

BÀI I

Số đơn điệu khúc

Điểm: 100

Giới hạn thời gian: 1 giây

Giới hạn bộ nhớ: 256 MB

Mô tả

Với một số nguyên dương x , viết x trong hệ thập phân, không có chữ số 0 đứng đầu, được dãy chữ số $c_1c_2 \dots c_m$. Lập dãy dấu bằng cách so sánh từng cặp chữ số liên tiếp: với mỗi i từ 1 đến $m - 1$, ghi dấu cộng nếu $c_{i+1} > c_i$, ghi dấu trừ nếu $c_{i+1} < c_i$, còn nếu hai chữ số bằng nhau thì không ghi gì cả.

Gọi t là số lần dãy dấu thu được đổi từ cộng sang trừ hoặc từ trừ sang cộng, khi đọc từ trái sang phải. Khi đó số x được nói là có $t + 1$ khúc. Chẳng hạn số 1223 có dãy dấu là hai dấu cộng nên có 1 khúc; số 1329 có dãy dấu là cộng, trừ, cộng nên có 3 khúc; số 777 có dãy dấu rỗng nên có 1 khúc.

Cho hai số nguyên dương L , R và số nguyên dương K . Hãy đếm số nguyên x thỏa mãn $L \leq x \leq R$ và số khúc của x không vượt quá K .

Dữ liệu

Một dòng duy nhất chứa ba số nguyên L , R và K .

Kết quả

Ghi ra một số nguyên duy nhất là số lượng số thỏa mãn.

Ràng buộc

- $1 \leq L \leq R \leq 10^{18} - 1$;
- $1 \leq K \leq 9$.

Các subtask

Subtask	Điểm	Ràng buộc bổ sung
1	20	$R \leq 10^6$.
2	20	$K = 1$.
3	25	$L = 1$ và $R + 1$ là một lũy thừa của 10.
4	35	Không có ràng buộc bổ sung.

Ví dụ

Dữ liệu	Kết quả
100 200 1	48
1 1000 1	475

Giải thích ví dụ

Ở ví dụ thứ nhất, các số có 1 khúc trong đoạn từ 100 đến 200 gồm: số 100 (dãy dấu chỉ có một dấu trừ), mười số từ 110 đến 119, ba mươi sáu số dạng $\overline{1ab}$ với $2 \leq a \leq b \leq 9$, và số 200. Tổng cộng 48 số. Chẳng hạn số 101 không thỏa mãn vì dãy dấu của nó là trừ rồi cộng, tức là có 2 khúc.

Ở ví dụ thứ hai, mọi số có một hoặc hai chữ số đều có đúng 1 khúc, đóng góp 99 số; phần còn lại là các số có ba chữ số thỏa mãn và số 1000.