

## یارکشی

- محدودیت زمان: ۲ ثانیه
- محدودیت حافظه: ۲۵۶ مگابایت

جنگ جهانی هفدهم نزدیک است و کشورها خود را برای آن آماده می‌کنند. هر کشور تعدادی پادگان دارد و هر پادگان تعدادی سرباز دارد. هر کشور در جنگ تعدادی موج حمله بخصوص با مشخصه‌های مختلف دارد. اگر مشخصه‌ی موجی عدد طبیعی  $x$  باشد، آنگاه هر پادگان آن کشور، تا زمانی که تعداد سربازانش از  $x$  کمتر نشده، دسته‌های  $x$  نفره برای آن موج اعزام می‌کند. تعداد اعضای هر موج را به عنوان افسر ارشد ارتش ارزشمند آن کشور ببابید.

توجه کنید که کشورها کاملاً از هم مستقل هستند و نیز موج‌های یک کشور به ترتیب آماده می‌شوند و افراد یک موج دیگر عضو پادگان نیستند و بنابراین هر سرباز در حداکثر یک موج حضور می‌یابد. برای درک بهتر خواسته سوال به توضیحات نمونه مراجعه کنید.

## ورودی

در خط اول  $c$  نمایانگر تعداد کشورها داده می‌شود و سپس اطلاعات  $c$  کشور به ترتیب می‌آید.

در سطر اول کشور  $i$ م دو عدد  $n_i$  و  $w_i$  به ترتیب از چپ می‌آید که  $n_i$  تعداد پادگان‌های آن کشور و  $w_i$  تعداد موج‌های آن کشور را نشان می‌دهد.

در سطر بعد  $n_i$  عدد با فاصله می‌آید که  $j$ مین آنها  $a_{i,j}$  تعداد اعضای پادگان  $j$ م است.

سپس در سطر بعد  $w_i$  عدد با فاصله می‌آید که  $j$ مین  $g_{i,j}$  مشخصه موج  $j$ م را نشان می‌دهد.

$$1 \leq c \leq 1000$$

$$1 \leq n_i, w_i, \sum_{i=1}^t n_i, \sum_{i=1}^t w_i, \leq 100\,000$$

$1 \leq a_{i,j}, g_{i,j} \leq 10^{12}$

$g_{i,1} > g_{i,2} > \cdots > g_{i,w_i} \quad (1 \leq i \leq c)$

خروجی

برای هر کشور در سطری جداگانه تعداد سربازان موجها را به ترتیب خروجی دهید.

مثال

ورودی نمونه ۱

3  
3 2  
2 7 5  
3 2  
4 2  
4 5 4 5  
4 2  
1 3  
1000000000000  
13831120 821120 415

خروجی نمونه ۱

9 4  
16 0  
999989976000 9853440 170150

در این مثال ۳ کشور در جنگ حضور دارند.

کشور اول پادگان‌هایی با ۲، ۷ و ۵ سرباز دارد. در موج اول مشخصه ۳ است و به ترتیب ۰، ۶ و ۳ نفر از پادگان‌ها برای آن اعزام می‌شوند (در مجموع ۹ نفر) و ۲، ۱، ۲ نفر در پادگان‌ها باقی می‌مانند. در موج دوم که مشخصه ۲ است؛ به ترتیب ۲، ۰ و ۲ نفر اعزام می‌شوند (مجموعاً ۴ نفر) و نهایتاً تنها یک نفر در پادگان دوم باقی می‌ماند و آن نفر در هیچ موجی شرکت نمی‌کند.

کشور دوم چهار پادگان با ۴، ۵، ۴ و ۵ سرباز دارد. در موج اول که مشخصه ۴ هست، همه پادگان‌ها یک دسته ۴ نفره برای آن اعزام می‌کنند و در مجموع ۱۶ نفر اعزام می‌شوند و به ترتیب ۰، ۱، ۰ و ۱ نفر در پادگان‌ها می‌مانند. موج دوم مشخصه ۲ دارد، ولی از آنجا که هیچ پادگانی حداقل دو عضو ندارد، هیچ دسته‌ای اعزام نمی‌شود.