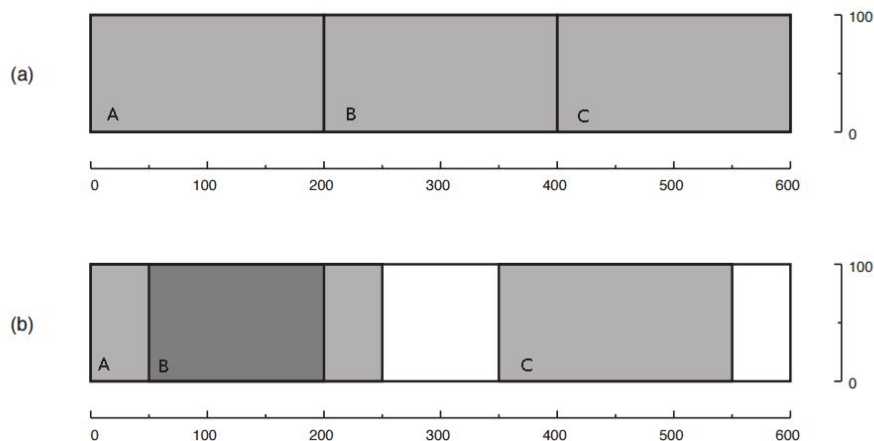


# Represa

*Time Limit: 1 segundo*

Uma represa possui uma comporta com abertura total de  $L$  polegadas de largura, sobre a qual correm  $N$  placas de aço, cada placa com  $P_i$  polegadas de largura por 100 polegadas de altura. As placas podem ser movidas na horizontal para aumentar a vazão da água. Por exemplo, se a largura total é  $L = 600$  e a comporta conta com três placas de larguras  $P_1 = 200$ ,  $P_2 = 200$  e  $P_3 = 200$ , e essas placas estão posicionadas a 0, 200 e 400 polegadas em relação ao início da comporta (veja a Figura (a)), então a área de vazão é de 0 polegadas quadradas. Agora, se as mesmas placas iniciam em 0, 50 e 350 polegadas então a área de vazão é de 15.000 polegadas quadradas (veja a Figura (b)).



Seu trabalho é informar qual a área total de vazão dada a configuração atual das  $N$  placas.

## Entrada

A entrada inclui um único caso de teste composto por várias linhas. A primeira linha contém um inteiro  $L$  ( $1 \leq L \leq 10^9$ ) indicando a largura da comporta, seguido de um inteiro  $N$  ( $1 \leq N \leq 100$ ) indicando o número de placas de aço. As próximas  $N$  linhas incluem dois valores inteiros cada,  $I_i$  ( $0 \leq I_i < L$ ) e  $P_i$  ( $1 \leq P_i \leq L$ ), indicando, respectivamente o início e a largura de cada placa de aço de índice  $1 \leq i \leq N$ .

O início da placa de aço mais sua largura nunca ultrapassa a largura da comporta.

## Saída

Seu programa deve imprimir a área total de vazão da comporta em função da configuração atual das  $N$  placas.

**Exemplos**

Entrada	Saída
600 3 400 200 0 200 200 200	0

Entrada	Saída
600 3 50 200 0 200 350 200	15000