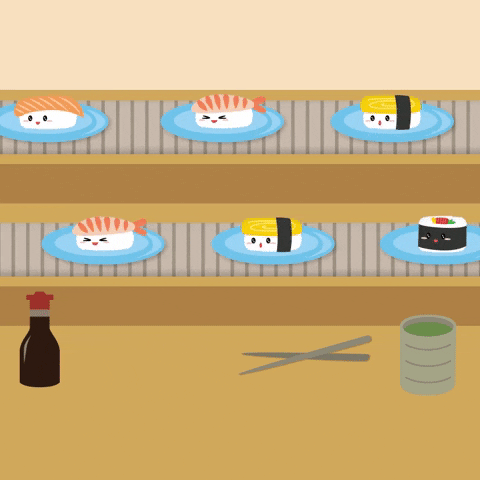
|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Sushi Factory** | |  |
| การทดสอบความสามารถในการแก้ปัญหาโดยการเขียนโปรแกรม | | เขียนวันที่ 22 ส.ค. 2566 | |

Sushi Factory เป็นบริษัทเปิดใหม่ ทำโรงงานอุตสาหกรรมบริเวณใกล้กับท่าเรือบางปะกง นำเข้าปลาเนื้อดีจากนานาประเทศมาทำอาหารประเภทซูชิส่งขายทั่วประเทศเป็นจำนวนมาก

ในช่วงหนึ่งเดือนก่อนเปิดทำการบริษัท ทางคณะกรรมการได้ประกาศรับรายการล่วงหน้าโดยมีโพรโมชัน “สั่งตอนนี้ ลดราคา 80%” จึงได้รับรายการสั่งล่วงหน้าจำนวนมาก เนื่องด้วยทางบริษัทมีกำลังการผลิตจำกัด จึงต้องนำรายการสั่งล่วงหน้า O รายการมาวิเคราะห์และประเมิน หาว่ารับทำให้รายการใดบ้างจึงจะได้รายได้มากที่สุด



บริษัทต้องการให้คุณเขียนโปรแกรมเพื่อหาจำนวนกล่อง E ที่มากสุดที่สามารถทำส่งได้ เพราะจำนวนผลิตมากย่อมหมายถึงรายได้มาก โดยบริษัทไม่สามารถรับงานซ้อนได้ เพราะจะทำส่งไม่ทัน ทำให้เกิดชื่อเสียแก่บริษัท 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

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

**ข้อมูลนำเข้า**

บรรทัดแรกระบุจำนวนเต็ม O (1 ≤ O ≤ 150,000)

อีก O บรรทัดระบุข้อมูลรายการสั่งซื้อ กล่าวคือบรรทัดที่ i + 1 สำหรับ 1 ≤ i ≤ O จะระบุจำนวนเต็ม Ei, Di และ Mi แทนข้อมูลรายการสั่งล่วงหน้าและการผลิตลำดับที่ i (1 ≤ E ≤ 100; 1 ≤ D ≤ 100,000,000; 1 ≤ M ≤ 2,000)

**ข้อมูลส่งออก**

มีหนึ่งบรรทัด เป็นจำนวนกล่องที่มากสุดที่สามารถทำส่งได้ 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 |