

HATE

Một lớp học có n học sinh được đánh số từ 1 đến n , học sinh thứ i có năng lực là $a[i]$. Sắp tới thầy chủ nhiệm muốn chọn ra một đội để tham gia thi đấu

Tất nhiên ở trong lớp có thể có những bạn ghét nhau. Để tránh mất đoàn kết khi thi đấu, các học sinh sẽ cho thầy biết người mà mình ghét nhất (có thể bạn ghét nhiều người nhưng đừng đòi hỏi cao, thầy chỉ quan tâm người mà bạn ghét nhất thôi!!).

Gọi $b[i]$ là người mà học sinh thứ i ghét nhất ($b[i] = -1$ có nghĩa là i không ghét ai cả). Thầy chủ nhiệm sẽ phải chọn đội sao cho nếu i được chọn thì $b[i]$ sẽ không được chọn, và tổng năng lực của đội được chọn là lớn nhất có thể. Hãy giúp thầy!

Dữ liệu vào :

- Dòng đầu chứa số testcase: T

- Mỗi testcase: + dòng đầu tiên: n

+ n dòng tiếp theo, dòng thứ i chứa: $a[i], b[i]$.

Kết quả Ghi T dòng là tổng năng lực lớn nhất có thể của đội được chọn tương ứng cho T test.

INPUT	OUTPUT
4	5
3	3
3 2	5
5 1	7
1 2	
3	
3 2	
2 3	
2 1	
4	
1 3	
2 3	
3 4	
4 2	
4	
2 2	
3 1	
4 4	
3 3	

Hạn chế • $T \leq 10$ trong tất cả các test

- 50% số test với $n \leq 20$

- 30% số test với $20 < n \leq 1000$

- 20% số test với $1000 < n \leq 10^5$