



## Beragam Seragam

Time Limit	2 s
Memory Limit	256 MB

Denis memiliki banyak pakaian berwarna-warni. Setelan pakaian terdiri dari **baju**, **celana**, dan **dasi**. Sebuah setelan pakaian disebut seragam jika dan hanya jika setelan tersebut terdiri dari pakaian dengan warna yang sama.

Pakaian Denis memiliki warna **1** hingga  **$n$** . Setiap baju, celana, dan dasi memiliki salah satu dari  $n$  warna tersebut. Secara spesifik, untuk setiap warna  **$i$**  dari **1** hingga  **$n$** , Denis memiliki  **$b_i$**  baju,  **$c_i$**  celana, dan  **$d_i$**  dasi.

Suatu malam, Denis ingin mengambil setelan pakaian seragam dari laci lemari bajunya. Namun, karena sudah larut malam, Denis tidak bisa melihat dengan jelas warna dan jenis pakaian yang ia ambil. Denis hanya akan mengetahui warna dan jenis (baju, celana, atau dasi) sebuah pakaian setelah mengeluarkannya dari laci.

Selain itu, Denis memiliki pola unik dalam mengambil pakaian:

- Pada pengambilan pertama, Denis mengambil  **$m$**  pakaian sekaligus.
- Pada pengambilan kedua, Denis mengambil  **$m - 1$**  pakaian sekaligus.
- Pada pengambilan ketiga, Denis mengambil  **$m - 2$**  pakaian sekaligus.
- Pola ini berlanjut hingga Denis hanya mengambil **1** pakaian, kemudian kembali ke pengambilan  **$m$**  pakaian lagi, dan seterusnya.

\*Jika sisa pakaian kurang dari pola pengambilan pada saat itu, maka pakaian otomatis terambil semua.

Bantulah Denis menentukan **jumlah minimum pengambilan pakaian** dari laci yang perlu ia lakukan untuk **memastikan** bahwa ia memiliki setidaknya  **$s$**  seragam dengan warna berbeda.

### Format Masukan

Baris pertama berisi sebuah bilangan bulat  **$t$**  ( $1 \leq t \leq 100$ ) — jumlah test case.

Baris pertama dari setiap test case berisi dua bilangan bulat  **$n$**  dan  **$s$**  ( $1 \leq s \leq n \leq 2 \times 10^5$ ) — banyaknya warna yang berbeda, dan jumlah minimal seragam dengan warna berbeda yang dibutuhkan.

Baris kedua dari setiap test case berisi  **$m$**  ( $1 \leq m \leq 2 \times 10^5$ ) — jumlah pakaian yang diambil pada pengambilan pertama.

Baris ketiga dari setiap test case berisi  **$n$**  bilangan bulat  **$b_1, b_2, \dots, b_n$**  ( $1 \leq b_i \leq 10^9$ ) — jumlah baju untuk warna ke- **$i$** , untuk setiap  **$i$**  dari 1 sampai  **$n$** .

Baris keempat dari setiap test case berisi  **$n$**  bilangan bulat  **$c_1, c_2, \dots, c_n$**  ( $1 \leq c_i \leq 10^9$ ) — jumlah celana untuk warna ke- **$i$** , untuk setiap  **$i$**  dari 1 sampai  **$n$** .



Baris kelima dari setiap test case berisi  $n$  bilangan bulat  $d_1, d_2, \dots, d_n$  ( $1 \leq d_i \leq 10^9$ ) — jumlah dasi untuk warna ke- $i$ , untuk setiap  $i$  dari 1 sampai  $n$ .

Dijamin bahwa jumlah keseluruhan  $n$  dari semua test case tidak melebihi 100.

### **Format Keluaran**

Untuk setiap kasus uji, keluarkan sebuah bilangan bulat — jumlah minimum pengambilan pakaian dari laci yang perlu dilakukan.

### **Subsoal**

1. (20 poin)  $m = 1$
2. (35 poin)  $m \leq 10$
3. (45 poin) tidak ada batasan tambahan

### **Contoh Masukan #1**

```
5
3 3
1
1 1 1
1 1 1
1 1 1
1 1
7
1
1
5
3 2
2
100 1 1
200 1 200
100 1 1
5 2
3
98 99 20 31 74
27 31 50 26 90
10 91 27 50 21
9 6
3
1 2 3 4 5 6 7 8 9
9 8 7 6 5 4 3 2 1
2 1 2 1 2 1 2 1 2
```





### Contoh Keluaran #1

9  
1  
403  
334  
50

#### *Penjelasan untuk contoh masukan/keluaran #1*

Pada test case pertama, kamu harus mengambil semua pakaian satu-satu, sehingga jawabannya adalah **9**.

Pada test case kedua, jawabannya adalah **1**, Karena semua pakaian langsung terambil.

Pada test case ketiga, jawabannya adalah **403**. Jika kamu hanya melakukan **402** pengambilan dengan pola pengambilan 2 pakaian, 1 pakaian, 2 pakaian, 1 pakaian, dan seterusnya, maka salah satu kemungkinan skenarionya adalah sebagai berikut:

- Warna 1: 100 baju, 200 celana, 100 dasi
- Warna 2: 1 baju, 1 celana, 0 dasi
- Warna 3: 0 baju, 200 celana, 1 dasi

Kamu hanya memiliki beberapa seragam dengan warna 1 saja. Jadi kamu tidak akan memiliki setidaknya 2 seragam dengan warna yang berbeda.

