

1.0 second(s), 32 MB

“เปอร์เกต” เป็นอาหารแสนอร่อยที่ใครๆก็รู้จักกัน และแน่นอนว่าส่วนผสมเป็นสิ่งที่จะต้องพิถีพิถันอย่างยิ่ง คุณมีส่วนผสมทั้งหมด  $N$  ชนิด แต่ละชนิดจะมีความเปรี้ยว  $S$  และความขม  $B$  เมื่อนำส่วนผสมมารวมกัน ความเปรี้ยวลัพธ์จะได้จากผลคูณของค่าความเปรี้ยวของทุกชนิดที่ใช้ ในขณะที่ความขมลัพธ์ จะได้จากผลบวกของความขมของทุกชนิดที่ใช้ส่วนผสมที่ใช้นั้น

เปอร์เกตที่อร่อยที่สุดนั้น จะมีผลต่างค่าความเปรี้ยวลัพธ์และค่าความขมลัพธ์ของส่วนผสมทั้งหมดน้อยที่สุด

และเราจำเป็นต้องใช้ส่วนผสมอย่างน้อย 1 ชนิด

### โจทย์

จงเขียนโปรแกรมเพื่อหาค่าผลต่างของความเปรี้ยวลัพธ์และความขมลัพธ์ของส่วนผสม ที่น้อยที่สุด

### ข้อมูลนำเข้า

บรรทัดแรก เป็นจำนวนเต็ม  $N$  โดยที่  $1 \leq N \leq 10$  คือจำนวนชนิดของส่วนผสม

$N$  บรรทัดถัดมา แต่ละบรรทัด จะมีจำนวนเต็มสองจำนวน  $S$  และ  $B$  คือค่าความเปรี้ยวและค่าความขมของส่วนผสมชนิดนั้น

รับประกันว่าสำหรับทุกข้อมูลนำเข้า เมื่อนำส่วนผสมทุกชนิดแล้ว จะได้ค่าความเปรี้ยวลัพธ์และความขมลัพธ์ ไม่เกิน 1,000,000,000

### ข้อมูลส่งออก

บรรทัดแรก จำนวนเต็มแสดงค่าผลต่างที่น้อยที่สุด

### อธิบายตัวอย่างที่สาม(ด้านล่าง)

เราเลือกส่วนผสม 3 ชนิดยกเว้นชนิดแรก

จะได้ค่าความเปรี้ยวลัพธ์เท่ากับ  $2 \times 3 \times 4 = 24$

และค่าความขมลัพธ์เท่ากับ  $6 + 8 + 9 = 23$

ซึ่งมีผลต่างเท่ากับ 1

ที่มา: COCI 2008/2009, Contest #2 – November 15, 2008

ข้อมูลนำเข้า	ข้อมูลส่งออก
1 3 10	7
2 3 8 5 8	1

4	1
1 7	
2 6	
3 8	
4 9	