

Câu 4 (cau4kh2526.*)

Tại xứ sở thần tiên Alpha có n chú thỏ đang thu hoạch cà rốt. Chú thỏ thứ i ($1 \leq i \leq n$) bắt đầu thu hoạch ở vị trí x_i và thực hiện m_i bước nhảy, mỗi bước nhảy được đúng k_i đơn vị độ dài; chú thỏ thứ i có cách thu hoạch cà rốt như sau:

- Ở vị trí bắt đầu x_i thỏ thu hoạch được x_i củ cà rốt;
- Ở lần nhảy thứ nhất, thỏ thu hoạch được $x_i + k_i$ củ cà rốt;
- Ở lần nhảy thứ t ($2 \leq t \leq m_i$) số cà rốt thỏ thu hoạch được nhiều hơn k_i củ cà rốt so với lần nhảy thứ $t - 1$.

Yêu cầu: Tính tổng số cà rốt sau khi n chú thỏ thu hoạch xong. Số lượng cà rốt thu hoạch có thể rất lớn nên chỉ cần đưa ra kết quả sau khi đã chia lấy phần dư cho $(10^9 + 7)$.

Dữ liệu vào:

- Dòng đầu tiên chứa số nguyên dương n ($1 \leq n \leq 10^6$);
- Trong n dòng tiếp theo, dòng thứ i ($1 \leq i \leq n$) chứa 3 số nguyên dương x_i, m_i, k_i ($1 \leq x_i, m_i, k_i \leq 10^9$).

Kết quả:

- Ghi một số nguyên duy nhất cho biết kết quả bài toán.

Ví dụ:

| Input | Output | Giải thích |
|---------------------|--------|---|
| 2 2 3 5 7 2 2 | 65 | Chú thỏ thứ nhất có $x_1 = 2$ thu hoạch được số lượng cà rốt là: $2 + (2 + 5) + (2 + 5 + 5) + (2 + 5 + 5 + 5) = 38$; Chú thỏ thứ hai có $x_2 = 7$ thu hoạch được số lượng cà rốt là: $7 + (7 + 2) + (7 + 2 + 2) = 27$; Vậy tổng là $38 + 27 = 65$. |

Ràng buộc:

- Có 60% test tương ứng 60% số điểm có $n, x_i, m_i, k_i \leq 10^3; 1 \leq i \leq n$;
- Có 40% test còn lại tương ứng 40% số điểm không có ràng buộc gì thêm.