

1.uzdevums

Doti N daļskaitļi formā x_i/y_i . Noteikt šo daļskaitļu reizinājumu, rezultātā iegūto daļu saīsinot.

Pieņemt, ka doto daļskaitļu skaitītājs un saucējs ir veseli skaitļi x_i un y_i , kuru vērtība nepārsniedz 2^{31} . Pieņemt, ka arī rezultējošā daļskaitļa skaitītājs un saucējs nepārsniedz 2^{31} .

Ievaddati:

Pirmajā rindīnā skaitlis N – doto daļskaitļu skaits;

Nākamajās N rindīnās doti daļskaitļi formā x_i/y_i , kur x skaitītājs un y – saucējs.

Izvaddati:

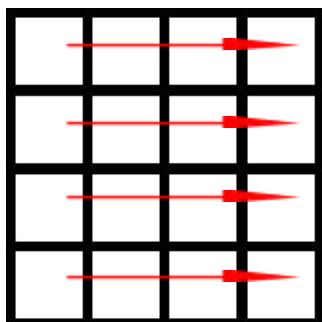
Rezultātā iegūtais daļskaitlis formā x/y , kas ir ticis saīsināts.

Ievaddati	Izvaddati	
3 4/7 3/8 7/5	3/10	
4 5/6 3/7 2/5 8/3	8/21	

2.uzdevums

Niks strādā autoparkā, kas sadalīts $N \times M$ režģī pa sektoriem. Katrā sektorā jau atrodas konkrēts skaits mašīnu. Nikam jānovieto K jaunas mašīnas, lai tās būtu vienmērīgi sadalītas pa autoparka sektoriem. Gadījumā, ja ir vairākas vietas, kur var novietot jaunu automašīnu, to novietot pa rindiņām, sākot no augšējā kreisā stūra (skat att.).

Pieņemt, ka K nepārsniedz 2^{31} , kā arī nevienā sektorā novietoto mašīnu skaits nepārsniedz 2^{31} . Kopējais sektoru skaits nepārsniedz 10^5 .



Ievaddati:

Pirmajā rindiņā dots autoparka laukuma izmērs $N \times M$, kur N un M veseli skaitļi;

Otrajā rindiņā dots skaitlis K – laukumā novietojamo mašīnu skaits;

Nākamajās N rindiņās katrā dots pa M skaitļiem, kas atdalīti ar semikolu “;” – sākotnējais mašīnu skaits katrā sektorā

Izvaddati:

Izvadīt N rindiņas, katrā pa M skaitļiem – mašīnu skaitu katrā sektorā pēc visu mašīnu novietošanas.

Ievaddati	Izvaddati	
3x3 7 3;3;3 4;3;5 3;6;3	5;4;4 4;4;5 4;6;4	
3x4 4 4;2;2;2 2;2;2;2 2;2;2;2	4;3;3;3 3;2;2;2 2;2;2;2	

3.uzdevums

Alises ģimene vienmēr sastāda produktu sarakstu ar lietām, ko vajadzētu nopirkt veikalā. Taču mamma, naudas taupīšanas nolūkos, grib pirkt tikai lietas, ko pati ir ierakstījusi sarakstā, tāpēc viņa savus produktus speciāli iezīmē. Ja vārdā starp diviem vienādiem burtiem ir burts, kas alfabētā ir nākamais, tad šis ir mammas produkts. Mamma arī vienmēr pēc produkta ierakstīšanas sarakstā pārļiecinās, ka tas atbilst viņas slepenajam kodam.

Palīdzi Alises mammai atrast viņas produktus no ģimenes produktu saraksta.

Pieņemt, ka produktu nosaukumi sastāv tikai no latīņu alfabēta mazajiem burtiem (a-z).

Ievaddati:

Pirmajā rindiņā dots skaitlis N – produktu skaits sarakstā;

Nākamajās N rindiņās katrā dots pa vienam produktam.

Izvaddati:

Izvadīt mammas ierakstītos produktus pa vienam katrā rindiņā, vai -1, ja sarakstā nav mammas produktu.

Ievaddati	Izvaddati	
4 dwibuioweg qnpptnecrprot opibweqghg ioqugwfoqwf	opibweqghg	
2 asdfdeg kjfasa	-1	

4.uzdevums

Kārlis ar Zani spēlē vārdu spēli, mēģinot izdomāt palindromus, tas ir - vārdus, kas no abām pusēm lasās vienādi, piemēram, “ala” vai “smukums”.

Palīdzi viņiem atrast visus palindromus dotā teksta virknē.

Izvadīt tikai tos palindromus, kas neietilpst garākā palindromā, piemēram, izvadīt “alussula”, bet neizvadīt “lussul” vai “ussu”.

Ievaddati:

Teksta virkne, kas sastāv no latīņu alfabēta mazajiem burtiem (a-z)

Izvaddati:

Izvadīt visus atrastos palindromus pa vienam katrā rindiņā, sakārtotus pēc garuma, sākot no īsākā. Gadījumā, ja ir vairāki vienāda garuma palindromi, izvadīt tos alfabēta secībā. Ja dotajā virknē nav palindromu, izvadīt “-1”.

Ievaddati	Izvaddati	
dedakadr	ded dakad	
kualauals	laual ualau	
asdfer	-1	

5.uzdevums

Miķelis ir liels sudoku entuziasts, tāpēc viņš grib iemācīt savam mazajam brālim risināt sudoku mīklas. Sākumā viņš iemācīs brālim risināt 4x4 izmēra sudoku.

4x4 sudoku noteikumi ir aizpildīt 4x4 laukumu ar cipariem 1, 2, 3 un 4 tā, lai katrā rindā būtu cipari 1 – 4, katrā kolonnā būtu cipari 1 – 4, un katrā 2x2 kvadrātā, kas atrodas laukuma stūrī būtu cipari 1 – 4.

Ievaddati:

Dotas 4 rindiņas, katrā pa 4 cipariem (0 – 4), kas atdalīti ar tukšumzīmi, kas apzīmē spēles laukumu. Tukšumi tiek atzīmēti ar 0, pārējie skaitļi 1 – 4 ir aizpildītās vērtības (dotas 6 aizpildītas vērtības).

Izvaddati:

Izvadīt 4 rindiņas, katrā pa 4 cipariem (1 – 4), kas atdalīti ar tukšumzīmi – atrisinātais spēles laukums.

Ievaddati	Izvaddati	
3 0 0 0 0 4 3 0 0 2 1 0 0 0 0 2	3 1 2 4 2 4 3 1 4 2 1 3 1 3 4 2	
0 2 0 3 0 0 1 0 0 4 0 0 2 0 3 0	1 2 4 3 4 3 1 2 3 4 2 1 2 1 3 4	