

งานจับมือ TOI48

กลุ่มไอดอล TOI48 ถูกจัดตั้งขึ้นมาเพื่อการประชาสัมพันธ์การเขียนโปรแกรมและคอมพิวเตอร์โอลิมปิกในประเทศไทยให้เป็นที่แพร่หลายในวงกว้าง ซึ่งก็เช่นเดียวกับกลุ่มไอดอลอื่นที่จะมีเวทีจับมือเกิดขึ้น เพื่อให้แฟน ๆ นักเขียนโปรแกรมได้มีโอกาสใกล้ชิดและพูดคุยกับไอดอลที่ชื่นชอบ โดยมีกฎอยู่ว่าในการจับมือแต่ละครั้งจะต้องต่อคิว และเมื่อถึงคิวตัวเองจะมีเวลาจับมือพูดคุยเพียงแค่ 8 วินาทีเท่านั้น นอกจากนี้ในการจับมือแต่ละครั้งจะต้องใช้บัตรจับมือ 1 ใบ

เนื่องจากสมาชิกในวงมีลักษณะนิสัยแตกต่างกัน คุณจึงมีค่าความชอบและความพอใจที่จะได้จับมือไม่เท่ากัน แต่สามารถตีออกมาเป็นตัวเลขได้ เช่น หากคุณได้จับมือกับน้องชัชฌิมจะได้ความพอใจ 20 หน่วย ถ้าได้จับมือกับน้องปูปลาจะได้ค่าความพอใจ 36 หน่วย เป็นต้น

คุณได้โอกาสไปงานจับมือที่จัดขึ้น และกำลังอยู่ในงานแล้ว คุณมีบัตรจับมือมากพอที่จะจับมือได้ครบทุกคน แต่เนื่องจากงานของคุณยุ่งมากทำให้เวลาของคุณมีจำกัดเพียงแค่ K วินาทีในการอยู่ทำงาน ดังนั้นคุณจึงตั้งใจที่จะจับมือเพียงแค่คนละ 1 ครั้ง โดยเลือกจับเฉพาะบางคนตามเวลาที่จำกัดเพื่อให้ได้ค่าความพอใจสูงสุด

ข้อมูลที่คุณมีมีดังนี้

1. จำนวนไอดอลที่มางานในวันนี้ N คน
2. ค่าความชอบ S_i ที่มีต่อสมาชิกคนที่ i ของคุณ โดยมีค่าอยู่ที่ 1 ถึง 100
3. จำนวนคนที่ต่อแถวจับมือกับสมาชิกแต่ละคน ซึ่งแต่ละคนใช้เวลาจับมือ 8 วินาทีเท่ากันเสมอ ดังนั้นถ้ามีคนต่อแถว Q คน แปลว่าคุณต้องรอเป็นเวลา $8 \times Q$ เพื่อที่จะได้จับมือ
4. เมื่อเวลาผ่านไป 8 วินาที แต่ละแถวจะมีคนมาต่อแถวเพิ่ม 1 คนเสมอ และหลังจากที่จับมือเสร็จคุณจะสามารถวิ่งไปต่อแถวใหม่ได้เร็วมากจนไม่ต้องนำเวลานั้นมาคำนวณ

ข้อมูลนำเข้า

5. บรรทัดแรกเป็นจำนวนเต็มบวกสองจำนวนระบุ จำนวนสมาชิกที่มางานจับมือวันนี้ (N) และ เวลาที่คุณมี (K) หน่วยเป็นวินาที โดยที่ $0 < N \leq 5000$ และ $0 < K \leq 15000$
6. บรรทัดที่ 2 เป็นจำนวนเต็ม N ตัว $s_1, s_2, s_3, \dots, s_N$ แทนค่าความชื่นชอบของคุณที่มีต่อสมาชิกแต่ละคน โดยที่ $0 \leq s_i \leq 100$ สำหรับ $i = 1, 2, \dots, N$

7. บรรทัดที่ 3 เป็นจำนวนเต็ม N ตัว $q_1, q_2, q_3, \dots, q_n$ ซึ่งใช้ระบุจำนวนคนที่ต่อแถวจับมือสมาชิกแต่ละคน โดยที่ $0 \leq q_i \leq 100$ สำหรับ $i = 1, 2, \dots, N$

ข้อมูลส่งออก

ค่าความพอใจสูงสุดของคุณที่เป็นไปได้

ตัวอย่างที่ 1

ข้อมูลนำเข้า	ข้อมูลส่งออก
5 40 85 65 71 32 23 4 2 2 4 5	136

ตัวอย่างที่ 2

ข้อมูลนำเข้า	ข้อมูลส่งออก
10 250 67 81 51 25 85 81 45 54 72 71 9 18 17 16 17 17 6 13 6 10	255

ข้อกำหนด

หัวข้อ	เงื่อนไข
ข้อมูลนำเข้า	Standard Input (คีย์บอร์ด)
ข้อมูลส่งออก	Standard Output (จอภาพ)
ระยะเวลาสูงสุดที่ใช้ในการประมวลผล ต่อหนึ่งชุดทดสอบ	1 วินาที
หน่วยความจำสูงสุดที่ใช้ในการประมวลผล ต่อหนึ่งชุดทดสอบ	512 MB
จำนวนชุดทดสอบ (โปรแกรมประมวลผลครั้งละหนึ่งชุดทดสอบ)	10 ชุด
คะแนนสำหรับหนึ่งชุดทดสอบ	10 คะแนน

คะแนนสูงสุดของโจทย์	100 คะแนน
เงื่อนไขการรันโปรแกรม	โปรแกรมจะต้องประมวลผลข้อมูลตามตัวอย่างที่ให้มาได้ภายในเวลาที่กำหนดให้
ชื่อไฟล์โปรแกรม	<input type="checkbox"/> หากเขียนด้วยภาษา C ให้ใช้ toi48.c <input type="checkbox"/> หากเขียนด้วยภาษา C++ ให้ใช้ toi48.cpp