

Minimum Product (0 คะแนน)

1 second, 256 megabytes

กำหนดอาร์เรย์ของคู่อันดับ (x_i, y_i) ยาว n เราต้องการจะเลือก subsequence S โดยที่ S ต้องมีความยาวเท่ากับ K และสำหรับทุกๆ index $i, j \in S$ ถ้า $i < j$ แล้ว $x_i \leq x_j \wedge y_i \leq y_j$ เราต้องการค่าน้อยที่สุดที่เป็นไปได้ของ

$$\left(\sum_{i \in S} x_i \right) \left(\sum_{i \in S} y_i \right)$$

ข้อมูลนำเข้า

บรรทัดแรกจะมีจำนวนเต็มสองตัวคือ n และ k ($1 \leq k \leq n \leq 100$) ขึ้นด้วยช่องว่าง หมายถึงความยาวของอาร์เรย์คู่อันดับและความยาว subsequence ที่ต้องการ

ในบรรทัดที่ $i + 1$ ($1 \leq i \leq n$) มีจำนวนเต็มสองตัวขึ้นด้วยช่องว่างคือ x_i และ y_i ($1 \leq x_i, y_i \leq 300$)

ข้อมูลส่งออก

ให้ระบุจำนวนเต็มหนึ่งตัวคือค่าน้อยที่สุดที่เป็นไปได้ของผลคูณระหว่างผลรวมของ x และผลรวมของ y

การให้คะแนน

ชุดทดสอบจะถูกแบ่งเป็น 2 ชุด จะได้คะแนนในแต่ละชุดก็ต่อเมื่อโปรแกรมให้ผลลัพธ์ถูกต้องในชุดทดสอบย่อยทั้งหมด

ชุดที่ 1 (0 คะแนน) จะมี $1 \leq k \leq n \leq 20$

ชุดที่ 2 (0 คะแนน) ไม่มีเงื่อนไขเพิ่มเติมจากโจทย์

ข้อมูลนำเข้า	ข้อมูลส่งออก
6 3 1 2 2 4 3 4 2 5 5 6 3 5	55