

Bài toán: Trò chơi có thưởng

Để quảng bá một số sản phẩm mới của mình đến khách hàng, trung tâm thương mại ABC tổ chức một hội chợ triển lãm. Trong khu triển lãm có rất nhiều gian hàng về nhiều lĩnh vực phục vụ đời sống nhưng chủ yếu là các mặt hàng về công nghệ. Ban tổ chức cũng không quên một chủ đề có sự thu hút cao về sự có mặt của khách hàng đó là gian trò chơi có thưởng.

Bờm là người rất đam mê công nghệ và cũng là một tay cao thủ về săn phần thưởng trong một số trò chơi mà người ta thường tổ chức trong các dịp triển lãm, hội chợ... Nhưng không phải tất cả các trò chơi Bờm đều giỏi mà chỉ giỏi một số trò mà mình thích và được luyện tập thường xuyên. Khi chơi những trò chơi mà mình thích thú, Bờm luôn dành chiến thắng tuyệt đối. Và đợt triển lãm này là một dịp cho Bờm thi thố tài năng của mình để dành các phần thưởng mà ban tổ chức đưa ra.

Khu triển lãm có N trò chơi ($1 \leq N \leq 10^6$) được xếp liên tiếp nhau và được đánh số thứ tự từ 1 đến N . Với trò chơi thứ i , nếu bạn chơi thắng thì bạn không phải trả tiền vé lại còn được thưởng số tiền T_i nhưng nếu bạn chơi thua trò này thì bạn phải trả tiền vé với số tiền bằng chính giá trị phần thưởng của trò chơi đó. Ban tổ chức cũng đưa thêm vào luật chơi như sau: Bạn có quyền chơi hoặc không nhưng nếu chơi bạn chỉ được chơi một hoặc một dãy các trò chơi liên tiếp nhau từ trò thứ $p, p+1, p+2, \dots, q$ ($1 \leq p \leq q \leq N$).

Mặc dù rất điêu luyện đối với một số trò chơi mà ban tổ chức triển lãm đưa ra lần này nhưng việc tính toán chơi như thế nào để dành phần thưởng với số tiền nhiều nhất quả thực rất khó khăn đối với Bờm. Bờm đã ghi lại thứ tự các trò chơi mà mình sẽ thắng hay thua vào một mảnh giấy. Bạn hãy giúp Bờm cách tính.

Dữ liệu vào: Tệp văn bản GAME.INP gồm:

- + Dòng đầu ghi số nguyên N ;
- + Dòng thứ i trong N dòng còn lại, mỗi dòng ghi một chữ cái là ‘W’ hoặc ‘L’ và tiếp sau là số nguyên T_i ($0 < T_i \leq 1000$) cách nhau một dấu cách với ý nghĩa: nếu chữ cái đó là ‘W’ nghĩa là trò chơi thứ i Bờm sẽ thắng còn nếu chữ cái đó là ‘L’ thì trò chơi này Bờm sẽ thua còn T_i là số tiền thưởng của trò chơi.

Dữ liệu ra: Tệp văn bản GAME.OUT nếu không thể chơi trò nào ghi số 0 còn nếu chơi thì:

- + Dòng đầu ghi số tiền thưởng nhiều nhất mà Bờm sẽ có được;
- + Dòng thứ hai ghi hai số p và q cách nhau một dấu cách với ý nghĩa là Bờm sẽ chơi các trò chơi liên tiếp nhau từ trò chơi thứ p đến trò chơi thứ q . Nếu có nhiều cặp số p, q cùng đạt số tiền thưởng nhiều nhất thì chỉ ghi cặp số đầu tiên.

Ví dụ

GAME.INP	GAME.OUT
10	50
L 2	2 9
W 3	
W 9	
L 7	
W 8	
W 6	
W 5	
W 19	
W 7	
L 1	