**MATCH2 - Bộ ghép đầy đủ trọng số cực tiểu**

**( <https://vn.spoj.com/problems/MATCH2/> )**

**Giới hạn**

* **Thời gian:** 0.118s
* **Bộ nhớ:** 1536MB
* **Mã nguồn:** 50000 bytes

Cho đồ thị hai phía G = (X U Y, E); Các đỉnh của X ký hiệu là x1, x2, ..., xn, các đỉnh của Y ký hiệu là y1, y2, ..., yn. Mỗi cạnh của G được gán một trọng số không âm. Một bộ ghép đầy đủ trên G là một tập n cạnh thuộc E đôi một không có đỉnh chung. Trọng số của bộ ghép là tổng trọng số các cạnh nằm trong bộ ghép.

Yêu cầu : Tìm bộ ghép đầy đủ với tổng trọng số cực tiểu  
  
*Ràng buộc: Luôn tồn tại ít nhất một bộ ghép đầy đủ trên G.*  
*Chú ý dùng Eof chứ không dùng SeekEof*

Input format:

• Dòng 1: Chứa số n (1 ≤ n ≤ 200)   
• Các dòng tiếp theo, mỗi dòng chứa 3 số nguyên i, j, c cho biết có một cạnh (xi, yj) và trọng số cạnh đó là c (0 ≤ c ≤ 200).

Output format:

• Dòng 1: Ghi trọng số bộ ghép tìm được   
• n dòng tiếp, mỗi dòng ghi hai số (u, v) tượng trưng cho một cạnh (xu, yv) được chọn vào bộ ghép.

|  |  |
| --- | --- |
| **Input** | **Output** |
| 4  1 1 0  1 2 0  2 1 0  2 4 2  3 2 1  3 3 0  4 3 0  4 4 9 | 3  1 1  2 4  3 2  4 3 |