

หนังสือเวทมนตร์ (magicbook)

1 second, 32 megabytes

คุณได้งานใหม่เป็นผู้ดูแลหนังสือเวทมนตร์ต้องห้ามของปีศาจ หน้าที่ของคุณคือการเดินทางไปเก็บรวบรวมหนังสือเวทมนตร์จากที่ต่างๆ บนโลก โลกที่คุณอยู่เป็นโลก 1 มิติ ซึ่งจะระบุตำแหน่งด้วยพิกัดบนเส้นจำนวน

คุณทราบว่าหนังสือเวทมนตร์อยู่ทั้งหมด N เล่ม โดยในทุกๆ วันจะมีหนังสือ 1 เล่มปรากฏขึ้น ณ ที่ใดที่หนึ่งบนโลก และจะปรากฏอยู่เพียงวันเดียวเท่านั้น ก่อนจะสลายหายไป คุณสามารถเดินทางได้เป็นระยะทางครั้งละไม่เกิน K หน่วย ดังนั้น หากจุดที่หนังสือปรากฏขึ้นอยู่ห่างจากจุดที่คุณอยู่ไม่เกิน K หน่วย คุณสามารถเดินทางไปเก็บหนังสือเล่มนั้นได้ และจุดที่คุณเดินทางไปถึงก็จะเป็นที่อยู่ใหม่ของคุณ อย่างไรก็ตามคุณได้รับอนุญาตให้เดินทางไปเก็บหนังสือเพียงอย่างเดียว ดังนั้นจุดหมายปลายทางของการเดินทางทุกครั้งจะต้องเป็นจุดที่มีหนังสือปรากฏอยู่เท่านั้น

หนังสือเวทมนตร์แต่ละเล่มจะมีมูลค่าแตกต่างกันไป คุณต้องการเก็บหนังสือให้ได้มูลค่ารวมมากที่สุดเท่าที่จะทำได้

โจทย์ จงเขียนโปรแกรมเพื่อรับตำแหน่งที่ปรากฏและมูลค่าของหนังสือเวทมนตร์แต่ละเล่ม แล้วคำนวณหามูลค่ารวมมากที่สุดของหนังสือที่คุณสามารถเก็บได้

ข้อมูลนำเข้า

บรรทัดแรก ระบุจำนวนเต็ม N, K และ S ($1 \leq N \leq 100\,000$; $1 \leq K, S \leq 1\,000\,000\,000$) แทนจำนวนหนังสือเวทมนตร์ ระยะทางมากที่สุดที่คุณสามารถเดินทางได้ และพิกัดตอนเริ่มต้นของคุณ ตามลำดับ

บรรทัดที่ 2 ถึง $N + 1$ ในบรรทัดที่ $i + 1$ ($1 \leq i \leq N$) ระบุจำนวนเต็ม X_i และ A_i ($1 \leq X_i \leq 1\,000\,000\,000$; $1 \leq A_i \leq 10\,000$) แทนตำแหน่งและมูลค่าของหนังสือที่ปรากฏในวันที่ i

ข้อมูลส่งออก

มีบรรทัดเดียว แสดงมูลค่ารวมมากที่สุดของหนังสือที่คุณสามารถเก็บได้

ตัวอย่างข้อมูลนำเข้าและข้อมูลส่งออก

ตัวอย่างข้อมูลนำเข้า	ตัวอย่างข้อมูลส่งออก
3 2 4 5 2 10 3 7 5	7
4 5 10 7 6 13 5 18 10 10 5	15

การให้คะแนน

30% ของข้อมูลทดสอบ: $N \leq 5\,000$

แหล่งที่มา

สุธี เรืองวิเศษ