



Sushi Factory

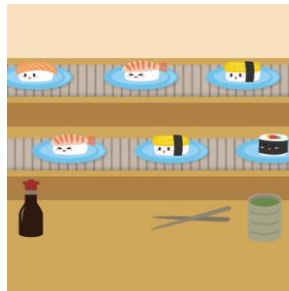


การทดสอบความสามารถในการแก้ปัญหาโดยการเขียนโปรแกรม

เขียนวันที่ 22 ส.ค. 2566

Sushi Factory เป็นบริษัทเปิดใหม่ ทำโรงงานอุตสาหกรรมบริเวณใกล้กับท่าเรือบางปะกง นำเข้าปลาเนื้อดีจากนานาประเทศ มาทำอาหารประเภทซูชิส่งขายทั่วประเทศเป็นจำนวนมาก

ในช่วงหนึ่งเดือนก่อนเปิดทำการบริษัท ทางคณะกรรมการได้ประกาศรับรายการล่วงหน้าโดยมีโปรโมชั่น “สั่งตอนนี้ ลดราคา 80%” จึงได้รับรายการสั่งล่วงหน้าจำนวนมาก เนื่องด้วยทางบริษัทมีกำลังการผลิตจำกัด จึงต้องนำรายการสั่งล่วงหน้า O รายการมาวิเคราะห์และประเมิน หว่ารับทำให้รายการใดบ้างจึงจะได้รายได้มากที่สุด



บริษัทต้องการให้คุณเขียนโปรแกรมเพื่อหาจำนวนกล่อง E ที่มากที่สุดที่สามารถทำส่งได้ เพราะจำนวนผลิตมากย่อมหมายถึงรายได้มาก โดยบริษัทไม่สามารถรับงานซ้อนได้ เพราะจะทำส่งไม่ทัน ทำให้เกิดชื่อเสียงแก่บริษัท ตัวอย่างคือ

รายการสั่งซื้อที่	จำนวนกล่องที่สั่ง (กล่อง)	กำหนดส่ง (วันที่)	เวลาที่ใช้ทำ (วัน)
1	200	6	6
2	80	5	5
3	100	9	4
4	50	14	5
5	70	16	5
6	120	22	8

หมายเหตุ: กำหนดส่ง D คือวันที่นับตั้งแต่วันเปิดทำการ นับวันที่เปิดทำการวันแรกเป็นวันที่ 1 และเวลาที่ใช้ทำ M นับรวมวันที่ส่งของ กล่าวคือ หากกำหนดส่งคือวันที่ 5 และใช้เวลา 3 วัน จะต้องเริ่มผลิตตั้งแต่วันที่ 3 (จะผลิตวันสุดท้ายวันที่ 5) เพื่อให้ส่งได้ในวันที่ 5

จำนวนกล่องมากที่สุดที่สามารถจัดตารางทำได้คือ 370 กล่อง ด้วยการเลือกรายการสั่งซื้อที่ 1 4 และ 6 ($200 + 50 + 120$)

ข้อมูลนำเข้า

บรรทัดแรกระบุจำนวนเต็ม O ($1 \leq O \leq 150,000$)

อีก O บรรทัดระบุข้อมูลรายการสั่งซื้อ กล่าวคือบรรทัดที่ $i + 1$ สำหรับ $1 \leq i \leq O$ จะระบุจำนวนเต็ม E_i , D_i และ M_i แทนข้อมูลรายการสั่งล่วงหน้าและการผลิตลำดับที่ i ($1 \leq E \leq 100$; $1 \leq D \leq 100,000,000$; $1 \leq M \leq 2,000$)

ข้อมูลส่งออก

มีหนึ่งบรรทัด เป็นจำนวนกล่องที่มากที่สุดที่สามารถทำส่งได้ โดยไม่มีการรับงานมาทำทับซ้อนกัน

เงื่อนไขการทำงาน

โปรแกรมต้องทำงานภายใน 1 วินาที ใช้หน่วยความจำไม่เกิน 64 MB

ตัวอย่าง 1

Input	Output
6 200 6 6 80 5 5 100 9 4 50 14 5 70 16 5 120 22 8	370

ตัวอย่าง 2

Input	Output
6 500 13 6 450 15 5 480 18 6 290 5 5 300 22 2 100 25 1	1190