5/12/2560 <e>Judge

Description



หลังจากเสร็จงานหนัก
คุณจึงออกจากห้อง Common Room
แต่ด้วยความเหนื่อยของคุณ คุณจึงพลาดโดนประตูเปิดชนคุณเข้าเต็มเหนี่ยว (*พิมพ์ถูกแล้ว)
คุณเป็นแผลเล็กน้อย เสียเลือดไปประมาณ 4.808 ลิตร

.....ควรไปโรงพยาบาล

คุณทราบมาว่าโรงพยาบาลลาดกระบังนั้นมีชื่อเสียงเลื่องลือ ระบือนาม แต่ไม่รู้ว่าชื่อเสียงด้านไหน ไปก่อนละกัน เมื่อคุณทำแผลเสร็จ คุณจึงออกมานั่งพักผ่อน แล้วพบว่ามีบูธกิจกรรมทายหมู่เลือดของโรงพยาบาล จัดขึ้นเพื่อสร้างความเข้าใจในเรื่องของหมู่เลือดแก่ประชาชน

เอาเป็นว่า มาทำความรู้จักระบบเลือดก่อนดีกว่า

เลือดของคนเราจะมีคู่ของตัวบ่งบอกหมู่เลือดเรียกว่าคู่ ABO โดยที่ส่วนประกอบของคู่ ABO เกิดมาจากอักษรหนึ่งในสามตัวคือ A, B หรือ O มาจับคู่กัน จะได้ 6 คู่ของคู่หมู่เลือด ABO ที่เป็นไปได้ ซึ่งแต่ละคู่จะเป็นตัวบ่งบอกหมู่เลือดในที่สุด

คู่ของ ABO	หมู่เลือดลัพธ์
AA	А
AB	AB
AO	А
BB	В
ВО	В
00	0

และก็อีกลักษณะเลือดอีกแบบที่มีวิธีคล้ายๆกับ ABO อีกแบบหนึ่งคือ Rh ที่จะมีได้สองแบบคือ บวก (Rh+) และ ลบ (Rh-)

เกิดมาจากตัวประกอบของ Rh สองแบบคือ + และ - สองตัวมาจับคู่กัน

5/12/2560 <e>Judge

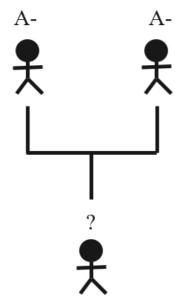
คนที่เป็น Rh+ (Rh Positive) จะมี "+" อย่างน้อยหนึ่งตัว หรือจะมีสองตัวก็ได้ คนที่เป็น Rh- (Rh Negative) จะมี "-" สองตัวเสมอ

หมู่เลือดสำหรับคนที่นำวิธีการ ABO BloodType กับ Rh Factor มารวมกัน จะเขียนด้วยใช้อักษรผลเลือดลัพธ์ (ABO) นำหน้า ตามด้วย + หรือ - ของระบบ Rh ยกตัวอย่างคือ A+, AB- และ O-

หมู่เลือดนั้นจะถ่ายทอดจากพ่อแม่ไปสู่ลูก โดยที่ พ่อแม่จะให้หนึ่งในคู่ของหมู่เลือด ABO กับหนึ่งในตัวประกอบ ของ Rh คนละหนึ่งตัวมาประกอบกัน

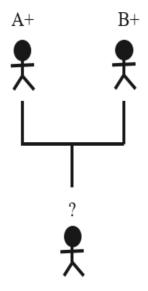
ลูกจะได้ 2 ตัวประกอบของหมู่ ABO และ 2ตัวประกอบของ Rh มาสร้างเป็นหมู่เลือดที่จะบอกได้ว่าลูกคนนั้นเป็น หมู่เลือดอะไร

ยกตัวอย่างเช่น พ่อแม่ที่เป็น A- ทั้งคู่ ลูกจะสามารถเป็นเลือดหมู่ A- หรือ O-



{A: 93.75%, O: 6.25%, Rh-: 100%} Answer : {A-, O-}

ลูกที่มีพ่อแม่เป็น A+ และ B+ จะสามารถมีหมู่เลือดได้ทุกแบบ



{A: 18.75%, B: 18.75, AB: 56.25%, O: 6.25%, Rh+: 75%, Rh-: 25%} Answer: {A+, A-, B+, B-, AB+, AB-, O+, O-}

้ในกิจกรรมของโรงพยาบาลนี้ จะทายโดยให้ หมู่เลือดลัพธ์ของพ่อแม่สองคน หรือ พ่อหรือแม่คนใดคนหนึ่งและ

5/12/2560 <e>Judge

ให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมตอบ"ความเป็นไปได้"ของหมู่เลือดที่สามารถเป็นได้

เนื่องจากของรางวัลของโรงพยาบาลนั้นมีมูลค่าที่สูง คุณจึงอยากได้ แต่คุณจะตอบไม่ค่อยทัน เพราะคิดไม่ค่อยถูก คุณจึงเขียนโปรแกรมเพื่อหาความเป็นไปได้ทุกแบบของหมู่เลือด จากค่าหมู่เลือดที่ได้รับมา

Note from Instructor : ข้อนี้มี Test Case จำนวนมหาศาล แต่จำนวน Input เพียงบรรทัดเดียวประกอบกับตัว ป้อหานี้ โดยทั่วไปแล้วจะไม่มีทางเกิด Timeout ขึ้นง่ายๆ หากตรวจพบว่านักศึกษาจงใจส่ง Code Timeout ติดต่อกันหลายครั้งจะถือว่านักศึกษาทำ DoS (Denial of Service) จะทำการหักคะแนนสอบของท่านทั้งหมดครึ่งหนึ่งทันที กรุณาทดสอบให้มั่นใจก่อนว่าโปรแกรมจะไม่มีความผิดพลาดเชิงเวลา

> by นายธนทรัพย์ เพิ่มพูล (https://ejudge.it.kmitl.ac.th/account/3) 14 November 2017, 22:32

Specification

→ Input Specification

Output Specification

บรรทัดเดียวประกอบด้วยหมู่เลือดของ พ่อ แม่ ลูก คั่น ด้วยช่องว่างหนึ่งช่อง

จะมี พ่อ หรือ แม่ หรือ ลก เป็นเครื่องหมายคำถาม (?) เพียงหนึ่งจุดเพื่อให้หาความเป็นไปได้ของหมู่เลือดทุก แบบที่สามารถเป็นไปได้

หากไม่เข้าใจดูตัวอย่างได้ที่ Sample Input

บรรทัดเดียว โดยที่เหมือนกับ Input แต่เครื่องหมาย คำถามจะถูกแทนที่ด้วยเช็ตความเป็นไปได้ของหมู่ เลือดที่เป็นไปได้ทั้งหมด ที่คำนวณมาจากพ่อแม่สองคน หรือ พ่อแม่คนใดคน หนึ่งกับลก ในเซ็ตให้แสดงหมู่เลือดเรียงลำดับ A B AB O และ Rh Factor ถ้ามีหมู่เดียวกันมีความเป็นไปได้ทั้ง สองแบบ (Rh+, Rh-) ให้เอา Rh+ ขึ้นก่อน

ถ้าหากไม่มีความเป็นไปได้เลย ให้ใส่คำว่า IMPOSSIBLE แทนที่เครื่องหมายคำถาม

≣ Sample Case

→ Sample Input

Sample Output

5/12/2560 <e>Judge

→ Sample Input

→ Sample Output

AB- AB+ ?

AB+ ? O+

AB- AB+ {A+ A- B+ B- AB+ AB-}

AB+ IMPOSSIBLE O+

② Time Remaining

 $\mathbf{0}$

1

23

2

918

Day

Hour

Minutes

Seconds

i Information

Time Limit

1 Second

Memory Limit

32 MB

Language

ру

Deadline

5 December 2017, 23:59

Submission Limit

Unlimit

Restrict Word

No Restrict

Required Word

No Restrict

Testcase

192 case

Rejudge Testcase

0 case

Full Score

100 Point

Bonus Score

900

Your Score

N/A

⚠ Submit File