

НАЦИОНАЛНА ОЛИМПИАДА ПО ИНФОРМАТИКА

Областен кръг, 4 февруари 2023 г.

Група А, 11-12 клас

Задача А2. Класиране

Първият кръг на Националната Олимпиада по Информатика приключи и е време да се разбере кой преминава на следващия. Поради технически проблеми обаче системата не е изготвила класиране и то трябва да се направи на база на събмитите на състезателите.

Олимпиадата през тази година съдържа само една задача. Всеки събмит се състои от името на състезателя и броя на точките за всяка от K -те подзадачи. За всеки състезател и всяка подзадача намираме максималния брой точки, изкарани на нея. Тогава резултата на даден участник е сумата от тези точки за всяка подзадача.

Намерете финалното класиране като подредите състезателите първо по намаляващ резултат, а при равни резултати – по нарастващ азбучен ред.

Вход:

На първия ред на стандартния вход се въвеждат три цели числа N, M, K – броя на състезателите, броя на събмитите и броя на подзадачите. От следващите N реда се въвежда по един низ, състоящ се от малки латинки букви s_i , името на състезателя. Следват M реда, съдържащи събмитите. Всеки от тези редове започва с името t_i на състезателя. На същият ред следват K на брой цели числа $p_{i,1}, p_{i,2}, \dots, p_{i,K}$ – точките, получени за всяка подзадача.

Изход:

Изведете N реда, описващи класирането, подредено първо по сума на точките, а после по азбучен ред. На всеки от тези редове трябва да бъде първо името на състезателя, после броят на неговите точки, и след това $\max p_1, \max p_2, \dots, \max p_K$ – максималните точки за всяка подзадача, получени от този участник.

Ограничения:

$$2 \leq N, M \leq 2.5 \times 10^5$$

$$1 \leq K \leq 5$$

$$0 \leq p_{i,j} \leq 10^9$$

Всички имена са съставени от малки латински букви без празни места между тях.

Всички имена имат дължина ≤ 10 .

Подзадачи:

Подзадача	Точки	N, M	K
1	15	≤ 100	≤ 5
2	10	$\leq 10^4$	$= 1$
3	20	$\leq 10^4$	≤ 5
4	20	$\leq 2.5 \times 10^5$	$= 1$
5	35	$\leq 2.5 \times 10^5$	≤ 5

Точките за дадена подзадача се получават, когато преминат успешно всички тестове за нея.

НАЦИОНАЛНА ОЛИМПИАДА ПО ИНФОРМАТИКА

Областен кръг, 4 февруари 2023 г.

Група А, 11-12 клас

Пример:

Вход	Изход
5 6 2	tourist 200 150 50
benq	sorting 190 40 150
tourist	maroonrk 50 20 30
radewoosh	radewoosh 50 25 25
maroonrk	benq 0 0 0
sorting	
sorting 40 10	
tourist 50 50	
maroonrk 20 30	
sorting 20 150	
tourist 150 0	
radewoosh 25 25	