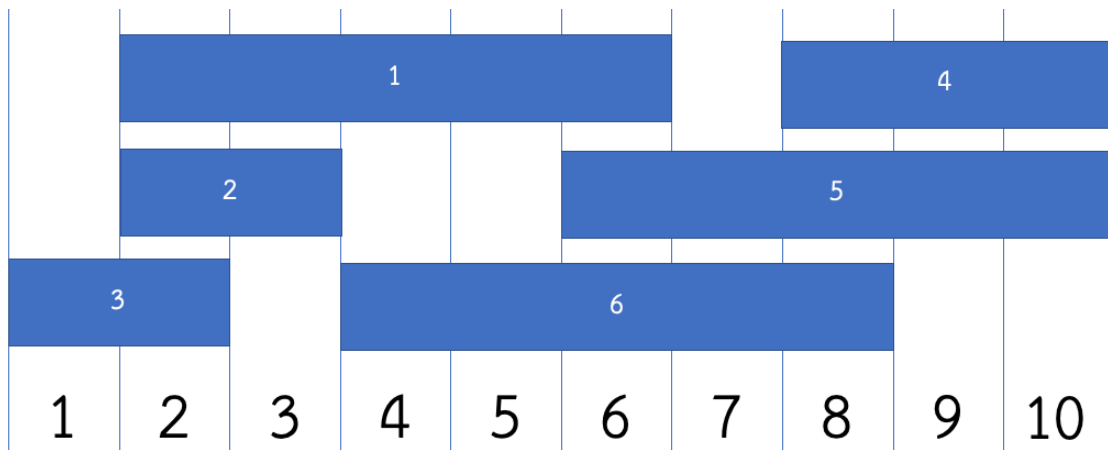


สัมมนา (100 คะแนน)

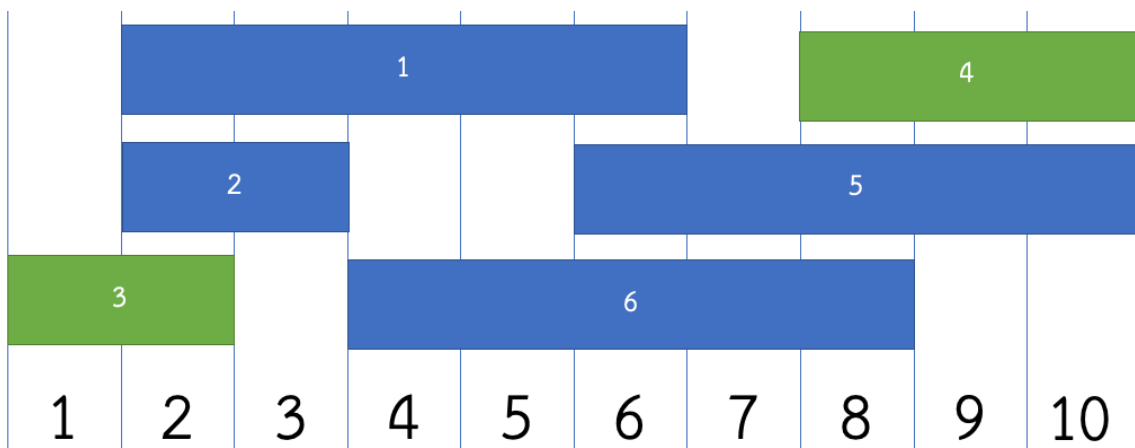
1 seconds, 64 megabytes

ในงานสัมมนาขนาดใหญ่ได้มีการจัดการสัมมนาทั้งหมด N งาน และมีการแบ่งช่วงเวลาเป็นคาบๆ โดยมีทั้งหมด 10,000 คาบ โดยแต่ละการสัมมนากินเวลาดังคาบที่ S_i จนถึงคาบที่ E_i โดยที่ $S_i < E_i$ แล้วท่านนายกรัฐมนตรีได้มาเยี่ยมชมงานสัมมนานี้ ท่านนายกอยากเข้าร่วมการสัมมนาให้ได้มากที่สุดเพื่อให้ประชาชนเห็นว่าตัวท่านเองสนใจหาความรู้ ซึ่งการสัมมนาแต่ละที่อาจจะกินเวลาที่ต่างกัน ทำให้ท่านนายกไม่สามารถเข้าได้ทุกการสัมมนา แต่ท่านนายกสามารถเข้าการสัมมนาสายได้โดยจากการเข้าคาบที่ S_i เป็นคาบที่ $S_i + 1$ แทนได้ แต่การที่จะเข้าสายทุกการสัมมนาที่ท่านเข้าอาจจะดูน่าเกลียดเกินไป ท่านเลยคิดจะเข้าการสัมมนาสายไม่เกิน k ครั้ง



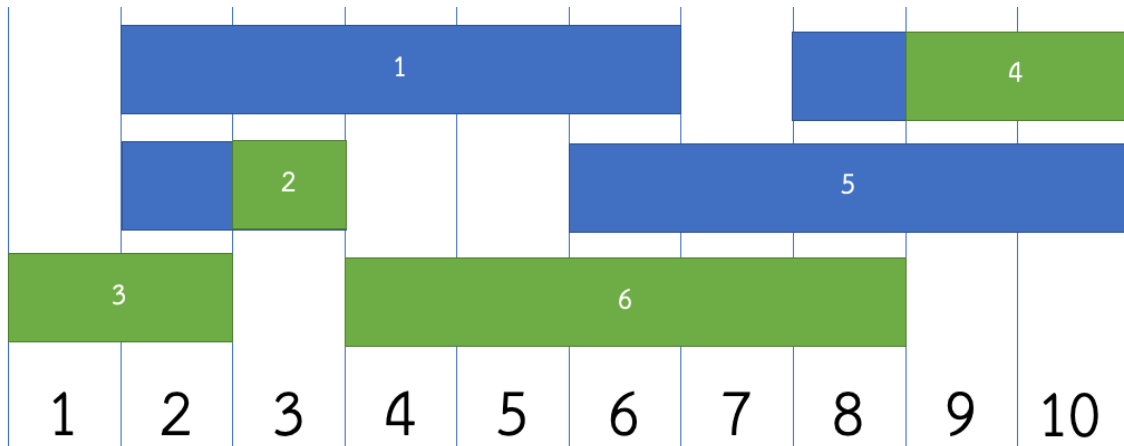
รูปที่ 1: รูปประกอบตัวอย่างที่ 1 โดยมี $N=6$

ในตัวอย่างแรกมีค่า k เท่ากับ 0 คือท่านนายกไม่สามารถเข้าสายได้ ท่านนายกจึงเขาได้เพียง 2 การสัมมนา ยกตัวอย่างเช่น การสัมมนาที่ 3 กับ 4 ดังรูปที่ 2



รูปที่ 2: รูปประกอบตัวอย่างที่ 1

ในตัวอย่างที่ 2 มีค่า k เท่ากับ 2 คือท่านนายกสามารถเข้าสายได้ 2 ครั้ง ท่านนายกจึงเขาได้ 4 การสัมมนา โดยการเข้าสายการสัมมนาที่ 2 กับ 4 ทำให้สามารถเข้าการสัมมนาที่ 3, 2, 6 และ 4 ได้ตามลำดับ ดังรูปที่ 3



รูปที่ 3: รูปประกอบตัวอย่างที่ 2

งานของคุณ

จงเขียนโปรแกรมหาจำนวนการสัมมนาที่ท่านนายสามารถเข้าร่วมได้มากที่สุดโดยเข้าสายไม่เกิน k ครั้ง

ข้อมูลนำเข้า

มี $1 + N$ บรรทัดดังนี้

บรรทัดที่ 1 จำนวนเต็ม 2 จำนวน คั่นแต่ละจำนวนด้วยช่องว่างหนึ่งช่อง จำนวนเต็ม 2 จำนวนนี้คือ N และ k แทนการสัมมนาที่จัดทั้งหมดและจำนวนครั้งที่สามารถเข้าสายได้ตามลำดับ โดย $1 \leq N \leq 100,000$ และ $0 \leq k \leq 2,000$

บรรทัดที่ 2 ถึงบรรทัดที่ $1 + N$ แต่ละแถวประกอบด้วย จำนวนเต็ม 2 จำนวน คั่นแต่ละจำนวนด้วยช่องว่างหนึ่งช่อง จำนวนเต็ม 2 จำนวนนี้ คือ S_i และ E_i ตามลำดับ แสดงถึงช่วงเวลาการสัมมนา

S_i แทนคาบเริ่มการสัมมนา

E_i แทนคาบจบการสัมมนา

กำหนดให้ $1 \leq S_i < E_i \leq 10,000$

ข้อมูลส่งออก

จำนวนเต็มหนึ่งจำนวน แสดงจำนวนการสัมมนาที่ท่านนายสามารถเข้าร่วมได้มากที่สุดที่เป็นไปได้

การให้คะแนน

จัดข้อมูลทดสอบเป็นกลุ่มข้อสอบ ต้องผ่านทุกทดสอบในกลุ่มข้อมูลทดสอบจึงจะได้คะแนนในกลุ่มข้อมูลทดสอบนั้น

โจทย์สวณ.ค่าย 2

Problemset

กลุ่มข้อมูลทดสอบที่ 1 (10 คะแนน): $k = 0$

กลุ่มข้อมูลทดสอบที่ 2 (15 คะแนน): $N \leq 20$

กลุ่มข้อมูลทดสอบที่ 3 (20 คะแนน): $N \leq 150, k \leq 3$

กลุ่มข้อมูลทดสอบที่ 4 (20 คะแนน): $k \leq 1$

กลุ่มข้อมูลทดสอบที่ 5 (25 คะแนน): $k \leq 200$

กลุ่มข้อมูลทดสอบที่ 6 (10 คะแนน): ไม่มีเงื่อนไขเพิ่มเติม

ตัวอย่างข้อมูลนำเข้าและข้อมูลส่งออก

ข้อมูลนำเข้า	ข้อมูลส่งออก
6 0 2 6 2 3 1 2 8 10 6 10 4 8	2
6 2 2 6 2 3 1 2 8 10 6 10 4 8	4