



به نام خدا

آزمون تمرینی

مرداد ۱۳۸۷

## انبار شرکت هیولاها

(Monlib)

زمان مجاز برای هر مورد: ۱ ثانیه  
حافظه‌ی مصرفی مجاز: ۳۲ مگابایت

در انبار شرکت هیولاها،  $n$  در از در اتاق خواب‌های کودکان جهان قرار دارد. در  $i$ ام از این درها، ارتفاع  $h_i$  متر دارد ولی عرض همه آن‌ها با هم برابر است. انبار شرکت به شکل یک قفسه است که  $k$  طبقه دارد و در طبقه‌ی  $j$ ام آن،  $n_j$  در جا می‌شود (همانطور که گفته شد، عرض درها با هم برابر است)؛ ولی توجه به این نکته مهم است که ارتفاع طبقه‌ی  $j$ ام  $l_j$  متر است؛ در نتیجه تنها می‌توان درهایی را در این طبقه از انبار قرار داد که ارتفاعی کمتر یا مساوی با ارتفاع این طبقه داشته باشند. هدف مدیر شرکت هیولاها، قرار دادن بیشترین تعداد در در داخل این قفسه‌ها می‌باشد.

### مسئله

برنامه‌ای بنویسید که

- $n$  تعداد درها و  $h_i$  ارتفاع آن‌ها را از ورودی استاندارد بخواند.
- $k$  تعداد طبقه‌های قفسه‌ی انبار و  $l_j$  ارتفاع و  $n_j$  گنجایش هر یک را از ورودی استاندارد بخواند.
- بیشترین تعداد دری که در داخل قفسه‌ی انبار جا می‌شود را در خروجی استاندارد بنویسد.

### ورودی

در سطر اول ورودی، به ترتیب  $n$  و  $k$  آمده است.  
در سطر بعدی،  $n$  عدد آمده که عدد  $i$ ام،  $h_i$  ارتفاع در  $i$ ام را نشان می‌دهد.  
در  $k$  سطر بعدی، در هر سطر به ترتیب دو عدد  $l_j$  و  $n_j$  نوشته شده است.

### خروجی

در تنها سطر خروجی بیشترین تعداد در که در داخل قفسه‌های انبار جا می‌شود را بنویسید.

### محدودیت‌ها

- $1 \leq n, k \leq 100,000$
- تمام اعداد ورودی طبیعی و مثبت می‌باشند.
- در ۳۰٪ تست‌ها  $1 \leq n, k \leq 100$  می‌باشد.

## ورودی و خروجی نمونه

Standard Input	Standard Output
4 2 5 3 7 2 6 2 4 2	3