



Wąchoccy piłkarze



W gminie Wąchock (powiat Starachowice) piłka nożna należy do ulubionych sportów uprawianych przez miejscowych. Piłkarze rozplenili się tam niczym skauci w modlovarskich lasach (jeśli wierzyć dobremu wojakowi Szwejkowi), a wszystkich klubów piłkarskich nie idzie zliczyć.

Dzielny burmistrz Wąchocka postanowił zrobić z tym porządek i zaplanował scalenie rozproszonych piłkarskich talentów w jeden mocny klub, który wreszcie awansowałby do (nieco) wyższej klasy rozgrywek. Problemem okazały się oczywiście pieniądze i rygorystyczne przepisy związku piłkarskiego.

Wąchoccy futboliści otrzymują za swoją kopaninę, pardon – grę w drużynie – wcale niemałą kasę od rozmaitych sponsorów. Część z graczy nie otrzymuje wynagrodzenia, ale są oni głęboko pogardzani przez „profesjonalistów”.

Związek piłkarski dopuszcza połączenie naraz tylko dwóch klubów w jeden. To jeszcze można by znieść, ale dozwolone jest połączenie jedynie takich klubów, w których zawodnicy o największej pensji zarabiają tyle samo. Jeśli te maksymalne pensje są różne, należy podnieść pensję temu, który zarabia mniej, aby wyrównać zarobki. Mało tego, aby uniknąć swarów w drużynie, wszystkim jego kolegom z klubu należy podnieść pensje o tyle samo.*

Burmistrz jest zdeterminowany, aby połączyć – krok po kroku – wszystkie okoliczne kluby w jeden, ale jest świadom, że będzie musiał w tym celu sięgnąć do gminnej kasy... Pomóż mu wyliczyć, jaki jest najniższy możliwy koszt scalenia klubów.

Dane wejściowe

Pierwszy wiersz danych wejściowych zawiera dodatnią liczbę całkowitą n ($1 \leq n \leq 1000$) – ilość klubów piłkarskich.

Następne n wierszy zawiera opisy zarobków piłkarzy w poszczególnych drużynach.

W i -tym wierszu ($1 \leq i \leq n$) znajduje się liczba naturalna p_i ($1 \leq p_i \leq 100$) oznaczająca ilość „profesjonalnych” (wynagradzanych) zawodników w i -tej drużynie. Po niej następuje p_i liczb naturalnych (z zakresu od 1 do 10^9) – zarobków poszczególnych piłarzy z tego klubu.

Liczby w wierszach oddzielone są pojedynczymi odstępami.

Wynik programu

Program powinien wypisać wiersz tekstu zawierający minimalny koszt scalenia wszystkich klubów.

*Piłkarze może grać nie umieją, ale potrafią się cenić!

Przykład

Dla danych wejściowych:

```
3
2 4 3
2 2 1
3 1 1 1
```

Prawidłowym wynikiem jest:

13

Na początku mamy trzy kluby z następującymi zarobkami: $[4, 3]$, $[2, 1]$ oraz $[1, 1, 1]$. Najpierw należy podnieść zarobki w drugim klubie o 2 (koszt $2 + 2 = 4$) i scalić go z pierwszym klubem, wtedy otrzymamy klub o zarobkach $[4, 3, 4, 3]$. Teraz w ostatnim klubie podnosimy zarobki o 3 (koszt $3 + 3 + 3 = 9$) i łączymy kluby w jeden. Łączny koszt połączenia to $4 + 9 = 13$.