječ transformira u konačnu.

Napomena: transformacija između dviju riječi koje Dživo zadaje uvijek će biti moguća.

Ulaz

U prvom retku nalaze se brojevi **N** ($2 \leq N \leq 300$) i **Q** ($1 \leq Q \leq N^2$), broj riječi na Ivinoj listi te broj Dživinih upita.

U sljedećih **N** redaka nalaze se riječi s Ivine lista. Riječi će sadržavati samo mala slova engleske abecede i neće biti dulje od 10 slova.

U sljedeći **Q** redaka nalaze se Dživina pitanja: u svakom retku dva broja **A** i **B** ($1 \leq A, B \leq N$, $A \neq B$), gdje je **A** redni broj početne riječi, a **B** redni broj konačne riječi.

Izlaz

U **Q** redaka odgovor na Dživina pitanja: u i-tom retku odgovor na i-to Dživino pitanje.

Natjecateljsko programiranje
Fakultet elektrotehnike i računarstva
2014/2015
Završni ispit

Stranica 2 od 2

Bodovi: **100**

Vremensko ograničenje: **1s**

Memorijsko ograničenje: **32 MB**

Test primjeri

Standardni ulaz	Standardni izlaz
7 3 mak rak djak mat zrak jak smak 4 7 3 1 5 3	2 2 3
8 3 bol sol sok sos kos kob bob bok 2 4 7 3 1 6	1 2 2

*Objašnjenje drugog primjera: u trećem Dživinom pitanju Ivo je transformacije mogao provoditi ovim redoslijedom: bol → sol → sos → kos → kob, ali je brže napraviti ove transformacije: bol → bob → kob.