

ปัญหา The Messiah Football Point System (messian_football_point)

[ผู้ออกแบบปัญหา อ.รวิทัต ภู่อหล้า]

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

แต่เมื่อเวลาผ่านไป ผู้จัดการทีมฟุตบอลเริ่มปรับตัวได้ และเข้าใจการเล่นเพื่อเน้นเสมอมากขึ้นในบางนัด ซึ่งทำให้คณะกรรมการต่างดาวลีก นำโดย ลีโอเนล เมดิสี่ ไม่พอใจเท่าไร

นายเมดิสี่ 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 คณะกรรมการต่างดาวลีกก็ยังไม่รู้ 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
4 DLLLLWDLWWDDWLLDDDDWDDWWWDWLDLLDDWDDDD WLWWWLWDWDWWDWLDWWWLWDDWWDDWWDDWWDL WWDWWLWDDLDLDDWWDLWWWLWLLLLDLDLWWDWLLDL WDDWLLLLLLDDWDDLDLDDWWLWDDDDWDLDDDWWDWLLWD	10 18 10 38 48 58 20 11 7 51 71 104 16 9 13 41 57 76 11 17 10 39 50 62
6 WDDDWWWLWLLWLDWWDLDWDLDDLWDDLDWDDDLWL WDWWWLLDLWDDWDLLLLDWDLDDWDDLWLWWWWWLL DDDWDDWLDWWWDLLDWWDLLDLWDLWDLDDWL LDDDLWLWDWLLWLDLWDLWLLWDDLDLWDDWWDWWLW LWLLLLLDLWDLWDLWWDWLLWWDWWDWWWWLWWD DLLDLWLLWDDWDLWLLWWDLWDDLLLLWDLWLDWL	14 14 10 42 56 74 15 11 12 41 56 74 12 15 11 39 51 64 12 10 16 34 46 54 19 7 12 45 64 90 12 10 16 34 46 54

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