

Maximum Submatrix Sum

[Time limit : 1s] [Memory limit : 16 MB]

ในวันอันแสนยาวนาน ลูกพี่ก๊วยแชมป์แห่งสยามสแควร์ (ตอนนี้ลี้ภัยการเมืองไปอเมริกาแล้ว) ได้รับโจทย์จาก อ.มะนาวข้อนี้ (ก็คือข้อนี้แหละ) ความว่า “มี array มาจำนวน 2 array เรียกว่า array A, B ต้องการสร้าง Matrix M ขนาด $N \times N$ (N แถว N คอลัมน์) โดยที่ $M_{ij} = A_i + B_j$, ต้องการหา submatrix ขนาด $H \times W$ (H แถว W คอลัมน์) ที่ ผลรวมทุกช่องใน submatrix นั้นมากที่สุด ถามว่า ผลรวมนั้น ได้เท่าไร” ตอนนี้ลูกพี่ก๊วยกำลังขยายอิทธิพลของเขาในประเทศอเมริกาอยู่ จึงไม่สามารถทำโจทย์ข้อนี้ได้ ลูกพี่เลยฝากให้ทำกันในการแข่งขัน Pre TOI#14 (จะได้ copy solution ส่ง อ.มะนาวได้) จงทำโจทย์ข้อนี้ซะ!!!

ข้อมูลนำเข้า

บรรทัดแรก รับจำนวนเต็ม N, H, W ($1 \leq N \leq 10^5, 1 \leq H, W \leq N$)

บรรทัดที่ 2 รับจำนวนเต็มบวก N จำนวน แทน array A ($1 \leq A_i \leq 10^8$)

บรรทัดที่ 3 รับจำนวนเต็มบวก N จำนวน แทน array B ($1 \leq B_i \leq 10^8$)

ข้อมูลส่งออก

ผลรวมของ submatrix ที่มากที่สุด

ตัวอย่าง

Input	Output
8 2 4 1 9 8 3 4 5 6 4 9 5 2 5 1 8 8 2	112
8 1 1 1 9 8 3 4 5 6 4 9 5 2 5 1 8 8 2	18
8 6 3 1 9 8 3 4 5 6 4 9 5 2 5 1 8 8 2	213
8 8 8 1 9 8 3 4 5 6 4 9 5 2 5 1 8 8 2	640



คำอธิบายตัวอย่าง

จาก Sample จะได้ Matrix หน้าตาดังรูป

10	6	3	6	2	9	9	3
18	14	11	14	10	17	17	11
17	13	10	13	9	16	16	10
12	8	5	8	4	11	11	5
13	9	6	9	5	12	12	6
14	10	7	10	6	13	13	7
15	11	8	11	7	14	14	8
13	9	6	9	5	12	12	6

- Sample 1 เลือก $M_{24} \sim M_{37}$
- Sample 2 เลือก $M_{21} \sim M_{21}$
- Sample 3 เลือก $M_{26} \sim M_{78}$
- Sample 4 เลือก $M_{11} \sim M_{88}$

ข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับชุดทดสอบ

- ชุดทดสอบที่ 1 (20 คะแนน) : $1 \leq N \leq 10^2$
- ชุดทดสอบที่ 2 (30 คะแนน) : $1 \leq N \leq 10^3$
- ชุดทดสอบที่ 3 (20 คะแนน) : $1 \leq N \leq 5 \times 10^3$
- ชุดทดสอบที่ 4 (30 คะแนน) : $1 \leq N \leq 10^5$

คุณจะได้คะแนนจากชุดทดสอบใด ๆ ก็ต่อเมื่อคุณตอบถูกทุกข้อมูลทดสอบในชุดทดสอบนั้น ๆ
และได้คะแนนเต็มในชุดทดสอบก่อนหน้า

