

Komanda

Zaman limiti: 1 san.

Yaddaş limiti: 128 mb.

Hüseyn CodeAny-nin təzə layihəsini icra etmələri üçün işə k sayda yeni proqramçı götürmək istəyir. O, bu k proqramçını hazırda iş təklifinə açıq olan n proqramçı arasından seçməlidir. Bu proqramçılar 1-dən n -ə tam ədədlərlə nömrələnib. i -ci proqramçının təcrübəsi s_i qədərdir.

Hüseyn istəyir ki, işə götürəcəyi k proqramçının hər biri eyni təcrübəyə malik olsun, çünki bu halda onlarda komanda ruhu daha yaxşı formalaşacaq. Bu məqsədlə o, istənilən proqramçıya təlim keçərək onun təcrübəsini artırma bilər.

Bir proqramçıya 1 saat fərdi təlim keçdikdə onun təcrübəsi 1 vahid artır. Hüseyn bilmək istəyir ki, o, toplamda minimum neçə saat fərdi təlim verməklə istədiyi komandanı qura bilər. Hüseynə bunu müəyyən etməkdə kömək edən proqram yazın.

Giriş verilənləri

Giriş bir neçə testdən ibarətdir. Birinci sətirdə testlərin sayını bildirən t ədədi verilir.

Daha sonra t sayda testin hər birində birinci sətirdə bir boşluqla ayrılmış iki tam ədəd n və k verilir. Növbəti sətirdə bir boşluqla ayrılmış n sayda tam ədəd, s_1, s_2, \dots, s_n verilir.

Çıxış verilənləri

Çıxışa hər bir test üçün yeni sətirdən k proqramçıdan ibarət komanda qurmaq üçün Hüseynin minimum neçə saat fərdi təlim verməli olduğunu verin.

Məhdudiyyətlər

- $1 \leq t \leq 100$
- $2 \leq k \leq n \leq 10^5$, bütün testlərdəki n -lərin cəmi: $\sum n \leq 5 \cdot 10^5$
- $1 \leq s_1, s_2, \dots, s_n \leq 10^4$

Nümunələr

Giriş	Çıxış	İzah
3	14	Bu nümunədə $t = 3$ test var.
4 3	0	Birinci testdə Hüseyn birinci proqramçıya 6, ikinci proqramçıya 8 saat fərdi təlim verməklə onların təcrübəsini 9-a çatdıra bilər. Bu halda bir, iki və üçüncü proqramçıların hər birinin təcrübəsi eyniləşir və Hüseyn onlardan komanda qura bilər. O, buna toplam 14 saat vaxt sərf edəcək. Bu mümkün minimum vaxtdır.
3 1 9 100	6	
6 2		
5 5 1 2 3 4		
5 5		
7 7 1 7 7		
		İkinci testdə Hüseyn heç bir təlim vermədən birinci və ikinci proqramçıları seçməklə komanda qura bilər. Cavab 0-dır.
		Üçüncü testdə Hüseyn verilmiş bütün proqramçılardan ibarət komanda qurmalıdır. Təkcə üçüncü proqramçıya 6 saat fərdi təlim verməklə bütün proqramçıların təcrübəsi 7-yə bərabər olacaq. Bu halda mümkün minimum cavab 6-dır.

Qiymətləndirmə

Bu məsələ aşağıdakı kimi 2 alt tapşırıqdan ibarətdir. Alt tapşırıq üçün ballar yalnız bu alt tapşırığa aid bütün testlər uğurla keçdikdə verilir.

Alt tapşırıq	Əlavə məhdudiyyətlər	Bal
1	$n \leq 1000, \sum n \leq 5000$	35 bal
2	Əlavə məhdudiyyət yoxdur	65 bal