



Surink žodį

Kvadratinė $N \times N$ dydžio lentelė užpildoma didžiosiomis lietuvių kalbos abėcėlės raidėmis tokiu būdu. Imama pirmoji abėcėlės raidė ir įrašoma į bet kurį langelį, tuomet imama antroji abėcėlės raidė ir įrašoma į bet kurį tuščią langelį ir t. t. Po paskutiniosios abėcėlės raidės (jei dar yra tuščių langelių) vėl pradedama imti raides nuo abėcėlės pradžios.

I	K	Y	J	I	L
E	T	Ė	F	G	H
Š	Ę	U	V	C	Ų
M	Ž	A	B	Ą	Ū
A	O	B	C	S	D
Z	N	Ą	P	R	Č

Užduotis. Duotas žodis. Parašykite programą, kuri rastų kelią iš viršutinio kairiojo lentelės langelio iki apatinio dešiniojo, kuriame kiekviena skirtinga raidė iš duotojo žodžio pasitaikytų kelyje bent vieną kartą. Nesvarbu kokia tvarka žodžio raidės sutinkamos kelyje. Kelio ilgis turi būti minimalus.

Nueito kelio ilgis lygus aplankytų langelių skaičiui, įskaitant pradinį ir galinį langelius. Jei į langelį ateinama kelis kartus, tuomet jis skaičiuojamas tiek kartų, kiek į jį buvo ateita. Iš vieno langelio galima pereiti į kitą, jei tie langeliai turi bendrą kraštinę, tačiau draudžiama eiti iš apačios į viršų (t. y. perėjus į kitą eilutę į buvusią eilutę grįžti nebegalima).

Pradiniai duomenys tokie, kad sprendinys visada egzistuoja. Jei galimi keli sprendiniai, pateikite bet kurį.

Pradiniai duomenys. Pirmoje eilutėje įrašytas sveikasis skaičius N – tai lentelės dydis, antroje – žodis, kurio raidžių ieškosime.

Tolesnėse N eilučių pateikta raidžių lentelė. Kiekvienoje eilutėje įrašyta po N raidžių be tarpų. Laikoma, kad eilutės numeruojamos (pradedant vienetu) iš viršaus į apačią, stulpeliai (pradedant vienetu) – iš kairės į dešinę.

Rezultatai. Į pirmąją eilutę įrašykite trumpiausio kelio ilgį L . Tolesnėse L eilučių įrašykite patį kelią. Vienam langeliui skiriama viena eilutė, o langeliai pateikiami jų aplankymo tvarka.

Langelį nusako du tarpu atskirti skaičiai: eilutė ir stulpelis



Pavyzdžiai.

Pradiniai duomenys	Rezultatai	Paiškinimas																																				
6	13	Schematiškai kelią galima pavaizduoti taip: <table><tr><td>I</td><td>K</td><td>Y</td><td>J</td><td>Į</td><td>L</td></tr><tr><td>E</td><td>T</td><td>Ė</td><td>F</td><td>G</td><td>H</td></tr><tr><td>Š</td><td>Ę</td><td>U</td><td>V</td><td>C</td><td>Ū</td></tr><tr><td>M</td><td>Ž</td><td>A</td><td>B</td><td>Ą</td><td>Ū</td></tr><tr><td>A</td><td>O</td><td>B</td><td>C</td><td>S</td><td>D</td></tr><tr><td>Z</td><td>N</td><td>Ą</td><td>P</td><td>R</td><td>Č</td></tr></table> Tamsesnis langelis su U raide reiškia, kad per šį langelį buvo einama du kartus. Pavaizduotas kelias nėra vienintelis.	I	K	Y	J	Į	L	E	T	Ė	F	G	H	Š	Ę	U	V	C	Ū	M	Ž	A	B	Ą	Ū	A	O	B	C	S	D	Z	N	Ą	P	R	Č
I	K		Y	J	Į	L																																
E	T		Ė	F	G	H																																
Š	Ę		U	V	C	Ū																																
M	Ž		A	B	Ą	Ū																																
A	O		B	C	S	D																																
Z	N		Ą	P	R	Č																																
VAIVA	1 1																																					
IKYJĮL	2 1																																					
ETĖFGH	3 1																																					
ŠĘUVCŪ	3 2																																					
MŽABAŲ	3 3																																					
AOBCSD	3 4																																					
ZNĄPRČ	3 3																																					
	4 3																																					
	4 4																																					
	4 5																																					
	4 6																																					
	5 6																																					
	6 6																																					

Pradiniai duomenys	Rezultatai	Paaīškinimas																																				
6 UKMERGĖ ZĖNFGS IAŤJRH ŹAĮKBL AĖUCŪD ŠMBAČE VYPOCŪ	17 1 1 1 2 1 3 1 4 1 5 2 5 3 5 3 4 4 4 4 3 4 2 5 2 5 3 5 4 5 5 5 6 6 6	<table><tr><td>Z</td><td>Ė</td><td>N</td><td>F</td><td>G</td><td>S</td></tr><tr><td>I</td><td>Ą</td><td>T</td><td>J</td><td>R</td><td>H</td></tr><tr><td>Ž</td><td>A</td><td>Į</td><td>K</td><td>B</td><td>L</td></tr><tr><td>A</td><td>Ę</td><td>U</td><td>C</td><td>Ū</td><td>D</td></tr><tr><td>Š</td><td>M</td><td>B</td><td>Ą</td><td>Č</td><td>E</td></tr><tr><td>V</td><td>Y</td><td>P</td><td>O</td><td>C</td><td>Ū</td></tr></table>	Z	Ė	N	F	G	S	I	Ą	T	J	R	H	Ž	A	Į	K	B	L	A	Ę	U	C	Ū	D	Š	M	B	Ą	Č	E	V	Y	P	O	C	Ū
Z	Ė	N	F	G	S																																	
I	Ą	T	J	R	H																																	
Ž	A	Į	K	B	L																																	
A	Ę	U	C	Ū	D																																	
Š	M	B	Ą	Č	E																																	
V	Y	P	O	C	Ū																																	

Ribojimai. $N > 5$; $K > 0$; $N \times K \leq 81$, čia K – raidžių skaičius žodyje.