

ประกวดถ่ายภาพตึก

(แปลจาก Task Neboderi (Skyscrapers), Croatian Open Competition in Informatics, Round 1, November 5th, 2022)

ในการประกวดการถ่ายภาพ “อาคารบางกอก 2567” ผู้เข้าประกวดจะต้องถ่ายภาพจากตึก n ตึกเรียงลำดับกันบนฝั่งแม่น้ำเจ้าพระยา ตึกเหล่านี้มีความสูง h_1, h_2, \dots, h_n จากซ้ายไปขวาตามลำดับ โดยภาพถ่ายจะต้องมีตึกอย่างน้อย k ตึกที่อยู่ต่อเนื่องกันในลำดับ

ในการให้คะแนนภาพถ่าย ผู้จัดงานต้องการให้ภาพถ่ายมีตึกที่มีความสูงมาก และต้องการให้ ตัวหารร่วมมากที่สุด ของความสูงของตึกในภาพทั้งหมดมีค่ามากด้วย โดยถ้าให้ความสูงของตึกในภาพจากซ้ายไปขวาเป็น h_l, \dots, h_r และ g เป็นตัวหารร่วมมากที่สุดของความสูงของตึกในภาพ คะแนนของภาพนั้นคือ $g \cdot (h_l + \dots + h_r)$

จงเขียนโปรแกรมเพื่อคำนวณคะแนนที่มากที่สุดที่เป็นไปได้จากชุดตึกที่ให้

ข้อมูลเข้า

- บรรทัดแรก ประกอบด้วยเลขจำนวนเต็ม 2 จำนวน คือ n (จำนวนตึกทั้งหมด) และ k (จำนวนตึกอย่างน้อยที่จะต้องปรากฏในภาพถ่าย) $1 \leq k \leq n \leq 10^6$
- ส่วนบรรทัดที่สอง ประกอบด้วยเลขจำนวนเต็ม n จำนวน h_1, h_2, \dots, h_n ($1 \leq h_i \leq 10^6$) คือ ความสูงของตึกจากซ้ายไปขวา

ข้อมูลออก

- เลขจำนวนเต็ม 1 จำนวน คือค่าคะแนนที่สูงที่สุดที่สามารถทำได้

การให้คะแนน

ปัญหาย่อย	คะแนน	เงื่อนไขเพิ่มเติม
1	11	$n, k \leq 100$
2	22	$n, k \leq 5,000$
3	27	$h_i \leq 100$
4	18	$n, k \leq 5 \cdot 10^4$
5	32	ไม่มีเงื่อนไขเพิ่มเติม

ตัวอย่าง

ข้อมูลเข้า	ข้อมูลออก	หมายเหตุ
<div>6 2</div> <div>2 1 4 4 4 2</div>	48	<p>ถ่านตึกที่มีความสูง 4 4 และ 4 ที่อยู่ติดกัน มีตัวหาร รวมคือ 4</p> <p>ได้คะแนน $4 \cdot (4 + 4 + 4) = 48$</p>
<div>4 1</div> <div>7 3 9 4</div>	81	<p>ถ่านตึกที่มีความสูง 9 เพียงตึกเดียว</p> <p>ได้คะแนน $9 \cdot 9 = 81$</p>