

ปัญหา The Messiah Football Point System (messian_football_point)

[ผู้ออกแบบปัญหา อ.รวิทัต ภู่อหล้า]

การแข่งขันฟุตบอลโลกในปัจจุบันจะใช้ระบบการให้คะแนนการให้คะแนนดังนี้ ชนะได้ 3 คะแนน เสมอ 1 แพ้ 0 คะแนน ซึ่งเป็นการเปลี่ยนจากระบบเก่าที่ให้ทีมชนะได้ 2 คะแนน เสมอ 1 คะแนน และแพ้ 0 คะแนน ซึ่งระบบเดิมนั้นไม่ทำให้ผลคะแนนแตกต่างกันมากนัก หลายทีมเน้นการเล่นเพื่อเอาเสมอมากกว่าพยายามชนะคู่แข่ง จึงทำให้มีการปรับเปลี่ยนมาเป็นระบบแบบในปัจจุบัน

แต่เมื่อเวลาผ่านไป ผู้จัดการทีมฟุตบอลเริ่มปรับตัวได้ และเข้าใจการเล่นเพื่อเน้นเสมอมากขึ้นในบางนัด ซึ่งทำให้คณะกรรมการต่างดาวลิก นำโดย ลีโอเนล เมดซี ไม่พอใจเท่าไร

นายเมดซี เห็นว่าระบบปัจจุบันนั้นแม้ว่าจะทำให้ช่องว่างระหว่างทีมชนะและทีมที่เล่นเพื่อเอาเสมอห่างกันมากขึ้น แต่ต้องการจะเน้นผลชนะมากขึ้นอีก จึงคิดระบบใหม่ขึ้นมาอีกครั้งโดยเรียกว่า Messiah Point System ซึ่งให้ทีมชนะ 5 คะแนน เสมอ 1 คะแนน และแพ้ -1 คะแนน

เช่น ทีมที่แข่ง 5 นัด ชนะ 2 นัด เสมอ 1 นัด และแพ้ 2 นัด ในระบบเก่าจะได้ 5 คะแนน ระบบปัจจุบันได้ 7 คะแนน และระบบ Messiah จะได้ 9 คะแนน ในขณะที่ทีมที่ชนะ 1 นัด เสมอ 3 นัด แพ้ 1 นัด จะได้ 5 คะแนน, 6 คะแนน, และ 7 คะแนนในระบบเก่า, ระบบปัจจุบัน และ ระบบ Messiah ตามลำดับ ส่วนทีมที่ชนะ 2 นัด แพ้ 3 นัด จะได้ 4 คะแนน, 6 คะแนน, และ 7 คะแนน ตามลำดับ

แต่การปรับระบบเช่นนี้จะส่งผลอย่างไรบ้าง คณะกรรมการต่างดาวลิกก็ยังไม่รู้ จึงให้นักศึกษาทำการเขียนโปรแกรมเพื่อเปรียบเทียบคะแนนของแต่ละทีม หากมีการเปลี่ยนระบบ โดยจะเทียบทั้งหมด 3 ระบบ คือระบบในอดีต ระบบปัจจุบัน และระบบใหม่จากต่างดาว โดยจะทำการคำนวณจากผลการแข่งขันที่ผ่านมาแล้ว 38 นัด ของทีมฟุตบอลทั้งหมด N ทีมในลีกแต่ละลีก ว่าถ้าแต่ละระบบนั้นจะให้แต่ละทีมมีคะแนนอย่างไรบ้าง ทั้งนี้เพื่อรักษาจรรยาบรรณของคณะกรรมการ จึงต้องทำการปกปิดชื่อทีมทั้งหมดที่นำมาคำนวณ

รูปแบบข้อมูลนำเข้า (Input)

บรรทัดแรก เป็นจำนวนเต็ม N ($1 \leq N \leq 1000$) ที่ระบุถึงจำนวนทีมฟุตบอล

N บรรทัดต่อมา เป็นผลการแข่งขันที่ผ่านมา 38 นัด โดย W หมายถึง ชนะ, D หมายถึง เสมอ, และ L หมายถึง แพ้

รูปแบบผลลัพธ์ (Output)

จะมีทั้งสิ้น N บรรทัด เป็นตัวเลขจำนวนเต็ม 6 ตัว แสดงจำนวนนัดที่ทีมชนะ เสมอ แพ้ และคะแนนที่ได้รับจากระบบนับคะแนนแบบเก่า ระบบปัจจุบัน และระบบ Messiah ตามลำดับ

ตัวอย่าง

ตัวอย่างข้อมูลนำเข้า	ผลลัพธ์
<div> <div>38</div> <div>4</div> <div> DLLLLWDLWWDDWLLDDDDWDDWWWDWLDLLDDWDDDD WLWWWLWDWDWWDWLDWWWLWDDWWDDWWDDWWDL WWDWWLWDDLDLDDWWDLWWWLWLLLLDLDLWWDWLLDL WDDWLLLLLLDDWDDLDLDDWWLWDDDDWDLDDDWDDWLLWD </div> </div>	<div> <div> <div>W D L</div> <div>past now future</div> </div> <div> <div>10 18 10 38 48 58</div> <div>20 11 7 51 71 104</div> <div>16 9 13 41 57 76</div> <div>11 17 10 39 50 62</div> </div> </div>
<div> <div>6</div> <div> WDDDWWWLWLLWLDWWDLDWDLDDLWDDLDWDDDLWL WDWWWLLDLWDDWDLLLLLDWDLDDWDDLWLWWWWWLL DDDWDDWLDWWWDLLDWWWDLDDLWDLWDLWDLDDDWL LDDDLWLWDWLLWLDLDDLWLDLWLLLLDLDLWDDWWWWLW LWLLLLLLDLWDLWDLWWDWLLWWDWDDWWWWLWWD DLLDLWLLWDDWDLWLLWWDLWDDLWDLWDLWDLWDL </div> </div>	<div> <div>14 14 10 42 56 74</div> <div>15 11 12 41 56 74</div> <div>12 15 11 39 51 64</div> <div>12 10 16 34 46 54</div> <div>19 7 12 45 64 90</div> <div>12 10 16 34 46 54</div> </div>

อธิบายตัวอย่างแรก

มีทีมทั้งหมด 4 ทีม โดยผลการแข่งขันของทีมแรกคือ DLLLLWDLWWDDWLLDDDDWDDWWWDWLDLLDDWDDDD ซึ่งคิดแล้วมีชนะทั้งหมด 10 นัด เสมอ 18 นัด และแพ้ 10 นัด ซึ่งทำให้ได้คะแนน 38 คะแนนในระบบเก่า 48 คะแนน ในระบบปัจจุบัน และ 58 คะแนนในระบบ Messian ตามลำดับ