

Receptes

Grūtība: ★☆☆☆☆

Slavenais konditors Mārtiņš Vakariņš ir savācis lielu toršu recepšu kolekciju. Pēdējā laikā Vakariņš ir pamanījis, ka ir grūti atcerēties vai atrast noteiktas tortes recepti, tādēļ ir izveidojis datorsistēmu, kurā ievadījis visas zināmās receptes, katrai no tortēm norādot nepieciešamo izejvielu daudzumu kā N veselu nenegatīvu skaitļu virkni $a_1 a_2 \dots a_N$. Katram $i (1 \leq i \leq N)$ a_i norāda i -tās sastāvdaļas daudzumu noteiktās vienībās (piemēram, cukura vai miltu mērvienība būs izteikta gramos, olu dzeltenumi gabalos, utt.). Ja konkrētai receptei attiecīgā sastāvdaļa nav nepieciešama, tad atbilstošā a_i vērtība ir 0.

Vakariņš vēlas izgatavot pēc iespējas vairāk toršu pēc vienas receptes un zina, cik katra veida izejvielas šobrīd ir noliktavā. Viņš vairākām receptēm vēlas noskaidrot, kādu lielāko daudzumu toršu iespējams izgatavot pēc katras receptes.

Piemēram, ja $N = 4$ un izejvielu daudzumi ir tādi, kā norādīts tabulā:

	1. izejviela	2. izejviela	3. izejviela	4. izejviela
Noliktavā	8	7	10	6
1. recepte	1	0	3	2
2. recepte	2	1	2	1
3. recepte	3	4	5	0

, tad būs iespējams izgatavot vai nu trīs tortes pēc pirmās receptes, vai četras tortes pēc otrās receptes, vai arī vienu torti pēc trešās receptes.

Uzrakstiet programmu, kas dotam izejvielu daudzumam noliktavā un recepšu aprakstiem aprēķina toršu skaitu!

Ievaddati

Pirmajā rindā dotas divu naturālu skaitļu N (izejvielu veidu skaits, $N \leq 10^5$) un R (dažādo recepšu skaits, $1 < R \leq 10$) vērtības, kas atdalītas ar tukšumzīmi.

Nākamajā rindā doti N nenegatīvi veseli skaitļi, kur katri divi blakus skaitļi atdalīti ar tukšumzīmi. Katram $i (1 \leq i \leq N)$ i -tais skaitlis norāda i -tās izejvielas daudzumu noliktavā.

Nākamajās R rindās katrā dots vienas tortes receptes apraksts - tortes pagatavošanai nepieciešamais katra veida izejvielu daudzums.

Katrā rindā doti N nenegatīvi veseli skaitļi, kur katri divi blakus skaitļi atdalīti ar tukšumzīmi. Katram $i (1 \leq i \leq N)$ i -tais skaitlis norāda receptē nepieciešamo i -tās izejvielas daudzumu. Zināms, ka katras tortes receptei vismaz vienas izejvielas daudzums ir pozitīvs skaitlis.

Nevienai izejvielai tās daudzums noliktavā vai receptē nepārsniedz 10^9 vienības.

Izvaddati

Izvaddatiem jāsaturs tieši R rindas. Katram $r (1 \leq r \leq R)$ r -tajā rindā jāizvada vesels nenegatīvs skaitlis – lielākais toršu skaits, kādu iespējams izgatavot pēc šīs receptes.

Ierobežojumi un prasības

Atmiņas apjoma un izpildes laika ierobežojumus skatīt kā paziņojumu testēšanas sistēmā.

Klases vārds valodā Java rakstītam risinājumam: **Rec**

Piemērs

<i>Ievaddati</i>	<i>Izvaddati</i>
4 3	3
8 7 10 6	4
1 0 3 2	1
2 1 2 1	
3 4 5 0	

<i>Ievaddati</i>	<i>Izvaddati</i>
5 2	0
6 4 0 3 5	2
1 1 1 1 1	
1 1 0 1 2	

1. apakšuzdevuma testu ievaddati

<i>Ievaddati</i>
4 2
251 433 109 77
11 7 8 5
5 2 6 3

<i>Ievaddati</i>
4 2
999 999 999 999
8 7 6 5
11 12 13 14

<i>Ievaddati</i>
4 2
765 432 987 789
8 7 9 8
76 43 98 78

Apakšuzdevumi un to vērtēšana

Nr.	Testu apraksts	Punkti
1.	Uzdevuma tekstā dotie trīs testi	2
2.	$N \leq 3$	10
3.	Nevienai izejvielai tās daudzums noliktavā vai receptē nepārsniedz 1000	28
4.	Bez papildu ierobežojumiem	60
Kopā:		100