

RECRUIT

Chúa tể Bò Cạp muốn mở rộng bờ cõi nên đã ban lệnh tuyển quân để xâm lược vương quốc láng giềng. Bò cạp muốn tuyển dụng tất cả binh sĩ ở tất cả n thành phố trong vương quốc của mình. Sau khi nắm bắt tình hình, các mật thám thân cận đã cung cấp cho Bò cạp thông tin:

- Thành phố thứ i có a_i binh sĩ muốn nhập ngũ và mỗi binh sĩ ở thành phố này yêu cầu phải được trả c_i đồng vàng thì họ mới gia nhập đội quân của Chúa tể.
- Thành phố càng có nhiều binh sĩ muốn nhập ngũ thì số đồng tiền vàng mà mỗi binh sĩ ở thành phố đó yêu cầu càng cao. Nói cách khác với hai thành phố i và j bất kì, nếu $a_i < a_j$ thì $c_i \leq c_j$.

Tuy nhiên, do bản tính hung bạo và tham lam nên Chúa tể không muốn mất nhiều tiền vàng cho việc tuyển binh. Nếu như quân số hiện tại của Chúa tể nhiều hơn số binh sĩ còn lại của một thành phố nào đó thì hắn sẽ đánh chiếm và bắt tất cả binh sĩ đó gia nhập quân đội mà không phải trả một đồng tiền nào.

Yêu cầu: Cho danh sách thông tin về số lượng binh sĩ và số đồng tiền vàng phải trả cho từng binh sĩ của tất cả n thành phố. Hãy cho biết số đồng tiền vàng tối thiểu mà Chúa tể phải trả để thu tóm hết tất cả binh sĩ của tất cả n thành phố.

Dữ liệu

- Dòng đầu tiên chứa số nguyên dương n ($1 \leq n \leq 1000$).
- Dòng thứ i trong n dòng tiếp theo chứa hai số nguyên a_i, c_i ($1 \leq a_i \leq 1000$; $1 \leq c_i \leq 10^4$). Dữ liệu được cho đảm bảo với mọi $i \neq j$, nếu $a_i < a_j$ thì $c_i \leq c_j$.

Kết quả

- Ghi ra một số nguyên duy nhất là số đồng tiền vàng tối thiểu mà Chúa tể phải bỏ ra để thu tóm hết tất cả binh sĩ của n thành phố.

Ví dụ

Sample input	Sample output
3 1 1 2 2 4 3	5