

ปัญหา คัดเลือกนักร้อง (the_voice_su)

๕
๗

ในการประกวดร้องเพลงรายการ the_voice_su มีการการอยู่สองคน คนแรกเป็นชายและคนที่สองเป็นหญิง กรรมการแต่ละคนจะทำการคัดเลือกผู้ที่เข้ารอบ โดยกระบวนการคัดเลือกเป็นดังนี้

1. ผู้เข้าประกวดจะมาร้องเพลงที่ละคนเรียงจากหมายเลข 1 จนถึงหมายเลข N
2. กรรมการทั้งสองท่านจะให้คะแนนเป็นจำนวนเต็มระหว่าง 0 ถึง 10
3. กรรมการจะพยายามคัดเลือกผู้ประกวดให้เข้ามาอยู่ในความดูแลของตนเพื่อฝึกฝนและเข้าสู่รอบต่อไป นอกจากนี้กรรมการแต่ละคนจะดูแลผู้เข้าประกวดได้ไม่เกิน K คน ผู้ที่เข้ารอบในการประกวดคือผู้ที่ได้รับการดูแลจากกรรมการ
4. ในการให้คะแนน ถ้ากรรมการท่านใดให้คะแนน 9 หรือ 10 กับผู้เข้าประกวด จะหมายความว่าผู้เข้าประกวดคนดังกล่าวมีความสามารถในระดับสูง และกรรมการท่านนั้นต้องการรับมาดูแลด้วย อย่างไรก็ตามกรรมการท่านนั้นจะต้องมีนักร้องในความดูแลของตนยังไม่ครบ K คน ไม่เช่นนั้นก็จะรับผู้เข้าประกวดมาดูแลไม่ได้
5. ในบางครั้งกรรมการทั้งสองคนต่างเห็นว่าผู้เข้าประกวดมีความสามารถในระดับสูงและต้องการรับผู้ประกวดคนเดียวกันมาอยู่ในความดูแล ถ้ากรรมการทั้งสองยังมีคนไม่ครบ K คน ผู้เข้าประกวดจะเลือกกรรมการที่เป็นชายหรือหญิงเช่นเดียวกันตน แต่หากมีกรรมการเพียงหนึ่งท่านที่ยังรับผู้เข้าประกวดมาดูแลได้ ผู้เข้าประกวดก็จะอยู่ในความดูแลของกรรมการคนดังกล่าวโดยอัตโนมัติ ในกรณีที่เลวร้ายที่สุดก็คือกรรมการทั้งสองท่านไม่สามารถรับผู้เข้าประกวดมาดูแลเพิ่มได้ ผู้เข้าประกวดก็จะตกรอบ ไม่ว่าจะได้คะแนนดีสักเพียงใดก็ตาม sex singer = sex director
6. การคัดเลือกจะเรียงตามหมายเลขผู้เข้าประกวดตามที่ได้รับไว้ ทำให้ผู้ที่มีหมายเลขอันดับท้าย ๆ มีสิทธิ์น้อยลงที่จะได้รับการคัดเลือก เพราะกรรมการทั้งสองท่านอาจจะได้ผู้เข้าประกวดในความดูแลครบแล้วก็ได้ อย่างไรก็ตามทางผู้จัดการแข่งขันเห็นว่า อย่างน้อยควรให้ผู้เข้าประกวดทุกคนได้แสดงความสามารถให้เห็นแก่สาธารณะชน ผู้เข้าประกวดทุกคนจึงจะร้องเพลงไปจนครบทุกคนและกรรมการก็จะยังทำการให้คะแนนกับผู้เข้าแข่งขันทุกคนตามปกติ

จงเขียนโปรแกรมที่ทำการคำนวณว่านักร้องหมายเลขใดบ้างที่เข้ารอบและผู้เข้ารอบอยู่ในความดูแลของกรรมการท่านใด

ข้อมูลเข้า

singer

how much director want

1. บรรทัดแรกเป็นจำนวนเต็มบวก N และ K ตามลำดับโดยที่ $1 < N \leq 10,000$ และ $1 \leq K \leq 1,000$
2. บรรทัดที่ 2 ถึง N + 1 ระบุเพศและคะแนนของผู้เข้าประกวด หนึ่งผู้เข้าประกวดต่อหนึ่งบรรทัด เรียงจากผู้เข้าประกวดหมายเลขที่หนึ่งไปจนหมายเลขที่ N แต่ละบรรทัดมีตัวเลขจำนวนเต็มสามตัวซึ่งระบุเพศและข้อมูลคะแนนของผู้เข้าประกวด ตัวเลขแรกเป็นเพศ ซึ่ง 1 แทนเพศชายและ 2 แทนเพศหญิง ตัวเลขที่สองและสามในบรรทัดแทนคะแนนจากกรรมการคนที่หนึ่งและสองตามลำดับ

ผลลัพธ์

มีทั้งหมดไม่เกิน 2K บรรทัด โดยแต่ละบรรทัดระบุหมายเลขของผู้เข้าประกวดที่เข้ารอบ ตามด้วยกรรมการที่รับผู้เข้าประกวดไว้ในความดูแล โดยใช้เลข 1 แทนกรรมการคนแรกซึ่งเป็นชาย และเลข 2 แทนกรรมการคนที่สองซึ่งเป็นหญิง การเรียงลำดับการแสดงผลนั้น ให้เรียงตามหมายเลขของผู้เข้าประกวด หมายเหตุ เป็นไปได้ว่าจำนวนผู้เข้าประกวดที่เข้ารอบอาจจะมีน้อยกว่า 2K ถ้ากรรมการเห็นว่าผู้เข้าประกวดที่มีความสามารถในระดับสูงมีไม่มากนัก

ตัวอย่าง

ตัวอย่างที่หนึ่ง		ตัวอย่างที่สอง		ตัวอย่างที่สาม	
ข้อมูลเข้า	ผลลัพธ์ sex director	ข้อมูลเข้า	ผลลัพธ์	ข้อมูลเข้า	ผลลัพธ์
6 2 <i>k</i>	1 1	7 2	2 2	7 3	1 2
1 9 10	2 2	1 8 7	4 1	1 8 9	2 2
1 8 10	3 2	2 9 9	5 2	2 9 9	5 2
2 9 9	5 1	1 7 8	6 1	1 8 7	6 1
2 8 9		1 10 8		1 7 8	
2 10 9		2 10 9		2 9 10	
1 10 10		2 9 9		1 10 10	
male female		1 9 9		2 8 9	

อธิบายตัวอย่างที่หนึ่ง

บรรทัดแรก: เลข 6 คือจำนวนผู้เข้าประกวด เลข 2 คือค่า K ซึ่งแสดงจำนวนผู้เข้าประกวดที่กรรมการสามารถรับมาดูแลเพื่อฝึกฝนและให้เข้ารอบต่อไปได้

บรรทัดที่สอง: เลข 1 แสดงว่าผู้เข้าประกวดเป็นชาย ส่วน 9 และ 10 คือคะแนนจากกรรมการคนที่หนึ่งและสองตามลำดับ จากคะแนนแสดงว่ากรรมการทั้งสองท่านต้องการรับผู้เข้าประกวดคนนี้ไว้ เนื่องจากมีที่ว่างพร้อมกัน ผู้เข้าประกวดจึงเลือกที่จะอยู่กับกรรมการคนแรกเพราะเป็นผู้ชายเหมือนกัน

บรรทัดที่สาม: เลข 1 แสดงว่าผู้เข้าประกวดเป็นชาย ส่วน 8 และ 10 คือคะแนนจากกรรมการคนที่หนึ่งและสองตามลำดับ จากคะแนนแสดงว่ามีเฉพาะกรรมการคนที่สองที่ต้องการรับผู้เข้าประกวดคนนี้ไว้ เนื่องจากกรรมการคนที่สองยังมีที่ว่าง ผู้เข้าประกวดหมายเลขสองจึงเข้ารอบและอยู่กับกรรมการคนที่สอง

บรรทัดที่สี่: เลข 2 แสดงว่าผู้เข้าประกวดเป็นหญิง ส่วน 9 และ 9 คือคะแนนจากกรรมการคนที่หนึ่งและสองตามลำดับ จากคะแนนแสดงว่ากรรมการทั้งสองท่านต้องการรับผู้เข้าประกวดคนนี้ไว้ และมีที่ว่างพร้อมกัน ผู้เข้าประกวดจึงเลือกที่จะอยู่กับกรรมการคนที่สองเพราะเป็นผู้หญิงเหมือนกัน

บรรทัดที่ห้า: เลข 2 แสดงว่าผู้เข้าประกวดเป็นหญิง ส่วน 8 และ 9 คือคะแนนจากกรรมการคนที่หนึ่งและสองตามลำดับ จากคะแนนแสดงว่ามีเฉพาะกรรมการคนที่สองที่ต้องการรับผู้เข้าประกวดคนนี้ไว้ แต่กรรมการที่สองยังไม่มีที่ว่างอีกแล้ว ผู้เข้าประกวดจึงตรอไปตามกติกา

บรรทัดที่หก: จากคะแนนแสดงว่ากรรมการทั้งสองท่านต้องการรับผู้เข้าประกวดคนนี้ไว้ แต่มีเฉพาะกรรมการคนแรกที่ยังมีที่ว่าง ผู้เข้าประกวดจึงอยู่ในความดูแลของกรรมการคนที่หนึ่ง

บรรทัดที่เจ็ด: จากคะแนนแสดงว่ากรรมการทั้งสองท่านต้องการรับผู้เข้าประกวดคนนี้ไว้ แต่ไม่มีใครมีที่ว่าง ผู้เข้าประกวดจึงตรอไปตามกติกาไม่ว่าจะได้คะแนนมากสักเพียงใดก็ตาม

หมายเหตุ โปรแกรมของเราไม่จำเป็นต้องรับอินพุตครบทุกบรรทัดก็ได้