

Serious School

ช่วงนี้เป็นช่วงเปลี่ยนผ่านเทอมใหม่ โรงเรียนซีเรียสวิทยามีการเปิดรับนักเรียนใหม่ และการจบการศึกษาของนักเรียนระดับชั้น ม.3 และ ม.6 โรงเรียนจะต้องออกใบจบการศึกษาให้แก่นักเรียนที่จบการศึกษาออกไป โดยมีเกณฑ์ในการออกใบจบการศึกษา คือ นักเรียนจะต้องไม่มีผลการเรียนที่เป็นปัญหา (0, ร., มส., มผ.) และมีคะแนนความประพฤติเต็ม 100 คะแนน

นักเรียนสามารถเพิ่มคะแนนความประพฤติได้ จากการไปทำกิจกรรมจิตอาสาต่าง ๆ โดยตารางกิจกรรมจิตอาสาทั้งหมดลงทะเบียนเข้าร่วมกิจกรรมได้ที่เว็บของโรงเรียนซีเรียส รายละเอียดของกิจกรรมจิตอาสาประกอบด้วย วันที่ต้องเข้าร่วมกิจกรรม และคะแนนที่จะได้รับหลังจากเข้าร่วมกิจกรรม (คะแนนที่มากกว่า 100 คะแนน จะถูกปรับเป็น 100 คะแนน)

พีเบคอน เป็นนักเรียนชั้นม.6 เขากำลังจะจบการศึกษาภายในไม่กี่เดือนต่อจากนี้ พีเบคอนต้องการใบจบการศึกษา เพื่อนำไปยื่นสมัครเข้าศึกษาต่อ แต่ระหว่างที่อยู่โรงเรียนนั้น พีเบคอนมักจะมาโรงเรียนสาย ทำให้คะแนนความประพฤติของพีเบคอนนั้นถูกหักไป

โจทย์ คุณต้องช่วยพีเบคอนเลือกกิจกรรมจิตอาสาที่ต้องเข้าร่วม เพื่อให้มีคะแนนประพฤติถึง 100 คะแนน โดยระยะเวลาที่เข้าร่วมกิจกรรมนั้นน้อยที่สุด เพื่อให้พีเบคอนมีเวลาในการอ่านหนังสือสอบมากขึ้น

Input Format

บรรทัดแรก รับคะแนนความประพฤติของพีเบคอน

บรรทัดที่สอง รับจำนวนกิจกรรมจิตอาสาที่สามารถเข้าร่วมได้ทั้งหมด N กิจกรรม ($1 \leq N \leq 100$)

บรรทัดที่สาม ถึง N+1 วันที่เริ่มกิจกรรม วันที่สุดท้ายของกิจกรรม และคะแนนที่จะได้รับ (วันวรรค 1 ครั้ง)

Output Format

มีเพียงบรรทัดเดียว แสดงจำนวนวันที่น้อยที่สุด ที่พีเบคอนจะต้องไปเข้าร่วมกิจกรรมจิตอาสา

* หากไม่สามารถทำให้คะแนนผ่านเกณฑ์ได้ ให้แสดงผล -1

Input	Output
85 4 1 2 11 2 2 5 3 4 10 6 6 6	3
60 6 1 1 4 1 2 8 2 4 10 6 7 12 9 10 14 11 14 15	8