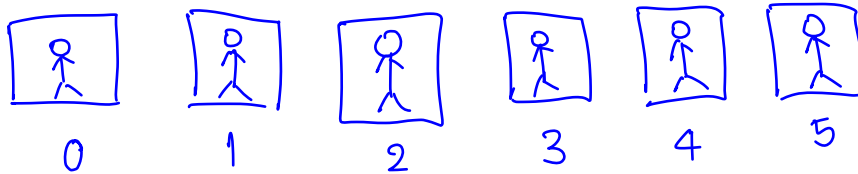


ใบงานที่ 1

คอกลองเสื้อผ้าขนาด 6 ช่อง (ช่อง 0 ถึงช่อง 5) มีคนทูลงนอนอยู่ในนั้นทุกช่อง คุณอยากรู้ว่าคนในช่องไหนสูงน้อยที่สุด (คอกกันเฉพาะคนในช่องไม่ให้มองเห็นกัน อย่าคิดมากเรื่องคุณมองเข้าไปได้)

- ทุกคนนั่งอยู่ (คุณจึงไม่รู้ว่าใครสูงน้อยที่สุด)
- คุณอยู่ห่างเกินกว่าจะทำสัญญาณใดๆให้คนในคอกสื่อสารกับคุณ คุณเพียงสามารถบอกจากการมองว่าระหว่าง 2 คนที่ยืน ใครสูงกว่ากัน
- คุณมีผู้ช่วย 2 คน ชื่อ `currentLeastHeight` กับ `currentExamine` ทั้งสองคนสามารถบอกให้คนในช่องยืนขึ้น โดยคุณสามารถส่งเสียงบอก 2 คนนี้ได้ว่า จะให้เลื่อนไปช่องไหน หรือ จะให้บอกให้คนในช่องยืนขึ้น

เขียนขั้นตอนวิธีที่คุณจะรู้ว่าคนในช่องไหนสูงน้อยที่สุด (วาดรูปประกอบได้)



1. เริ่มต้นให้ $a = 0$ และ $b = 1$ ให้เราเฝ้าชื่อ `currentLeastHeight_array` คอยเก็บเลขช่องที่ `currentLeastHeight` เคยไป (จะมีประโยชน์ในกรณีที่มีคนสูงเท่ากันมากกว่าหรือเท่ากับ 2 คน)
 2. ให้ `currentLeastHeight` ไปที่ช่อง a แล้วส่งสัญญาณให้คนในคอก a ยืนขึ้น
 3. ให้ `currentExamine` ไปที่ช่อง b แล้วส่งสัญญาณให้คนในคอก b ยืนขึ้น
 4. สังเกตคนในคอก a และ b ถ้าคนในคอก b สูงกว่าคนในคอก a ให้ `currentExamine` เลื่อนไปที่ช่อง $b+1$
- แต่ถ้าคนในคอก a สูงกว่าคนในคอก b ให้ `currentLeastHeight` เลื่อนไปที่ช่อง b และให้ $a = b$ แล้วให้ `currentExamine` เลื่อนไปที่ช่อง $b+1$ แต่ถ้าคนในคอก b สูงเท่ากับคนในคอก a ให้บันทึกเลขห้องทั้ง 2 ไว้ใน `currentLeastHeight_array` ถ้ามีเลขซ้ำกัน 1 ตัวแล้วให้บันทึกเลขอีกห้องหนึ่ง
5. บันทึกเลขช่องที่ `currentLeastHeight` อยู่ ไว้ใน `currentLeastHeight_array` ถ้าเลขซ้ำกัน ให้ข้ามไปข้อ 6
 6. ถ้า `currentLeastHeight` ไปอยู่ช่องที่มีคนสูงน้อยกว่าคนในช่องที่อยู่ใน `currentLeastHeight_array` ให้ล้างค่าใน `currentLeastHeight_array` แล้วเพิ่มเลขช่องที่ `currentLeastHeight` อยู่ในปัจจุบันไปแทน ถ้าไม่เป็นตามเงื่อนไขนี้ ให้ข้ามไปข้อ 7
 7. ให้คนในคอก a และ b นั่งลง
 8. ให้ $b = b + 1$
 9. ย้อนกลับไปข้อ 2 ทำซ้ำจนกว่า `currentExamine` จะอยู่ที่ช่อง 6