

มูลช้าง (Elephant Poo Poo)

(2 seconds, 256 Megabytes)



ภาพของมูลช้างตากแห้ง

ในงานทัศนศึกษาของ ค่าย สอวน. คอมพิวเตอร์ ค่ายที่ 1 ศูนย์โรงเรียนยุพราชวิทยาลัย น้อง ๆ ได้ไปทำกิจกรรมสร้างกระดากาจากมูลของช้าง ซึ่งเป็นกิจกรรมที่สนุกและสร้างสรรค์เป็นอย่างมาก จนกระทั่งพี่ TA ก็ได้ชวนให้น้อง ๆ มาเล่นมูลช้างกัน โดยเล่นเกมที่ชื่อว่า เกมหยิบมูล

เกมหยิบมูล จะเป็นเกมที่ให้น้อง ๆ หยิบมูลออกจากกองที่มีก้อนอ้อยอยู่จำนวน n ก้อน โดยที่เราจะสามารถเลือกหยิบของออกจากกองได้เท่ากับจำนวนที่สามารถหาร n ลงตัวยกเว้นตัวมันเอง เช่น บนกองเหลือ 8 ก้อน เราสามารถเลือกที่จะหยิบ 1 2 หรือ 4 ก้อนออกได้ โดยเกมนี้จะจบลงเมื่อเหลือก้อนอ้อย 1 ก้อน

ตัวอย่างการเล่นเกมหิบมูล

กำหนดให้เริ่มเกมมีก้อนอ้อยอยู่ 10 ก้อน

การหยิบครั้งที่ 1 (ในกองเหลือ 10 ก้อน)

สามารถเลือกหยิบออกได้ 1 2 หรือ 5 ก้อน --> เลือกหยิบ 5 ก้อนออก

การหยิบครั้งที่ 2 (ในกองเหลือ 5 ก้อน)

สามารถเลือกหยิบออกได้เพียง 1 ก้อน --> เลือกหยิบ 1 ก้อนออก

การหยิบครั้งที่ 3 (ในกองเหลือ 4 ก้อน)

สามารถเลือกหยิบออกได้ 1 หรือ 2 ก้อน --> เลือกหยิบ 1 ก้อนออก

การหยิบครั้งที่ 4 (ในกองเหลือ 3 ก้อน)

สามารถเลือกหยิบออกได้เพียง 1 ก้อน --> เลือกหยิบ 1 ก้อนออก

การหยิบครั้งที่ 5 (ในกองเหลือ 2 ก้อน)

สามารถเลือกหยิบออกได้เพียง 1 ก้อน --> เลือกหยิบ 1 ก้อนออก

เหลือ 1 ก้อน **จบเกม**

สรุปแล้วในการเล่นครั้งนี้ผู้เล่นคนนี้ได้ทำการหยิบก้อนอ้อยออกทั้งสิ้น 5 ครั้ง

หลังจากที่พี่ TA ได้ชวนให้น้องเล่นเกมนี้แล้ว และด้วยสายตาสีน้ำตาลของพี่ที่กำลังขอร้องให้น้องมาเล่นเกมนี้ด้วยจนทำให้น้องไม่สามารถปฏิเสธการเล่นเกมนี้ได้ ดังนั้นน้องจึงต้องจำใจเล่น แต่อย่างไรก็ตามเพื่อที่จะให้ตัวเองจับชู้ให้น้อยครั้งที่สุด เราจะต้องหาวิธีที่จะหยิบที่ทำให้เราหยิบได้น้อยครั้งที่สุด

งานของคุณ ให้เขียนโปรแกรมที่รับค่า n แทนจำนวนก้อนอิฐที่อยู่ในกอง และให้หาว่าในถ้าเริ่มเกมด้วยอิจำนวน n ก้อน นั้น เราจะสามารถหยิบได้น้อยครั้งที่สุดเท่าไรจึงจะจบเกม

ข้อมูลนำเข้า

บรรทัดที่ 1 รับค่าจำนวนเต็ม n แทนจำนวนก้อนอิฐที่อยู่ในกองในตอนเริ่มเกม โดยที่ $1 \leq n \leq 40$

ข้อมูลส่งออก

บรรทัดที่ 1 จำนวนครั้งในการหยิบก้อนอิฐออกจากกองที่น้อยที่สุดที่ทำให้จบเกมมุนนี้

ตัวอย่าง

ข้อมูลนำเข้า	ข้อมูลส่งออก
2	1
3	2
5	3
10	4
15	5

หมายเหตุ เลือกหยิบอันที่มากที่สุดทุกครั้งอาจไม่ใช่วิธีที่ดีที่สุด