ROUND 5E - Sinh viên năm cuối

Lúi muốn ra trường đúng hạn, nhưng do ham mê tửu sắc mà điểm số của cậu chắc không đủ để ra trường :'(Ở trường PTIT để được tốt nghiệp thì cần đạt điểm trung bình các môn lớn hơn hoặc bằng avg, và thang điểm chấm ở PTIT là thang điểm r (có nghĩa điểm tối đa đạt được là r). Trong chương trình học của Lúi, Lúi học n môn và hiện tại thì môn thứ i Lúi đang được a_i.

Quy chế thi của PTIT cũng rất thoải mái và tạo điều kiện cho sinh viên, cụ thể là nếu môn thứ i mà sinh viên đăng kí học cải thiện và hoàn thành được b_i bài kiểm tra thì điểm của môn ý sẽ được tăng lên 1 điểm.

Tuy nhiên học phí của PTIT không phải là rẻ và mỗi môn học số học phí được tính bằng số bài kiểm tra, chính vì thế Lúi đang rất đau đầu không biết nên học cải thiện môn học nào :/. Bạn có thể giúp Lúi được không.

Input

Dòng đầu gồm 3 số là n, r, avg (1 <= n <= 10^5, 1 <= r <= 10^9, 1 <= avg <= min(r, 10^6)) là số môn học của Lúi, điểm tối đa có thể đạt được của các môn học, và điểm trung bình cần phải đạt được.

Tiếp theo là n dòng, trên dòng thứ i gồm 2 số nguyên a_i và b_i (1 <= a_i <= r, 1 <= b_i <= 10^6) là điểm số hiện tại môn thứ i của Lúi và số bài kiểm tra cần hoàn thành khi học cải thiện của môn thứ i.

Output

In ra số nguyên là số bài kiểm tra ít nhất mà Lúi cần phải hoàn thành.

Example

Input:

3 5 2

1 10

1 7

1 4

Output:
12