

ระเนระนาด (xylo)

ศรีสมรเป็นนักดนตรีฝีมือดีของโรงเรียนแห่งหนึ่ง หลังเลิกเรียนทุกวัน เธอจะต้องซ้อมดนตรีร่วมกับเพื่อนๆ เพื่อเตรียมพร้อมแสดงในการประกวดเพลงลูกทุ่งรายการชิงช้าสวรรค์ ทุกคนในวงเปี่ยมไปด้วยความมุ่งมั่น เพราะโรงเรียนของเธอเป็นตัวตั้งตัวตีที่จะได้แชมป์ประจำปีฤดูฝน

วันนี้เธอเผอเรอ ลืมว่าจะต้องไปซ้อมดนตรี ทันทีที่เธอระลึกได้ เธอก็รีบผลัดตัวออกจากร้านขายขนมโตเกียวหน้าโรงเรียน วิ่งสุดแรงเกิดไปยังห้องดนตรีไทย ด้วยความรีบของศรีสมร เธอก็เตะเอาระนาดเอกทั้งหมดในห้องลอยปลิว ลูกระนาดหล่นกระจัดกระจายอยู่เต็มพื้น

ท่ามกลางท่าทางมึนงงและสายตาโกรธแค้นของเพื่อนๆ เธอพยายามจัดระนาดทั้งหมดให้อยู่ในสภาพเดิม ถึงแม้เธอจะโชคดียังสามารถแยกได้ว่าลูกระนาดใดเป็นของระนาดวางใด แต่ศรีสมรก็ไม่มั่นใจว่าเธอเก็บลูกระนาดแต่ละวางคืนมาได้ครบถ้วนหรือไม่

ลำดับของลูกระนาดที่ถูกต้องจะต้องมีลูกระนาดเรียงตามโน้ต โด เร มี ฟา ซอล ลา ที โด เร มี ... (แทนด้วย D R M F S L T ... ตามลำดับ) เป็นลำดับติดกัน โดยอาจเริ่มที่โน้ตตัวใดและจบที่โน้ตตัวใดก็ได้ นอกจากนี้แล้ว ศรีสมรยังไม่สนใจความแตกต่างระหว่างโน้ตชื่อเดียวกัน เช่น โด สองตัว ศรีสมรถือว่าเหมือนกัน จะ โด สูง หรือ โด ต่ำ ท่ามกลางสายตาคัดค้านของเพื่อนๆ เธอบอกว่า อย่าได้แคร์!

งานของคุณ

รับจำนวนระนาดเอกที่ศรีสมรเตะปลิว และข้อมูลลูกระนาดแต่ละวาง แล้วระบุว่า ลูกระนาดของแต่ละวางสามารถนำมาจัดเรียงเป็นลำดับติดกันที่ถูกต้องได้หรือไม่ ถ้าได้ ลำดับดังกล่าวเริ่มที่โน้ตตัวใด และจบที่โน้ตตัวใด

ข้อมูลนำเข้า

บรรทัดแรก ระบุจำนวนเต็ม N ($3 \leq N \leq 2\,000$) แทนจำนวนระนาด จากนั้นอีก N บรรทัด แต่ละบรรทัดเป็นสายอักขระ แต่ละอักขระแทนตัวโน้ตของลูกระนาดในวางนั้นๆ แต่ละลูก สายอักขระจะมีความยาวไม่เกิน 2000 ตัว

ข้อมูลส่งออก

มีทั้งหมด N บรรทัด แต่ละบรรทัดระบุผลลัพธ์ของระนาบแต่ละรางตามลำดับ โดยถ้าไม่สามารถจัดเรียงลูกกระนาบเป็นลำดับที่ถูกต้องได้ ให้พิมพ์ NO แต่ถ้าสามารถจัดเรียงลูกกระนาบเป็นลำดับที่ถูกต้องได้ ให้พิมพ์ YES ตามด้วยโน้ตเริ่มต้นของลำดับ และโน้ตสิ้นสุดของลำดับ คั่นด้วยช่องว่างหนึ่งช่อง หากจัดเป็นลำดับที่ถูกต้องได้หลายแบบ ให้พิมพ์ MANY แทนที่โน้ตเริ่มต้นและสิ้นสุด

ตัวอย่างข้อมูลนำเข้าและส่งออก

ตัวอย่างข้อมูลนำเข้า	ตัวอย่างข้อมูลส่งออก
6	YES T R
RTFMDSTDLR	YES MANY
DDRRMMFFSLLTT	NO
SMR	YES M F
FM	YES S D
DRMFSLTDRMSLTFTDSL	NO
MRLDS	

การให้คะแนน

30% ของชุดทดสอบ สายอักขระแต่ละสายจะมีความยาวไม่เกิน 7 ตัว

ข้อจำกัดของโปรแกรม

โปรแกรมของคุณต้องทำงานภายในเวลา 1 วินาที และใช้หน่วยความจำไม่เกิน 16 MB