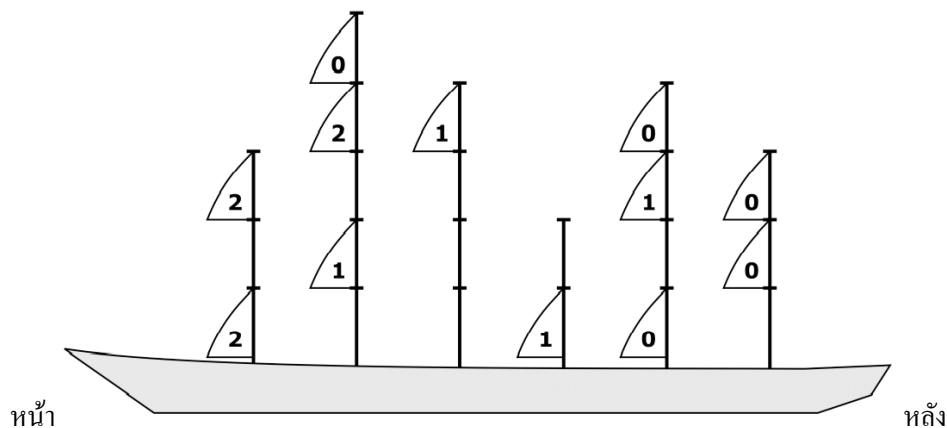


โจรสลัดคนหนึ่งกำลังจะสร้างเรือใบเพื่อออกเดินทางไปในท้องทะเลที่กว้างใหญ่ เรือใบนี้ได้ออกแบบมาให้มีเสาเรือ  $N$  เสา แต่ละเสาได้แบ่งให้ติดตั้งใบเรือออกเป็นส่วนๆ แต่ละส่วนมีใบเรือได้ 1 ใบ โดยความสูงของเสาเรือจะเท่ากับจำนวนช่องสำหรับติดตั้งใบเรือ ใบเรือจะติดตั้งอยู่ส่วนไหนของเสาก็ได้

การออกแบบเรือนี้ได้คำนึงถึงแรงลม ใบเรือที่อยู่ด้านหน้าของเรือจะได้รับแรงลมน้อยกว่าส่วนหลังของเรือเมื่อเปรียบเทียบกับระดับความสูงเดียวกัน ใบเรือแต่ละใบได้ถูกกำหนดประสิทธิภาพการทำงานจากตำแหน่งการติดตั้งด้วยหลักการข้างต้น โดยแสดงถึงค่าความด้อยประสิทธิภาพเมื่อติดตั้งใบเรือในแต่ละตำแหน่ง สำหรับประสิทธิภาพการทำงานจะคำนึงถึงตำแหน่งที่ติดตั้งใบเรือแล้วทำให้การทำงานด้อยที่สุด นั่นคือการออกแบบเรือที่แย่ที่สุดคำนวณได้จากผลรวมของค่าความด้อยประสิทธิภาพของตำแหน่งติดตั้งใบเรือแต่ละใบ



เรือลำนี้มี 6 เสา ความสูง 3, 5, 4, 2, 4 และ 3 ตามลำดับ โดยนับจากข้างหน้า การติดตั้งใบเรือนี้มีค่าความด้อยประสิทธิภาพเท่ากับ 10

จงเขียน โปรแกรม โดยกำหนดความสูงและจำนวนใบเรือของแต่ละเสา จำนวน  $N$  เสา และหาค่าความด้อยประสิทธิภาพที่ต่ำที่สุดที่เป็นไปได้

### ข้อมูลนำเข้า

บรรทัดแรกคือเลขจำนวนเต็ม  $N$  แทนจำนวนเสาบนเรือ โดยที่  $2 \leq N \leq 100,000$

บรรทัดถัดมาอีก  $N$  บรรทัด ประกอบด้วยเลขจำนวนเต็ม 2 จำนวน  $H$  และ  $K$  ( $1 \leq H \leq 100,000$ ,  $1 \leq K \leq H$ ) โดยที่  $H$  คือความสูงของเสาเรือ และ  $K$  คือจำนวนใบเรือ และข้อมูลทางด้านหน้าเรือจะอยู่บรรทัดที่ 2 และท้ายเรือจะอยู่บรรทัดสุดท้าย

### ข้อมูลส่งออก

เลขจำนวนเต็ม 1 จำนวน แทนผลรวมของค่าความด้อยประสิทธิภาพในการติดตั้งใบเรือที่ต่ำที่สุด

**Input**                      **Output**

6                              10

3 2

5 3

4 1

2 1

4 3

3 2