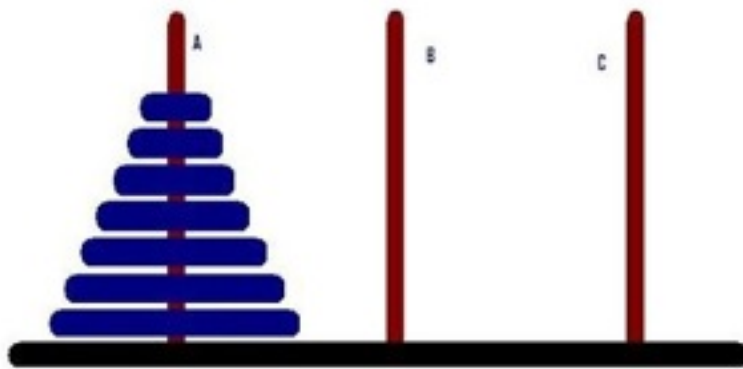


Hanoi Tower

Task

เกมหอคอยฮานอยประกอบด้วยแผ่นจานขนาดแตกต่างกัน n แผ่น และเสาสามต้น ได้แก่ เสาค A, B, และ C เริ่มแรกแผ่นจานทั้งหมดจะเรียงกันอยู่บนเสาค A โดยให้แผ่นใหญ่อยู่ด้านล่าง สิ่งที่คุณต้องทำคือย้ายแผ่นจานทั้งหมดจากเสาค A ไปอยู่ที่เสาค C โดยสามารถย้ายแผ่นจานได้ครั้งละแผ่นเท่านั้น และระหว่างการเคลื่อนย้าย ห้ามมีแผ่นจานใดวางอยู่บนแผ่นจานที่มีขนาดเล็กกว่า หน้าที่คุณคือเขียนโปรแกรมเพื่อแสดงขั้นตอนการย้ายแผ่นจานให้ได้ตามต้องการ



Input

ข้อมูลเข้าประกอบด้วยจำนวนเต็ม n หนึ่งตัว ($1 \leq n \leq 12$)

Output

รายการการเคลื่อนย้ายแผ่นจาน ขั้นตอนละหนึ่งบรรทัด โดยให้มีรูปแบบตามตัวอย่าง

ตัวอย่าง

Input

3

Output

```
Move 1 from A to C
Move 2 from A to B
Move 1 from C to B
Move 3 from A to C
Move 1 from B to A
Move 2 from B to C
Move 1 from A to C
```