

Lawn Mowing

มหาวิทยาลัยกำลังจะกลับมาเปิดเรียน ทำให้เราต้องตัดหญ้าในสนามของเราให้พร้อม สนามหญ้าของเราเป็นอาเรีย A ขนาด n ช่อง โดยหมายเลขช่องคือ 0 ถึง n-1 และค่าใน A[i] คือปริมาณต้นหญ้าในช่องหมายเลข i เรากำลังจะจ้างคนมาตัดหญ้าเหล่านี้

การจ้างคนมาตัดหญ้านั้นจะเป็นไปตามกฎดังนี้

- การตัดหญ้าจะทำโดยระบุหมายเลขช่อง l และ r และคนตัดหญ้าจะตัดหญ้าในทุก ๆ ช่องตั้งช่องหมายเลข l ถึงช่องหมายเลข r และได้ปริมาณหญ้าที่ตัดคือผลรวมของ A[l] ถึง A[r]
- คนตัดหญ้าจะคิดค่าตัดหญ้าเท่ากับ ปริมาณหญ้าที่ตัด รวมกับ ค่าเหนื่อยซึ่งเท่ากับจำนวนช่องที่ตัดคูณด้วย k (การตัดหญ้าช่องที่ l ถึง r จะต้องจ่ายเงินเท่ากับ A[l] + A[l+1] + ... + A[r] + (r-l+1) * k นั่นเอง)

เราอยากทราบว่า หากกำหนดช่องที่เริ่มตัด (กำหนดค่า l มาให้นั่นเอง) และ กำหนดงบประมาณที่มีให้ในการตัดมานั้น เราจะสามารถตัดหญ้าได้มากที่สุดเป็นปริมาณเท่าใดที่ใช้เงินไม่เกินงบประมาณ

จงเขียนโปรแกรมเพื่อตอบคำถามข้างต้นจำนวน m คำถาม

ข้อมูลนำเข้า

- บรรทัดแรกประกอบด้วยจำนวนเต็ม 3 ตัวคือ n m และ k โดยที่ $1 \leq n, m \leq 500,000$ และ $0 \leq k \leq 1,000$
- บรรทัดที่สองประกอบด้วยจำนวนเต็ม n ตัวคือ A[0] ถึง A[n-1] โดยที่ $0 \leq A[i] \leq 1000$
- หลังจากนั้นอีก m บรรทัดเป็นคำถามแต่ละข้อ โดยที่แต่ละบรรทัดจะประกอบด้วยตัวเลขจำนวนเต็ม 2 ตัวคือ a และ b ซึ่งระบุว่าเราต้องการทราบว่า หากเริ่มต้นตัดที่ช่องหมายเลข a โดยที่มีงบประมาณ b บาท เราจะสามารถตัดหญ้าได้มากที่สุดเป็นปริมาณเท่าใด โดยที่ $0 \leq a \leq n-1$ และ $0 \leq b \leq 10^{12}$

ข้อมูลส่งออก

มี m บรรทัด แต่ละบรรทัดระบุคำตอบของคำถามแต่ละคำถามตามลำดับ

ตัวอย่าง

ข้อมูลนำเข้า	ข้อมูลส่งออก
5 5 0 1 2 3 4 5 1 5 1 8 1 9 1 10 1 14	5 5 9 9 14
5 4 2 1 1 1 1 1 0 2 0 5 0 10 0 1000	0 1 3 5

ชุดข้อมูลทดสอบ

- 1) (40%) $n \leq 1000$
- 2) (20%) $k = 0$ (กล่าวคือ เงินที่ใช้ในการตัด เท่ากับ ปริมาณหญ้าที่ตัดพอดี)
- 3) (40%) ไม่มีข้อกำหนดอื่นใด

คำแนะนำในการเขียนโปรแกรม

จำนวนงบประมาณที่มีนั้นมีขนาดใหญ่มาก หากใช้ภาษา c++ ขอให้พิจารณาการใช้ตัวแปรประเภท long long แทน int

ข้อนี้ จำนวน input มีขนาดใหญ่ หากใช้ภาษา c++ และใช้ cin อย่าลืมเรียกใช้ `ios_base::sync_with_stdio(false);` และ `cin.tie(NULL);` หากใช้ cout อย่าลืมใช้ “\n” แทน endl;