

U1. Sandėliuko remontas. Martynui reikia išklijuoti tapetais keletą sandėlių. Išmatavęs patalpų aukščius ir bendrus sienų ilgius (kiekvienam sandėliukui atskirai), jis nori išsirinkti tokius tapetus, kurių kaina būtų mažiausia. Kiekvienas sandėliukas gali būti išklijuotas skirtingais tapetais, bet vienam sandėliukui naudojami tik vienos rūšies tapetai. Klijuojant tapetus, tapetų negalima sujungti iš ilgio, t.y. nuo lubų iki grindų turi būti vientisa tapetų juosta, likę tapetai kitam sandėliukui nenaudojami. Tapetų rulonėlių pločiai ir ilgiai yra skirtingi, todėl sunku palyginti kainas. Pirkti galima tik sveikąjį rulonėlių skaičių. Parašykite programą, kuri nustatytų, kiek kainuos kiekvienos rūšies tapetais išklijuoti atitinkamą sandėliuką ir išrinkti pigiausias tapetus kiekvienam sandėliukui.

Duomenys. Pirmoje „U1.txt“ eilutėje pateiktas sandėlių skaičius m ($1 \leq m \leq 20$). Antroje eilutėje yra trys sveikieji skaičiai: sandėliuko aukštis ir bendras sienų ilgis centimetrais bei natūralūs skaičius n_1 , nurodantis, iš kelių tapetų rūšių Martynas renkasi. Kiekvienoje iš n_1 tolimesnių eilučių pateikiamas tapetų pavadinimas, sudarytas iš vieno žodžio (maksimalus ilgis 10 simbolių), rulono plotis ir ilgis centimetrais bei rulono kaina eurai dviejų skaitmenų po kablelio tikslumu.

Po n_1 eilučių vėl pateikiama kito sandėliuko aukštis ir bendras sienų ilgis centimetrais bei natūralūs skaičius n_2 , nurodantis tapetų rūšių skaičių. Tolimesnėse n_2 eilučių pateikiamas tapetų pavadinimas, rulono plotis, ilgis ir kaina. Taip kartojama m kartų ($1 \leq n_1, n_2, \dots, n_m \leq 10$).

U1.txt	Ekranas
2	BlueSea 92.50
250 820 3	LightBlue 91.60
BlueSea 50 1050 18.50	OrangeSky 96.00
LightBlue 53 1000 22.90	Pigiausi tapetai LightBlue
OrangeSky 41 1250 24.00	Spring 85.20
250 900 2	LightGreen 107.00
Spring 45 1260 21.30	Pigiausi tapetai Spring
LightGreen 48 1240 21.40	

Rezultatai. Ekrane išveskite kiekvienų tapetų kainą ir pigiausių tapetų pavadinimą kiekvienam sandėliukui.

U2. Graža. Ponas Aukšinis, gyvendamas Ekonomikos šalyje, susidūrė su rimta problema. Vietos valdžia, vykdydama keistą ekonomikos politiką, nusprendė nuo šių metų kiekvieną savaitę leisti į apyvartą vis kitokio nominalo monetas. Sausį buvo dar nieko, tačiau pono Aukšinio parduotuvės pardavėjams vasarį pasidarė labai sunku atiduoti pirkėjams gražą, nes turėdavo įvairiausių skirtingų nominalų monetų. Dar blogiau – Ekonomikos šalies gyventojai mėgsta "stambius" pinigus ir prašo, kad graža būtų kuo didesnės vertės monetomis. Parašykite programą, kuri išskaidytų gražą monetomis taip, kad būtų **kuo mažiau monetų** ir **kuo didesni nominalai**.

Duomenys. Pirmoje „U2.txt“ eilutėje nurodytas turimas nominalų skaičius ($1 \leq s \leq 6$). Antroje eilutėje monetų nominalų vertės ($2 \leq v \leq 50$). Trečioje eilutėje nurodoma, kiek gražos reikia atiduoti ($1 \leq g \leq 100$). Duomenys bus tokie, kad gražos išskaidymas visada egzistuos.

Rezultatai. Ekrane išveskite gražos išskaidymą monetomis, eilutėse po du skaičius: monetų skaičių ir jų nominalą.

U2.txt	Ekranas
4	3 11
11 3 7 39	1 7
40	

U3. Susitikimas. Grupė draugų nusprendė susitikti mieste, o po to kartu eiti valgyti picos. Bet tuomet jie susiginčijo, kur geriausia susitikti, ir kurioje picerijoje valgyti. Galiausiai draugai nusprendė, jog patogiausia išsirinkti tokią susitikimo vietą ir piceriją, kad jų nueitų kelių iki susitikimo vietos, po to iki picerijos ir atgal į pradinius taškus suma būtų mažiausia. Parašykite programą, kuri rastų patogiausią susitikimo vietą ir piceriją.

Duomenys. Pirmoje „U3.txt“ eilutėje duoti du skaičiai n ir m — miesto žemėlapis aukštis ir plotis ($2 \leq n, m \leq 10$). Toliau pateiktas miesto žemėlapis — n eilučių, kiekvienoje jų — m simbolių. Galimi šie simboliai:

• — langelis **pereinamas**.

X — langelis **nepereinamas** (pastatas, tvora...)

P — picerija. Langelis **nepereinamas**, į piceriją galima įeiti iš gretimo langelio ir išeiti į bet kurį gretimą langelį. Įeiti galima tik į tą piceriją, kurioje bus valgoma pica.

S — susitikimo vieta. Langelis **pereinamas**.

D — vieno iš draugų pradinė buvimo vieta. Langelis **pereinamas**.

Judėti galima tik aukštyn, žemyn, į kairę arba į dešinę (ne įstrižai).

Rezultatai. Ekrane atskirose eilutėse atspausdinkite pradines draugų koordinatas (koordinatų pradžia – apatinis kairysis langelis, numeruojama nuo 1, pirmiausiai nurodoma x koordinatė, po to - y).

Atskirose eilutėse atspausdinkite: „Susitikimo vieta“ ir susitikimo vietos koordinatas; „Picerija“ ir picerijos koordinatas; „Nueita“ ir draugų nueitų kelių sumą. Jei susitikimo vietos ar picerijos, kurias visi draugai galėtų pasiekti, nėra, atspausdinkite žodį „Neimanoma“.

U3.txt	Ekranas
5 5	1 1
P.X.P	5 2
..XS.	Neimanoma
S.X..	
..X.D	
D.X..	
5 5	1 1
D...P	1 3
XX...	1 5
D.S.P	Susitikimo vieta 3 3
XX...	Picerija 5 3
D.S..	Nueita 32