

Dãy con tăng dài nhất

Cho dãy a_1, a_2, \dots, a_n gồm n phần tử (với $1 \leq n \leq 10^9$) được mã hóa thành mảng b_1, b_2, \dots, b_n gồm m phần tử như sau: Dãy b sẽ gồm các phần tử có dạng $x.y$ với ý nghĩa: Phần tử hiện đang có giá trị là x , y phần tử tiếp theo lập thành một dãy cấp số cộng với công sai là 1. Xét $a = \{1, 2, 3, 2, 9, 4, 5, 6\}$. Ta có thể mã hóa mảng a thành mảng $b = \{1.3, 2.1, 9.1, 4.3\}$ như sau:

- Tại vị trí $i = 1$, ta thấy từ $i = 1$ đến $j = 3$ lập thành một dãy cấp số cộng có công sai 1 với $u_0 = 1$, gồm 3 phần tử $\rightarrow b = \{1.3\}$.
- Tại vị trí $i = 4$, ta thấy từ $i = 4$ đến $j = 4$ lập thành một dãy cấp số cộng có công sai 1 với $u_0 = 2$, gồm 1 phần tử $\rightarrow b = \{1.3, 2.1\}$.
- Tại vị trí $i = 5$, ta thấy từ $i = 5$ đến $j = 5$ lập thành một dãy cấp số cộng có công sai 1 với $u_0 = 9$, gồm 1 phần tử $\rightarrow b = \{1.3, 2.1, 9.1\}$.
- Tại vị trí $i = 6$, ta thấy từ $i = 6$ đến $j = 8$ lập thành một dãy cấp số cộng có công sai 1 với $u_0 = 4$, gồm 3 phần tử $\rightarrow b = \{1.3, 2.1, 9.1, 4.3\}$.

Sau khi được mã hóa, mảng b sẽ gồm m phần tử (với $1 \leq m \leq 10^5$). Từ dãy b cho trước, tìm độ dài của dãy con tăng dần dài nhất của dãy a ban đầu khi chưa được mã hóa sang dãy b .

Dữ liệu

Một số nguyên m , là số phần tử của mảng b_1, b_2, \dots, b_m ($1 \leq m \leq 10^5$).

m dòng tiếp theo, mỗi dòng gồm hai số nguyên dương x_i và y_i ($1 \leq x_i \leq 10^6$, $1 \leq y_i \leq 10^9$, $x_i + y_i \leq 10^9$).

Dữ liệu đầu vào đảm bảo số lượng phần tử của dãy a ban đầu có không quá 10^9 phần tử.

Kết quả

Một số nguyên duy nhất là độ dài của dãy con tăng dần dài nhất của dãy a .

Ví dụ

Sample Input	Sample Output
3 1 3 4 2 2 7	8
4 1 3 2 1 9 1 4 3	6

Chấm điểm

Free Contest Cup 2023

- Subtask 1 (5% số test): dãy a ban đầu có dạng $a_i = a_{i-1} + 1$ (với mọi i thoả $1 < i \leq n$).
 - Subtask 2 (10% số test): $1 \leq n \leq 10^3$.
 - Subtask 3 (15% số test): $1 \leq n \leq 10^5$.
 - Subtask 4 (25% số test): $1 \leq m \leq 10^3$.
 - Subtask 5 (45% số test): Không có ràng buộc gì thêm.
-