

งานแสดงรถยนต์ (motorshow)

ในการจัดงานแสดงรถยนต์ Motorshow ที่กำลังจัดขึ้นนี้ ลานจอดรถสำหรับจัดแสดงประกอบด้วยพื้นที่สำหรับจอดรถ N คันต่อเนื่องกันเป็นแนวยาว เราจะเรียกว่าที่จอดรถช่องที่ 1 ไปจนถึงที่จอดรถช่องที่ N ทางผู้จัดงานได้เชิญช่างถ่ายภาพทั้งหมด K คน มาถ่ายภาพรถยนต์ภายในงาน ช่างภาพแต่ละคน จะเลือกช่วงของรถยนต์เป็นช่วง L_i ถึง R_i (รับประกันว่า $1 \leq L_i < R_i \leq N$ สำหรับช่างภาพทุก ๆ คน) แล้วจะทำการถ่ายรูปรถยนต์เป็นแนวยาวตั้งแต่คันที่อยู่ในช่องที่ L_i ไปจนถึงคันที่อยู่ในช่องที่ R_i ซึ่งตามสัญญาที่ได้ตกลงกันนั้น จะคิดค่าจ้างของช่างภาพแต่ละคน ตามพิสัยของราคาของรถทุกคันที่ถ่าย นั่นก็คือผลต่างของราคาของคันที่มีราคาแพงที่สุดกับคันที่มีราคาที่น้อยที่สุด เนื่องจากการถ่ายภาพที่แสดงถึงความหลากหลายของรถ(พิสัยมาก) จะแสดงถึงความเทพของการถ่ายภาพรถยนต์

นิยาม พิสัย ของชุดจำนวนจำนวนหนึ่ง คือค่ามากที่สุด ลบด้วยค่าน้อยสุด ของชุดจำนวนนั้น

รถยนต์สำหรับจัดแสดงทั้ง N คัน มีราคาประจำแต่ละคันอยู่ไม่ซ้ำกัน เรียงตั้งแต่ 1 หน่วยถึง N หน่วย แต่คุณ ในฐานะผู้จัดการช่างภาพ สามารถจัดเรียงรถอย่างไรก็ได้ (สามารถย้ายตำแหน่งของรถอย่างไรก็ได้) คุณต้องการทำให้ผลรวมของค่าจ้างช่างภาพแต่ละคน ออกมามีค่ามากที่สุดเพื่อทำกำไรให้กับหน่วยงานของคุณ

ข้อมูลนำเข้า

บรรทัดแรก ระบุจำนวนเต็ม N และ K คันด้วยช่องว่าง แทนจำนวนรถยนต์ และจำนวนช่างภาพ ทั้งหมดตามลำดับ ต่อมาอีก K บรรทัด ในบรรทัดที่ $1 + i$ ระบุจำนวนเต็มสองตัว คันด้วยช่องว่าง คือ L_i และ R_i แสดงช่วงของรถยนต์ที่จะมีการถ่ายรูป โดยที่ $3 \leq N \leq 10$ และ $2 \leq K \leq 20$

ข้อมูลส่งออก

บรรทัดเดียว ระบุจำนวนเต็มแสดง ค่าจ้างช่างภาพรวมออกมามีค่ามากที่สุดที่สามารถทำได้

ตัวอย่าง

ข้อมูลนำเข้า	ข้อมูลส่งออก
3 5 1 3 1 3 1 3 1 3 2 3	10
3 10 1 3 1 3 1 3 1 3 2 3 1 3 1 3 1 2 2 3 2 3	19

จากตัวอย่างที่ 1 เราจัดเรียงรถเป็น | 2 | 1 | 3 |

ช่างภาพที่ถ่ายภาพช่วงรถคันที่ 1-3 จะได้ค่าจ้างเท่ากับ 2 บาท ส่วนช่างภาพคนที่ถ่ายภาพคันที่ 2-3 ก็จะได้ค่าจ้างเท่ากับ 2 บาทเช่นกัน รวมเป็น 10 บาท

จากตัวอย่างที่ 2 เราจะจัดเรียงรถเป็น | 2 | 1 | 3 |

ช่างภาพที่ถ่ายภาพรถคันที่ 1-3 และ 2-3 จะได้ค่าจ้างคนละ 2 บาท ส่วนช่างภาพคนที่ถ่ายภาพคันที่ 1-2 จะได้ 1 บาท รวมทั้งหมดเป็น 19 บาท