

Задача 1. Рак

След детайлното си изследване на чинките от Галапагоските острови Чарлз Дарвин се е насочил към членовете на рода *Cancer*. За тази си цел той отглежда няколко вида раци. В момента има N рака, които е подредил по някакъв начин от 1 до N на базата на няколко техни характеристики, като размер, цвят, миризма и т.н. Освен това **всички раци са поне малко агресивни**, т.е. всеки рак i има агресивност A_i , където A_i е положително число.

Дарвин също така притежава K аквариума, където той иска да отглежда раците си, за да ги наблюдава в естествената им среда. Проблемът е, че вече е прекарал много време да подрежда раците по техните характеристики, и затова той не иска да наруши реда твърде много. В крайна сметка е решил да сложи първите T_1 рака в първия аквариум, следващите T_2 рака във втория, и т.н. до последните T_K рака – в последния аквариум. Очевидно $T_1 + T_2 + \dots + T_K = N$ и също всяко T_i е неотрицателно цяло число, но стига да спазват тези ограничения, стойностите на всички T_i могат свободно да бъдат избрани от Дарвин.

Обаче **и раците също изпитват чувства, и по-точно – страх**. Всъщност те доста се плашат един от друг, особено от по-агресивните. По-конкретно рак i го е страх от всички други раци в същия аквариум като него и количеството страх, което той изпитва от всеки такъв рак j , е равно на агресивността на другия рак A_j . Следва, че общото количество страх, което рак i изпитва, е равно на сумата на всички A_j , където j са другите раци в същият аквариум като i .

Дарвин обаче не иска да стресираща раците си твърде много – **индивидуалните чувства на всеки един рак са от значение** все пак. Затова той се опитва да минимизира общото количество страх, което те чувстват, като избере възможно най-добрия начин да ги разпредели из K -те си аквариума. През трийсетте (на 19ти век) обаче не са имали такива мощни компютри, та Дарвин моли Вас за помощ. Моля асистирайте му, като напишете програма **cancer.cpp**, която пресмята минималното възможно общо количество страх, което раците да изпитват, по зададени N , K и всички A_i .

Вход

От първия ред на стандартния вход се въвеждат две цели положителни числа: N and K – броя раци и броя аквариуми. От следващия ред се въвеждат N цели положителни числа: A_1, A_2, \dots, A_N – агресивността на всеки от раците, дадени спрямо подредбата на Дарвин.

Изход

На единствения ред на стандартния изход трябва да изведете едно цяло неотрицателно число: минималното общо количество страх изпитван от раците.

Ограничения

$$1 \leq K \leq N \leq 10^5$$
$$1 \leq A_i \leq 10^7$$

Подзадачи и оценяване

За да получите точките за дадена подзадача, трябва програмата Ви да премине всички тестове в нея.

Подзадача	Точки	$N \leq$	Допълнителни ограничения
1	11	10	Няма
2	8	300	Няма
3	12	1000	Няма
4	24	6000	Няма
5	10	10^5	$K = 3$
6	35	10^5	Няма

Примерни тестове

Вход 1	Изход 1	Вход 2	Изход 2
8 4 8 1 2 3 9 1 9 1	32	6 3 10 3 8 5 4 7	37

Обяснение на примерен тест 1

Има 8 рака, които искаме да отглеждаме в 4 аквариума. Оптималното разпределение е: рак 1 в аквариум 1; раци 2, 3 и 4 в аквариум 2; раци 5 и 6 в аквариум 3; раци 7 и 8 в аквариум 4. Рак 1 не изпитва никакъв страх; рак 2 изпитва 5 страх; рак 3 изпитва 4 страх; рак 5 изпитва 1 страх; рак 6 изпитва 9 страх; рак 7 изпитва 1 страх; рак 8 изпитва 9 страх. Общото количество е $0 + 5 + 4 + 3 + 1 + 9 + 1 + 9 = 32$.