

Branch

คุณมีบริษัทที่ให้คำปรึกษาเกี่ยวกับการสร้างระบบสารสนเทศที่กำลังรุ่ง ลูกค้าของคุณกระจายอยู่ 2 พื้นที่ คือ แถบกรุงเทพ และแถบเชียงใหม่ โดยในแต่ละเดือน คุณสามารถตัดสินใจจะตั้งหลักทำงานที่สาขากรุงเทพ หรือ สาขาเชียงใหม่ ตามความต้องการของลูกค้าในเดือนนั้น ๆ

แต่ละเดือน แต่ละสาขา จะมีค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานที่ต่างกัน บางเดือนมาก บางเดือนน้อย นอกจากนั้น ถ้าคุณตัดสินใจย้ายที่ทำการจากสาขาหนึ่งไปอีกสาขาหนึ่ง จะทำให้เกิดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมในการย้ายที่ทำการด้วย

กล่าวคือ กำหนดให้มี n เดือน และกำหนดให้ค่าใช้จ่ายในการย้ายที่ทำการเป็น M ถ้าในเดือนที่ i คุณดำเนินงานที่กรุงเทพ คุณจะมีค่าใช้จ่ายเท่ากับ B_i ถ้าคุณดำเนินงานที่เชียงใหม่ คุณจะมีค่าใช้จ่าย C_i และดังนั้นค่าใช้จ่ายทั้งหมดจะเกิดจากการดำเนินงานในแต่ละสาขา รวมกับค่าใช้จ่ายในการย้ายที่ทำการ

จงเขียนโปรแกรมเพื่อหาค่าใช้จ่ายรวมที่น้อยที่สุด เมื่อกำหนดค่า $n, M, B_1, \dots, B_n, C_1, \dots, C_n$

ตัวอย่าง ให้ $n = 4, M = 10$ และค่าใช้จ่ายในแต่ละเดือน แต่ละสาขา มีค่าดังตารางต่อไปนี้

	เดือน 1	เดือน 2	เดือน 3	เดือน 4
กรุงเทพ	1	3	20	30
เชียงใหม่	50	20	2	4

ซึ่งถ้าคุณวางแผนอยู่ [กรุงเทพ, กรุงเทพ, เชียงใหม่, เชียงใหม่] จะทำให้เกิดค่าใช้จ่ายที่น้อยที่สุด คือ $1+3+(10)+2+4 = 20$ โดยที่ 10 เป็นค่าใช้จ่ายในการย้ายที่ทำการ 1 ครั้ง

ข้อมูลนำเข้า

- บรรทัดแรกมีจำนวนเต็มสองจำนวน n M โดยที่ $1 \leq n \leq 1,000,000$ หมายถึงจำนวนเดือน และ $M \geq 1$ หมายถึงค่าใช้จ่ายในการย้ายที่ทำการ
- อีก n บรรทัดต่อไปมีจำนวนเต็มบรรทัดละสองตัว โดยบรรทัดที่ $i+1$ มีจำนวนเต็ม B_i และ C_i ($B_i \geq 1, C_i \geq 1$) หมายถึงค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานเดือนที่ i ในสาขากรุงเทพและเชียงใหม่ ตามลำดับ

ข้อมูลส่งออก

มีบรรทัดเดียวเป็นจำนวนเต็ม โดยเป็นค่าใช้จ่ายรวมที่น้อยที่สุด

ตัวอย่าง

ข้อมูลนำเข้า	ข้อมูลส่งออก
4 10 1 50 3 20 20 2 30 4	20

ข้อกำหนด

โปรแกรมของคุณต้องหยุดการทำงานภายในเวลา 1 วินาที และใช้หน่วยความจำไม่เกิน 64 MB