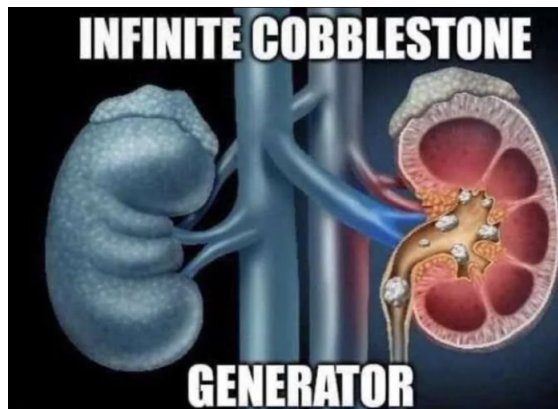

คิตนียส์โตนส์

5 milliseconds, 32 megabytes

ไตข้างซ้ายของเด็กชายโอฬาร รักทำ (นามสมมติ) ถูกขนส่งมาจนถึงตโรคเล็กๆ ในเมืองริโอ เดอ จาเนโร, ประเทศบราซิล ซึ่งพื้นที่บริเวณนั้นเป็นถิ่นของแก๊งมาเฟียนักวิทยาศาสตร์ The Hemoglobins ซึ่งเป็นหนึ่งในแก๊งที่น่าเกรงขามที่สุดในประเทศบราซิล โดยหัวหน้าแก๊ง The Hemoglobins นายเรดบลัด เซลล์ เป็นนักวิทยาศาสตร์ที่สนใจเกี่ยวกับอวัยวะต่างๆ เขาได้นำไตข้างซ้ายของเด็กชายโอฬารมาผ่า แต่เขาต้องตกตะลึงเพราะว่าไตของเด็กชายโอฬารนั้นมีนิวอยู่หลายก้อนมาก



กำหนดให้ไตข้างซ้ายของเด็กชายโอฬารเป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า (สมมติว่าเป็นไปได้) ความยาวด้านแนวนองตั้ง N อักขระ และ ความยาวด้านแนวนอน M อักขระ มีนิวอยู่ Q ประเภท ใช้สัญลักษณ์ '-' แทนส่วนที่เป็นช่องว่าง และ ตัวเลขตั้งแต่ 1 ถึง Q แทนส่วนที่เป็นนิว ถ้ามีนิวมากกว่า 1 ประเภทอยู่ในก้อนเดียวกันให้นับว่าเป็นของทุกประเภท เช่น ก้อนนิวที่มีทั้งประเภทที่ 1, 3 และ 9 ให้นับว่าเป็นนิวของทั้ง 3 ประเภท เนื่องจากเพื่อนสนิทของ นายเรดบลัด เซลล์, นายไมทรีล วาล์ว สงสัยว่ามีนิวแต่ละประเภทกี่ก้อน (สงสัยทำไมไม่รู้) จึงสั่งให้คุณที่กำลังจะถูกผ่าตัดเพื่อนำอวัยวะไปขาย เขียนโปรแกรมคำนวณให้เขา หากคุณเขียนโปรแกรมได้อย่างถูกต้อง เขาจะปล่อยคุณไปสู่อิสรภาพ

ข้อมูลนำเข้า

บรรทัดแรก ระบุจำนวนเต็ม Q แทนประเภทของนิวในไตข้างซ้ายของเด็กชายโอฬาร ($1 \leq Q \leq 9$)

บรรทัดที่ 2 ระบุจำนวนเต็มบวก N และ จำนวนเต็มบวก M แทนความยาวด้านของไตข้างซ้ายของเด็กชายโอฬาร ($1 \leq N, M \leq 100$)

บรรทัดที่ 3 ถึง $N + 2$ ระบุสายอักขระยาว M ตัวอักษร แทนไตของเด็กชายโอฬาร

ข้อมูลส่งออก

บรรทัดที่ 1 ถึง $Q + 1$ จำนวนก่อนนี้ในแต่ละประเภทในไต๋ข้างซ้ายของเด็กชายโอฬาร รักทำ

ตัวอย่างข้อมูลนำเข้าและข้อมูลส่งออก

ตัวอย่างข้อมูลนำเข้า	ตัวอย่างข้อมูลส่งออก
2 6 6 -11--- --11-- -111-- -1--2- ---22- ----2-	1 1
4 6 6 -112-- 122--- -1---- ---33- --332- --22--	1 2 1 0
1 6 6 1-1-1- -1-1-1 1-1-1- -1-1-1 1-1-1- -1-1-1	18

By: Waigoon

หมายเหตุ การนับว่านี่เป็นก้อนเดียวกันต้องอยู่ติดกัน (ไม่นับแนวทแยง)

แนวทางการคิด Recursion

เกรดเดอร์ ---> [PDS Grader](#)