

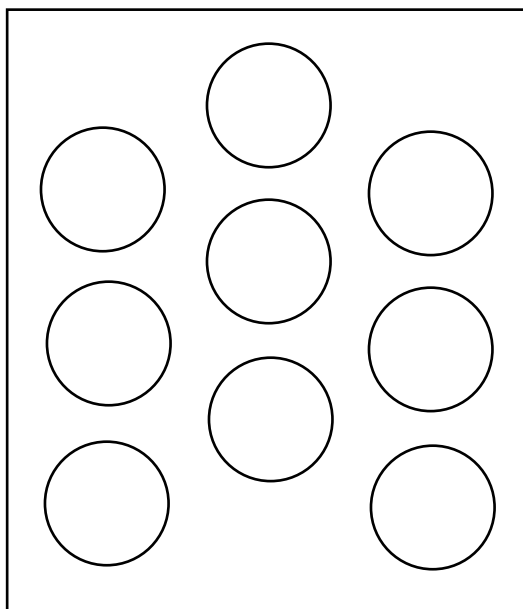
Pancake Maker

(0.8 second, 64 MB)

ขออนุญาตเล่าย้อนกลับไปเมื่อหลายเดือนก่อน...ในช่วงที่เมืองวิทยาการแห่งนี้ยังคงเป็นไปด้วยความสงบเรียบร้อย เว้นแต่เพียงโรงเรียนแห่งหนึ่งที่เด็กๆ กำลังผจญกับวังวนชีวิตที่เรียกว่า “สอบตก ซ่อมแล้วก็ตก แล้วจากนั้นซ่อมก็ตก”...อ้าวไม่เข้าใจ ขอโทษที

อะ กลับเข้าเรื่องดีกว่า คือเรื่องมันมีอยู่ว่า ผู้ก่อการร้ายเจ้าของนาม Mr.J อะไรนั่น มีชื่อเรียกจริงๆ คือ “เจวิส” (“ชั้นไม่ใช่ญาติจาร์วิส” – เขาได้กล่าวไว้) โดยเขาเป็นคนที่ชอบทำอาหารมากโดยเฉพาะพวกของหวาน อีกทั้งยังมีร้านส่วนตัวอยู่ในเขตผู้คาดคะเนด้วย ลูกค้าประจำของร้านก็คือคุณหมอเร็นนั่นเอง ด้วยเหตุนี้ทั้งสองจึงมีความสนิทสนมกันเป็นพิเศษ เมนูที่เร็นสั่งอยู่เสมอๆ เห็นจะเป็นแพนเค้กคาราเมลไซส์ใหญ่ ที่ถึงมันจะใหญ่จนเต็มจาน แต่คุณหมอเขาก็กินหมดเกลี้ยงตลอด แถมยังขอเพิ่มอีกตะหุก...ฮุ่ย! นึกแล้วก็อยากกินขึ้นมาเลยนะเนี่ย

และ มีครั้งหนึ่งที่ทั้งสองคนเข้าไปทำแพนเค้กด้วยกันในครัวด้านหลังร้าน หนึ่งความลับของที่นี่ซึ่งมีเพียงเจวิสและเร็นเท่านั้นที่รู้ (แต่บอกขนาดนี้คงไม่เป็นความลับแล้วละมั้ง) นั่นก็คือ พวกเขามีเครื่องทำแบบพิเศษส่งตรงจากห้อง 225 ที่สามารถทำแพนเค้กได้ถึง m คุณ n ขึ้น! นั่นหมายความว่าถ้าเร็นขอเพิ่มปุ๊บก็มีให้พร้อมทันทีแบบไม่ต้องรอเลยยังงี้ล่ะ!



ตัวอย่างเครื่องทำแพนเค้กขนาด 3x3 ขึ้น

ขั้นตอนการทำแพนเค้กด้วยเครื่องนี้คือ ก่อนอื่นต้องอุ่นเครื่องราวๆ 15 นาที จากนั้นจึงเปิดฝาเครื่อง ใส่แป้งแพนเค้กลงไปในแต่ละช่อง ก่อนจะปิดและจับเครื่องพลิกไปเรื่อยๆ จนกว่าจะสุก เมื่อเปิดฝาแล้วจึงใช้ไม้แฉะแพนเค้กออกมาใส่จานให้เรียบร้อยเป็นอันเสร็จสิ้น

และ ทุกครั้งที่พลิกนั้น ระดับความสุกของแป้งจะเพิ่มขึ้น 1 ระดับ โดยเจวิสได้กำหนดระดับความสุกของแพนเค้กได้ดังนี้

- 1- เพิ่งลงเมื่อก็ ยังกินไม่ได้เพีย
- 2- เริ่มเหลืองละ แต่ข้างในยังเหลวๆ
- 3- ไม่เหลว แต่ยังสีซีดไปนะ
- 4- น่ากินขึ้นมาละ ใส่จานได้
- 5- แบบนี้แหละกำลังดี ใส่จานได้
- 6- เข้มไปหน่อยมั๊ย?
- 7- เอ๊ะ นี่เราทำสซ็อกโกแลตหรือเปล่า?
- 8- อย่างนี้เขาเรียกถ่านแล้วมั้ง

ดังนั้นจึงสรุปได้ว่า การทำแพนเค้กจะเสร็จสิ้นหลังจากพลิกไปได้ 4-5 ครั้ง แต่ปัญหามันอยู่ตรงที่ว่า เครื่องทำแพนเค้กอันนี้มันผ่านการใช้งานมาพอสมควร ทำให้แต่ละจุดมีอัตราเร็วในการสุกที่ต่างกัน บางช่องเมื่อพลิกแล้วอาจทำให้ระดับความสุกเพิ่มขึ้น 2 ระดับ หรือมากกว่านั้นได้ ส่งผลให้เกิดปัญหาตามมาคืออาจมีแพนเค้กบางอันที่สุกเลยระดับที่พอเหมาะไป และเจวิสก็รู้สึกเสียดายมันมากๆ แต่ถึงอย่างนั้นก็ไม่อยากจะเปิดฝาเครื่องเพื่อเอาแพนเค้กออกบ่อยๆ เพราะไอร้อนจะขึ้นมาทำให้ผมของเขาเสียทรงหมด(?)

เมื่อเรีนเห็นสถานการณ์เช่นนี้จึงคิดถึงพวกโปรแกรมเมอร์แบบคุณขึ้นมาทันที โดยเขาได้ตัดสินใจฉบับที่อัตราเร็วการสุกของแต่ละช่องเอาไว้ และวิ่งตรงไปหาคุณพร้อมกับขอให้คุณเขียนโปรแกรมให้โดยมี 100 คะแนนเป็นรางวัลตอบแทน โดยสิ่งที่คุณต้องเขียนคือ...หาจำนวนไม้แฉะที่น้อยที่สุดที่จะสามารถนำแพนเค้กขึ้นมาจากเครื่องได้ทั้งหมด เนื่องจากเจวิสเป็นคนที่ไม่ชอบความสิ้นเปลืองกับเรื่องเล็กๆ น้อยๆ เสียเท่าไร และเงื่อนไขรอบนี้คือเรามีเวลาให้คุณเขียนเพียงแค่ 3 ชั่วโมงเท่านั้น!

Input

บรรทัดแรก รับจำนวนเต็ม m, n ($1 \leq m, n \leq 1000$) แทนขนาดเครื่องทำแพนเค้ก

m บรรทัดต่อมา รับจำนวนเต็ม v_i ($1 \leq i \leq n, 1 \leq v_i \leq 7$) แทนอัตราเร็วในการสุกของแพนเค้กในแต่ละช่อง

Output

เป็นจำนวนเต็มหนึ่งตัว แสดงคำตอบที่ได้

Sample

Input	Output
3 3 1 2 3 5 4 7 1 4 1	1
5 4 1 4 5 7 2 3 4 5 2 4 5 6 5 6 4 2 7 5 2 4	1