



ภาควิชาคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร พระราชวังสนามจันทร์

ข้อสอบแข่งขันคอมพิวเตอร์โอลิมปิกระดับชาติ ครั้งที่ 8

ข้อสอบมี 3 ข้อ 10 หน้า ให้ทำทุกข้อ เวลา 9.00 – 12.00 น. วันพุธ ที่ 16 พฤษภาคม 2555

ผลการแข่งกีฬา (sport)

การแข่งขันกีฬาในหลาย ๆ รายการจะตัดสินผู้ชนะจากฝ่ายที่ชนะ k เซต จากทั้งหมด $2k - 1$ เซต เช่น ในการแข่งขันเทนนิสหญิงยูเอสโอเพน ผู้ที่ได้ 2 เซตจาก 3 เซตก่อนจะเป็นผู้ชนะ (ในที่นี้ $k = 2$) ในการแข่งขันวอลเลย์บอลหญิงชิงแชมป์เอเชีย ทีมที่ได้ 3 เซตจาก 5 เซตก่อนจะเป็นฝ่ายชนะ (ในที่นี้ $k = 3$)

ในการแข่งขันเหล่านี้ หลังจากที่ตัดสินทีมที่ชนะได้แล้ว การแข่งขันจะจบลงทันทีโดยไม่ต้องเล่นเซตที่เหลือ เช่น หากเราต้องตัดสินผู้ชนะระหว่างทีม ก กับทีม ข โดยทีมที่ได้ 3 ใน 5 เซตก่อนจะเป็นฝ่ายชนะ หากเซตแรกทีม ก เป็นฝ่ายแพ้ แต่อีกสามเซตถัดมาทีม ก ชนะหมด เราสามารถตัดสินว่าทีม ก เป็นฝ่ายชนะหลังจากจบเซตที่ 4 ดังนั้นการแข่งขันจะจบลงโดยไม่ต้องเล่นเซตที่ 5

กำหนดให้ตัวอักษร W แทนเหตุการณ์ทีม ก ชนะในเซตหนึ่ง และตัวอักษร L แทนเหตุการณ์ทีม ก แพ้ในเซตหนึ่ง โดยผลแข่งขันที่เป็นไปได้จะมีเฉพาะการแพ้และชนะเท่านั้น ไม่มีผลเสมอ นอกจากนี้ การเรียงของตัวอักษรดังกล่าวแสดงถึงผลการแข่งขันในแต่ละเซตตามลำดับก่อนหลัง เช่น จากตัวอย่างข้างต้น ผลการแข่งขันนี้จะถูกแทนด้วยชุดตัวอักษร L W W W ตามลำดับ

กำหนดให้ทีม ก และ ข กำลังทำการแข่งขันกัน จงเขียนโปรแกรมที่แสดงรูปแบบผลการแข่งขันทั้งหมดที่เป็นไปได้เมื่อกำหนดค่า k และผลการแข่งขันในเซตที่แข่งไปแล้วมาให้

ข้อมูลเข้า

- บรรทัดแรก คือ จำนวนเซต k ที่ใช้ตัดสินฝ่ายชนะ โดยที่ $2 \leq k \leq 100$
- บรรทัดที่สอง คือ จำนวนเต็ม a แทนจำนวนเซตที่ทีม ก ชนะมาก่อนหน้า โดยที่ $0 \leq a < k$
- บรรทัดที่สาม คือ จำนวนเต็ม b แทนจำนวนเซตที่ทีม ก แพ้มาก่อนหน้า โดยที่ $0 \leq b < k$

ข้อมูลส่งออก

รูปแบบผลการแข่งขันของเซตที่เหลือทั้งหมดที่เป็นไปได้ โดยไม่ต้องแสดงผลการแข่งขันในเซตที่จบไปก่อนหน้า ทั้งนี้ให้ตัวอักษร W และ L แทนเหตุการณ์ว่าเซตนั้น ทีม ก ชนะหรือแพ้ ตามลำดับสำหรับการแสดงผลลัพธ์ให้เป็นไปตามข้อกำหนดดังนี้

- ในแต่ละบรรทัดแสดงรูปแบบผลการแข่งขันรูปแบบใด รูปแบบหนึ่ง (ถ้ารูปแบบการแข่งขันมีทั้งหมด n แบบ ผลลัพธ์จะมีทั้งหมด n บรรทัด)
- ตัวอักษรแต่ละตัวในบรรทัดเดียวกันที่แทนผลการแข่งขันในแต่ละเซตจะถูกคั่นด้วยช่องว่าง
- ห้ามแสดงผลการแข่งขันที่ซ้ำกันในคำตอบ

ตัวอย่างที่ 1

ข้อมูลเข้า	ข้อมูลส่งออก
2	W W
0	W L
1	L

หมายเหตุ ลำดับการแสดงรูปแบบการแข่งขันไม่มีผลต่อความถูกต้อง เช่นจากตัวอย่างที่ 1 หากคำตอบของผู้เข้าสอบเป็น
 W L
 L
 W W
 ก็ถือว่าคำตอบถูกเช่นกัน

ตัวอย่างที่ 2

ข้อมูลเข้า	ข้อมูลส่งออก
2	W
1	L W
0	L L

ตัวอย่างที่ 3

ข้อมูลเข้า	ข้อมูลส่งออก
3	W W W
0	W W L W
0	W W L L W
	W W L L L
	W L W W
	W L W L W
	W L W L L
	W L L W W
	W L L W L
	W L L L
	L W W W
	L W W L W
	L W W L L
	L W L W W
	L W L W L
	L W L L
	L L W W W
	L L W W L
	L L W L
	L L L

หมายเหตุ ข้อมูลเข้าไม่ทำให้ผลลัพธ์ของการแข่งขันมีมากกว่า 50,000 รูปแบบและตัวอักษรที่โปรแกรมต้องพิมพ์ออกมาในข้อมูลส่งออกมีปริมาณไม่เกิน 3 ล้านตัวอักษร

ข้อกำหนด

หัวข้อ	เงื่อนไข
ข้อมูลเข้า	Standard Input (คีย์บอร์ด)
ข้อมูลส่งออก	Standard Output (จอภาพ)
ระยะเวลาสูงสุดที่ใช้ในการประมวลผล ต่อชุดทดลองหนึ่งชุด	1 วินาที
หน่วยความจำสูงสุดที่ใช้ในการประมวลผล ต่อชุดทดลองหนึ่งชุด	32 MB
จำนวนชุดทดสอบ (โปรแกรมประมวลผลครั้งละชุดทดสอบ)	10
คะแนนสำหรับชุดทดสอบแต่ละชุด	10
คะแนนสูงสุดของโจทย์	100
เงื่อนไขการรันโปรแกรม	โปรแกรมจะต้องประมวลผลข้อมูลตามตัวอย่างที่ให้มาได้

ข้อมูลคำสั่งเพิ่มเติม

ผู้เข้าแข่งขันจะต้องระบุชื่อเพิ่มข้อมูลและส่วนหัวของโปรแกรมให้สอดคล้องกับภาษาและคอมไพเลอร์ที่ใช้ดังนี้

ภาษา C และ MinGW 4.4.1 (Code::Blocks บนวินโดวส์)	ภาษา C++ และ MinGW 4.4.1 (Code::Blocks บนวินโดวส์)
<pre>/* TASK: sport.c LANG: C COMPILER: WCB AUTHOR: YourName YourLastName CENTER: YourCenter */</pre>	<pre>/* TASK: sport.cpp LANG: C++ COMPILER: WCB AUTHOR: YourName YourLastName CENTER: YourCenter */</pre>
ภาษา C และ MinGW 3.4.2 (Dev-C++ บนวินโดวส์)	ภาษา C++ และ MinGW 3.4.2 (Dev-C++ บนวินโดวส์)
<pre>/* TASK: sport.c LANG: C COMPILER: WDC AUTHOR: YourName YourLastName CENTER: YourCenter */</pre>	<pre>/* TASK: sport.cpp LANG: C++ COMPILER: WDC AUTHOR: YourName YourLastName CENTER: YourCenter */</pre>
ภาษา C และ GCC 4.4.4 (คอมไพเลอร์บนลินุกซ์)	ภาษา C++ และ GCC 4.4.4 (คอมไพเลอร์บนลินุกซ์)
<pre>/* TASK: sport.c LANG: C COMPILER: LINUX AUTHOR: YourName YourLastName CENTER: YourCenter */</pre>	<pre>/* TASK: sport.cpp LANG: C++ COMPILER: LINUX AUTHOR: YourName YourLastName CENTER: YourCenter */</pre>