

Hành trình du lịch

Thành phố Anpha có n địa danh đánh số từ 1 tới n . Tại mỗi địa danh i ($1 \leq i \leq n$) có một tấm bảng hướng dẫn di chuyển ghi 2 số nguyên không âm d_i và x_i : từ địa danh thứ i có thể đi tới địa danh t nếu $i < t \leq n$ và tồn tại số nguyên dương j không quá x_i sao cho $t = i + j \cdot d_i$.

Một hành trình du lịch xuất phát từ địa danh 1, kết thúc tại một địa danh nào đó trong n địa danh. Hai hành trình du lịch $p_1 \rightarrow p_2 \rightarrow \dots \rightarrow p_k$ và $q_1 \rightarrow q_2 \rightarrow \dots \rightarrow q_h$ gọi là khác nhau nếu $k \neq h$ hoặc tồn tại i ($2 \leq i \leq k$) sao cho $p_i \neq q_i$.

Gọi T là số lượng hành trình du lịch, tính số dư khi T chia cho $10^9 + 7$.

Dữ liệu: Vào từ file văn bản **BAI5.INP**

- Dòng đầu chứa số nguyên n ($1 \leq n \leq 10^5$);
- Dòng thứ i ($1 \leq i \leq n$) trong n dòng tiếp theo chứa 2 số nguyên d_i, x_i ($0 \leq d_i, x_i \leq 10^9$).

Kết quả: Đưa ra file văn bản **BAI5.OUT** một số nguyên là số dư khi T chia cho $10^9 + 7$.

Ví dụ:

BAI5 . INP	BAI5 . OUT
5 1 2 2 3 0 4 1 1 2 0	5

Giải thích: Có 5 hành trình là:

- 1
- $1 \rightarrow 2$
- $1 \rightarrow 2 \rightarrow 4$
- $1 \rightarrow 2 \rightarrow 4 \rightarrow 5$
- $1 \rightarrow 3$

Ràng buộc:

- Subtask 1: 10% số test và số điểm có: $n \leq 1000$;
- Subtask 2: 30% số test và số điểm có: $d_i = 1$ với $i = 1, 2, \dots, n$;
- Subtask 3: 30% số test và số điểm có: $x_i = n$ với $i = 1, 2, \dots, n$;
- Subtask 4: 30% số test và số điểm: không có giới hạn gì thêm.