

U3. Kelias. Gūdučių mokyklos 12 klasės mokiniai nutarė dalyvauti orientavimosi dviračiais varžybose. Jie sudarė komandą ir atvyko į vietovę Preivai, kur bus duotas startas. Buvo pranešta, kad finišas Balkuose. Kaip ir kitų komandų atstovai, jie gavo vietovės žemėlapi, kuriame pažymėti visi keliai ir surašyti kelių ilgiai. Padėkite mokiniams surasti trumpiausią kelią tarp nurodytų vietovių, jei žinoma, kad kelias tarp starto ir finišo vietovių gali būti tiesioginis (be tarpinių vietovių) arba tarpe jų gali būti ne daugiau kaip 3 tarpinės vietovės.

Duomenys. Tekstinio failo 'U3.txt' pirmoje eilutėje nurodytas vietovių skaičius N ($2 \leq N \leq 10$) ir visų kelių kiekis M ($1 \leq M \leq 50$). Tolimesnėse N eilutėse surašytos visos galimos vietovės po vieną eilutėje. Po to eilutėje surašytos starto ir finišo vietovių pavadinimai. Šiai eilutei iš viršaus ir apačios palikta po vieną tuščią eilutę. Po antros tuščios eilutės M eilutėse surašyti visi keliai po vieną eilutėje. Tokios eilutės struktūra: pradinė vietovė, galinė vietovė, atstumas tarp jų. Vietovės pavadinimas – iki 10 simbolių.

U3.txt			Ekranas
5	8		Minimalus atstumas tarp vietovių
Preivai			Preivai ir Balkai 6 km
Saukai			Trasa eina per vietas:
Salai			Preivai
Rekai			Saukai
Balkai			Rekai
			Balkai
Preivai	Balkai		
Preivai	Saukai	2	
Preivai	Salai	8	
Preivai	Balkai	10	
Saukai	Balkai	7	
Saukai	Rekai	2	
Salai	Rekai	4	
Salai	Balkai	6	
Rekai	Balkai	2	

Rezultatai. Rezultatus išveskite į ekraną, kuriame nurodykite trumpiausio kelio ilgį ir paeiliui išvardinkite visas vietas, per kurias eis trasa.