

Chef and collection of stamps

Chef có một bộ sưu tập gồm N con tem. Mỗi con tem thuộc một loại nào đó. Mỗi loại được đánh số bởi một số nguyên dương. Con tem càng có giá trị thì thuộc loại với số hiệu càng lớn. Vì vậy nên loại 1 là loại tem ít giá trị nhất, loại 2 là loại tem giá trị hơn một chút, ...

Chef thường qua lại với những người sưu tầm cứu tem khác thông qua một trang web trao đổi tem được gọi là P-bay. Cứ mỗi ngày, P-bay có một số ưu đãi, mỗi ưu đãi được biểu diễn bằng một cặp không có thứ tự $\{A, B\}$, cho phép thành viên có thể trao đổi tem thuộc loại A với cùng một số lượng tem thuộc loại B . Chef có thể dùng một ưu đãi nào đó và đặt một số lượng tem loại A bất kỳ trên trang web và thu được cùng một số lượng tem loại B , hoặc ngược lại (dĩ nhiên, anh ta phải có đủ số lượng tem của loại mà anh ta đặt). Biết rằng, bất kỳ số lượng tem nào mà Chef muốn đều luôn có trên trang web. Mỗi ưu đãi chỉ mở trong một ngày: Chef không thể sử dụng ưu đãi đó trong ngày hôm sau, nhưng anh ta có thể sử dụng nó vài lần trong một ngày. Nếu có nhiều ưu đãi trong một ngày, Chef có thể dùng chúng theo một thứ tự bất kỳ.

Chef tỏ ra thích thú trong việc nâng giá trị cho bộ sưu tập của anh ta lớn nhất có thể. Hãy giúp anh ta tìm giá trị lớn nhất cho bộ sưu tập sau tất cả các ưu đãi. Giá trị bộ sưu tập của Chef bằng tổng số hiệu các loại của mỗi con tem trong bộ sưu tập.

Dữ liệu vào

Dòng đầu tiên của dữ liệu vào chứa một số nguyên T là số lượng bộ dữ liệu. Mô tả của T bộ dữ liệu như sau.

Dòng đầu tiên của mỗi bộ dữ liệu chứa 2 số nguyên N và M lần lượt là số lượng tem trong bộ sưu tập của Chef và số lượng ưu đãi.

Dòng tiếp theo chứa N số nguyên là số hiệu loại của những con tem trong bộ sưu tập của Chef.

Dòng thứ i trong M dòng tiếp theo chứa ba số nguyên — T_i , A_i và B_i — chỉ ra rằng ở ngày thứ T_i sẽ có ưu đãi trao đổi giữa 2 loại tem A_i và B_i .

Dữ liệu ra

Với mỗi bộ test, xuất ra một dòng duy nhất chứa giá trị lớn nhất có thể cho bộ sưu tập của Chef sau tất cả các ưu đãi.

Giới hạn

- $1 \leq T \leq 10$
- $1 \leq N \leq 2 \cdot 10^5$
- $1 \leq M \leq 5 \cdot 10^4$
- Mỗi loại được đánh số trong đoạn từ 1 tới $5 \cdot 10^4$

- $1 \leq T_i \leq 5 \cdot 10^4$

Subtasks

Subtask 1: (33 điểm)

- $1 \leq M \leq 1000$
- Mỗi loại được đánh số trong đoạn từ 1 tới 1000
- $1 \leq T_i \leq 1000$

Subtask 2: (67 points)

- Giới hạn giống như giới hạn chung.

Ví dụ:

Input :

```
1
3 4
1 3 5
1 4 3
1 1 3
2 6 22
3 5 8
```

Output :

```
16
```

Giải thích

Ví dụ 1. Chef cần sử dụng ưu đãi **thứ 2** để đổi con tem loại **1** với một con tem loại **3**. Sau đó, anh ta có thể dùng ưu đãi **thứ nhất** để đổi 2 con tem loại **3** với 2 con tem loại **4**. Cuối cùng ở ngày thứ 3, Chef có thể sử dụng ưu đãi để đổi một con tem loại **5** với một con tem loại **8**. Sau cuộc giao dịch này, giá trị bộ sưu tập của anh ta là $4 + 4 + 8 = 16$.