

Q3_Sample_P4_The Mask Singer

รายการ หน้ากากนักร้อง หรือ The Mask Singer เป็นรายการที่นำบุคคลที่มีชื่อเสียงมาใส่หน้ากากและร้องเพลง จากนั้นจะให้กรรมการและผู้ชมทายว่าผู้ที่ใส่หน้ากากอยู่นั้นเป็นใคร ผู้ชมก็วิเคราะห์ความเป็นไปได้ไปในทิศทางต่าง ๆ ตัวอย่างเช่น

หน้ากาก Durian	น่าจะเป็น นาย A, นาย B หรือ นาย C
หน้ากาก Crow	น่าจะเป็น นาย A
หน้ากาก Kangaroo	น่าจะเป็น นางสาว E, นางสาว D หรือ นางสาว F

เนื่องจากคุณเป็นหนึ่งในกรรมการของรายการ จะต้องวิเคราะห์ความเป็นไปได้ของหน้ากากทุกคน คุณเห็นว่าการเดาแบบนี้อาจจะทำให้วิเคราะห์ได้ไม่ลงตัว เช่น ถ้าเดาว่า หน้ากาก Durian คือ นาย A จะทำให้ไม่เหลือตัวเลือกให้ หน้ากาก Crow ดังนั้นในฐานะที่คุณเป็นกรรมการที่ร้องเพลงได้และเขียนโปรแกรมเก่งด้วย จึงเสนอลำดับในการสรุปคำตอบดังนี้

- เรียงลำดับหน้ากากที่ยังไม่ได้สรุปคำตอบ ตามจำนวนตัวเลือกที่มี จากนั้นน้อยไปมาก
ถ้าจำนวนตัวเลือกเท่ากัน ให้เรียงลำดับชื่อหน้ากากตามลำดับในข้อมูลนำเข้า
- นำหน้ากากที่อยู่ลำดับแรกสุดจากที่เรียงแล้วมาพิจารณา
- สำหรับหน้ากากในข้อ 2 ให้เลือกชื่อคนที่ยังไม่ได้ถูกใช้กับหน้ากากอื่น มาเป็นคำตอบ
หากเป็นไปได้หลายชื่อ ให้เลือกชื่อที่มาก่อนตามลำดับข้อมูลนำเข้า
- ตัดตัวเลือกที่เลือกในข้อ 3 ออกจากตัวเลือกของหน้ากากอื่น ๆ
- ถ้ายังไม่ได้คำตอบครบทุกหน้ากาก ให้กลับไปทำข้อ 1 ใหม่

ตามวิธีการข้างต้น เมื่อใช้ตัวอย่างด้านบนประกอบจะสรุปคำตอบได้ดังนี้

- เมื่อเรียงลำดับแล้วจะได้หน้ากาก Crow อยู่ลำดับแรก เพราะมีแค่ 1 ตัวเลือก (ตามด้วยหน้ากาก Durian และ kangaroo ตามลำดับ) ซึ่งเราจะเลือกหน้ากาก Crow มาพิจารณา และสรุปคำตอบว่าเป็น นาย A (ตามลำดับข้อมูลนำเข้า) และตัดตัวเลือก A ออกจากหน้ากากคนอื่น ๆ
- เรียงลำดับใหม่จะได้หน้ากาก Durian มาพิจารณาต่อ เพราะเหลือ 2 ตัวเลือกแล้ว (A ถูกตัดออกไปแล้ว ส่วนหน้ากาก Kangaroo มี 3 ตัวเลือก) และสรุปคำตอบว่า หน้ากาก Durian คือ นาย B เพราะ ชื่อ A ใช้ไปแล้ว และชื่อ B ลำดับมาก่อน C
- สุดท้ายเลือกหน้ากาก Kangaroo มาพิจารณา สรุปคำตอบได้ว่าเป็น นางสาว E เพราะลำดับมาก่อน D และ F

ให้เขียนโปรแกรมเพื่อสรุปคำตอบว่าแต่ละหน้านากานั้นคือใคร รับประกันว่าข้อมูลที่ให้มาจะใช้วิธีนี้หาคำตอบได้เสมอ

ข้อมูลนำเข้า

จะเป็นการใส่ข้อมูลไปเรื่อย ๆ จนกว่าจะเจอคำว่า end ในแต่ละบรรทัดจะเป็นชื่อหน้ากาก และชื่อคนที่เป็นไปได้ (อาจมีได้หลายคน) ทั้งหมดคั่นด้วยเว้นวรรค **อาจมีบรรทัดที่ชื่อหน้ากากซ้ำกันได้ ให้ยึดลำดับที่ชื่อปรากฏครั้งแรก และถ้ามีการเดาเหมือนกันมากกว่า 1 ครั้ง ให้พิจารณาแค่ครั้งแรกครั้งเดียว** (เช่นถ้ามี Durian A B, Crow Z, Durian C A จะเห็นว่ามีการเดา Durian A สองครั้ง ให้รวมแล้วได้เป็น Durian A B C, Crow Z โดยลำดับของ Durian มาก่อน Crow เพราะชื่อ Durian ครั้งแรกมาก่อน)

ข้อมูลส่งออก

แสดงการสรุปคำตอบของแต่ละหน้าากก ตามลำดับการพิจารณา

ตัวอย่าง

input	output
Durian A B C Crow A Kangaroo E D F end	Crow A Durian B Kangaroo E
Pony W Pony Z Octopus X Y Dragon W Dragon X Y Pony X W end	Octopus X Pony W Dragon Y
Apple A B C D Banana E F G G G G Cat H J K Dog A H E F G D B end	Banana E Cat H Apple A Dog F