

G – Szkatułki

Opis

Pan Kowalski ma pewną liczbę szkatulek, w których poukrywane są monety i czasem klucze do innych szkatulek. Na początku dysponuje kluczami do pewnych szkatulek, które jest w stanie otworzyć. Otwierając te szkatułki może zdobyć kolejne klucze i otworzyć następne szkatułki. Interesuje go, ile monet może wyjąć ze szkatulek zgodnie z przyjętymi zasadami.

Specyfikacja wejścia

W pierwszej linii znajduje się pojedyncza liczba D oznaczająca liczbę zestawów testowych. W pierwszym wierszu każdego zestawu mamy jedną liczbę całkowitą N ($1 \leq N \leq 1000$) oznaczającą liczbę szkatulek, które posiada Pan Kowalski. W drugiej linii znajdują się liczby naturalne oddzielone spacjami. Pierwsza z nich, K ($0 \leq K \leq N$), oznacza liczbę kluczy, jaką na początku dysponuje Pan Kowalski, a po niej następuje K liczb z numerami szkatulek, do których klucze są dostępne na początku. W kolejnych N liniach znajdują się liczby naturalne oddzielone spacjami. W każdym wierszu znajduje się opis pojedynczej szkatułki. Pierwsza liczba w wierszu, M_i ($0 \leq M_i \leq 1000$), oznacza liczbę monet ukrytych w i -tej szkatułce. Następnie podana jest liczba K_i ($0 \leq K_i \leq N$) oznaczająca liczbę kluczy znajdujących się w i -tej szkatułce, a po niej K_i liczb z numerami szkatulek, do których klucze ukryte są w danej szkatułce.

Specyfikacja wyjścia

Dla każdego zestawu danych należy wypisać w osobnej linii jedną liczbę oznaczającą liczbę monet, które zgodnie z warunkami zadania Pan Kowalski może wyjąć ze szkatulek, które posiada.

Przykład

Wejście:

```
2
3
1 3
1 0
0 1 1
0 1 2
```

3

1 1

1 1 2

1 1 3

1 1 1

Wyjście:

1

3