

[🏠 Overview  
\(/team\)](/team)[🏆 Scoreboard  
\(/scoreboard\)](/scoreboard)[🔧 Problems](#)[A - JOI Emblem  
\(/team  
/problem/A\)](/team/problem/A)[B - IOI Manju  
\(/team  
/problem/B\)](/team/problem/B)[C - Baumkuchen  
\(/team  
/problem/C\)](/team/problem/C)[D - Sugar  
Glider \(/team  
/problem/D\)](/team/problem/D)[E - Cutting  
\(/team  
/problem/E\)](/team/problem/E)[F - Growing  
Vegetables is  
Fun \(/team  
/problem/F\)](/team/problem/F)[🔑 Logout  
\(/team/logout\)](/team/logout)

Welcome to Narumi Yatadera #1, natsukagami!

## << (/team/problem/B) Statements for Problem B

### IOI Manju

Incredible Okashi Inc. là một công ty chuyên sản xuất Incredible Okashi (<http://lmgtyf.com/?q=Incredible+Okashi>). Để tiện lợi, ta sẽ gọi tắt tên công ty là IOI.

Hiện công ty mới cho ra mắt loạt manju IOI, và bạn sẽ là người đi rao bán. Có  $M$  chiếc manju IOI, với hình dáng giống nhau. Tuy vậy, do hương vị khác nhau, nên giá cũng sẽ khác nhau. Cụ thể, chiếc manju thứ  $i$  có giá là  $P_i$  yên.

Để giao hàng, bạn đặt mua hộp đựng manju của công ty Just Odd Inventions, gọi tắt là JOI. Có tất cả  $N$  chiếc hộp bạn có thể mua, hộp thứ  $i$  có thể đựng  $C_i$  chiếc manju và có giá là  $E_i$ . Khi bán manju, bạn sẽ phải cho bánh vào một hộp nào đó (không cần lấp đầy), sau đó bán đi với giá là tổng giá manju trong hộp.

(Lưu ý rằng chỉ có  $M$  manju và  $N$  hộp. Bạn có thể mua tất cả  $N$  hộp hoặc không mua hộp nào.)

Tổng lợi nhuận sẽ là tổng số tiền bán được trừ đi tổng chi phí mua hộp. Hãy tối đa hóa lợi nhuận!

### Yêu cầu

Tìm tổng lợi nhuận lớn nhất thu được khi biết giá của từng chiếc manju cũng như kích cỡ và giá của từng chiếc hộp.

### Dữ liệu nhập vào

- Dòng đầu tiên gồm 2 số  $M$  và  $N$ , số manju và số hộp.
- $M$  dòng tiếp theo, mỗi dòng ghi một số  $P_i$  - giá của chiếc manju thứ  $i$ .
- $N$  dòng tiếp theo, mỗi dòng gồm 2 số  $C_i$  và  $E_i$  - kích cỡ và giá của chiếc hộp thứ  $i$ .

### Kết quả xuất ra

- In ra một dòng duy nhất ghi tổng lợi nhuận lớn nhất thu được.

## Giới hạn

Trong tất cả các test:

- $1 \leq M \leq 10000$
- $1 \leq N \leq 500$
- $1 \leq P_i \leq 10000 (1 \leq i \leq M)$
- $1 \leq C_j \leq 10000 (1 \leq j \leq N)$
- $1 \leq E_j \leq 10000 (1 \leq j \leq N)$

### Subtask 1 (25 điểm)

- $N \leq 10$

### Subtask 2 (35 điểm)

- $C_j \leq 10 (1 \leq j \leq N)$

### Subtask 3 (40 điểm)

- Không có điều kiện gì thêm.

## Ví dụ

### Input

```
4 3
180
160
170
190
2 100
3 120
4 250
```

### Output

```
480
```

Ta mua hộp thứ nhất và thứ hai, cho 2 chiếc manju 1, 2 vào hộp 1 và 3, 4 vào hộp 2. Tổng lợi nhuận là  $(180 + 170 - 100) + (170 + 190 - 120) = 480$ .

### Input

```
2 2
1000
2000
1 6666
1 7777
```

## Output

```
0
```

Ở đây ta thấy mọi lựa chọn mua hộp đều xảy ra lỗ vốn.

## Input

```
10 4
200
250
300
300
350
400
500
300
250
200
3 1400
2 500
2 600
1 900
```

## Output

```
450
```

---

Made with ♥ from Natsu Kagami (<https://facebook.com/natsukagami>) - Git Repository  
(<https://gitlab.com/natsukagami/kjudge-contest-suite>) - Discord dự tuyển  
(<https://discord.gg/eWCK6tZ>)