

## WB35. BỔ SUNG NĂNG LƯỢNG

Tên chương trình: *ENERGY.CPP*

Trong thời gian cách ly phòng chống dịch bệnh Alice vẫn chăm chỉ luyện tập thể thao để giữ phong độ của một vận động viên. Do bữa ăn tự lo không đảm bảo đủ chất cô phải uống thêm các viên thuốc bổ sung năng lượng. Huấn luyện viên gửi cho cô  $2 \times n$  viên thuốc đặc chủng, mỗi ngày uống 2 viên, một buổi sáng và một buổi tối. Ngoài nhãn bao bì ghi rõ năng lượng bổ sung nhận được khi uống và tác dụng sẽ khác nhau phụ thuộc lúc uống – buổi sáng hay buổi tối. Với viên thứ  $i$ , nếu uống buổi sáng cơ thể sẽ tiếp nhận được  $a_i$  đơn vị năng lượng, còn uống buổi tối –  $p_i$  đơn vị năng lượng,  $i = 1 \div 2 \times n$ .

Alice muốn tiếp nhận được nhiều năng lượng bổ sung nhất và đã xác định thời điểm uống cho từng viên thuốc nhận được.

Hãy xác định tổng tối đa năng lượng Alice có thể nhận được.

**Dữ liệu:** Vào từ file ENERGY.INP:

- ✚ Dòng đầu tiên chứa số nguyên  $n$  ( $1 \leq n \leq 10^5$ ),
- ✚ Dòng thứ  $i$  trong  $2 \times n$  dòng sau chứa 2 số nguyên  $a_i$  và  $p_i$  ( $0 \leq a_i, p_i \leq 10^6$ ).

**Kết quả:** Đưa ra file văn bản ENERGY.OUT một số nguyên – tổng tối đa năng lượng Alice có thể nhận được.

**Ví dụ:**

ENERGY. INP	
3	
2	4
3	6
5	2
7	1
4	9
10	11

ENERGY.OUT
41

