

Po dolasku u prvi razred gimnazije, Ivicu i Maricu je dočeka latinski, za njih još nepoznat jezik. Kako su tekli njihovi prvi srednjoškolski dani, jednog su dana za zadaću trebali naučiti nove riječi. Učeci cijelo poslijepodne riječi, Ivica i Marica su primijetili da je mnogo riječi slično. Tako su odlučili igrati slijedeću igru: Ivica zapiše istu riječ na dvije papirnate trake i daje Marici škare.

Marica sa obje trake izreže po jedan **niz od barem 2 uzastopna znaka** i zatim ta dva niza spoji da dobije novu riječ. Npr. rezanjem trake na kojoj piše IVAN mogu se dobiti riječi: IVAN, IVA, IV, VA, VAN i AN.

Na primjer, ako je na početnim trakama napisana riječ ALATNICA, tada Marica sa jedne trake može izrezati LAT, a sa druge ICA te formirati riječ LATICA.

Zadana je početna riječ na traci te N novih riječi. Napišite program koji ispisuje sve nove riječi koje se mogu na gore opisani način dobiti iz početne riječi.

Ulazni podaci

U prvom retku standardnog ulaza (tipkovnice) nalazi se početna riječ te prirodni broj N ($1 \leq N \leq 50$), broj novih riječi. Slijedi N riječi, svaka u svojem redu.

Sve riječi (uključujući i početnu) sastojat će se od 2 do 50 malih slova engleske abecede.

Izlazni podaci

U prvi i jedini redak standardnog izlaza (zaslona) potrebno je ispisati sve riječi koje se mogu sastaviti na gore opisani način. Svaka riječ mora biti u svojem retku i riječi moraju biti u istom poretku u kojem su bile na ulazu.

Ukoliko se ne može formirati nijedna riječ, u prvi i jedini redak izlaza ispišite "nema" (bez navodnika).

Primjeri test podataka

ulaz	ulaz	ulaz	ulaz
alatnica 1	paw 3	dubrovnik 4	atmosfera 7
latica	apaw	dubovni	hijeroglif
izlaz	papa	rovub	redundancija
	wap	dubik	radijator
latica	izlaz	rubik	sultan
	papa	izlaz	most
		dubovni	brziedo
		rovub	nocnizivot
		dubik	izlaz
			nema