

2.0 second(s), 64 MB

การแข่งขัน “The local Plovdiv Olympiad in Informatics” หรือ POI ถูกจัดขึ้นด้วยกฎที่ไม่เหมือนใคร ดังนี้
มีผู้เข้าร่วมการแข่งขันทั้งหมด N คนและมีงานที่ต้องทำทั้งหมด T งาน ในแต่ละงานจะถูกให้คะแนนด้วยชุดทดสอบเพียง 1 ชุดเท่านั้น ดังนั้น ความน่าจะเป็นสำหรับงานทุกงานและผู้เข้าแข่งขันทุกคนมีเพียงแค่ 2 กรณีคือ
ผู้เข้าร่วมการแข่งขันสามารถแก้ปัญหของงานที่ได้รับมอบหมายนี้ได้หรือผู้เข้าร่วมการแข่งขันไม่สามารถแก้ปัญหของงานชิ้นนี้ได้ และไม่มีการให้คะแนนบางส่วนกับงานชิ้นใด ๆ ทั้งสิ้น

ค่าของคะแนนที่กำหนดให้กับงานแต่ละชิ้นจะถูกพิจารณาหลังจากจบการแข่งขัน
ซึ่งจะมีค่าเท่ากับจำนวนของผู้เข้าร่วมการแข่งขันที่ไม่สามารถแก้ปัญหของงานชิ้นนี้ได้
ส่วนคะแนนของผู้เข้าร่วมการแข่งขันแต่ละคนจะมีค่าเท่ากับผลรวมของคะแนนที่กำหนดให้กับงานที่ได้รับการแก้ปัญหโดยผู้เข้าร่วมการแข่งขันคนนั้น ๆ

Philip ได้เข้าร่วมการแข่งขันนี้ แต่เขาก็รู้สึกสับสนกับกฎการให้คะแนนที่สลับซับซ้อนนี้
และตอนนี้เขากำลังจ้องมองที่ผลลัพธ์ต่าง ๆ ซึ่งเขาไม่สามารถกำหนดตำแหน่งของตัวเองในตำแหน่งสุดท้ายได้ เรามาช่วย Philip โดยการเขียนโปรแกรมที่สามารถคำนวณคะแนนและตำแหน่งของเขากันเถอะ

ก่อนการแข่งขัน ผู้เข้าร่วมการแข่งขันแต่ละคนจะถูกกำหนดค่า ID จากตัวเลขตั้งแต่ 1 ถึง N และค่า ID ของ Philip คือ P
ในตำแหน่งสุดท้ายของการแข่งขันจะลงรายการของผู้เข้าร่วมการแข่งขันทุกคนเรียงลำดับตามคะแนนของพวกเขาจากมากไปน้อย ในกรณีที่เสมอกัน โดยในระหว่างผู้เข้าร่วมการแข่งขันที่เสมอกันนั้น
คนที่สามารถแก้ปัญหของงานได้จำนวนมากกว่าก็จะได้ถูกลงรายการก่อนคนที่สามารถแก้ปัญหของงานได้จำนวนน้อยกว่า และในกรณีที่เสมอกันและผู้เข้าร่วมการแข่งขันก็ยังมีจำนวนงานที่สามารถแก้ไขได้จำนวนเท่ากันอีก
ให้ลงรายการของผู้เข้าร่วมการแข่งขันเหล่านี้เรียงลำดับตามเลข ID ของพวกเขาจากน้อยไปมาก

งานของคุณ

จงเขียนโปรแกรมเพื่อรับข้อมูลของปัญหาที่ได้รับการแก้ไขจากผู้เข้าร่วมแข่งขันคนใด ๆ
แล้วพิจารณาหาคะแนนและตำแหน่งของ Philip ในตำแหน่งสุดท้ายออกมา

เงื่อนไข

$1 \leq N \leq 2\,000$ คือ จำนวนของผู้เข้าร่วมการแข่งขัน

$1 \leq T \leq 2\,000$ คือ จำนวนของงาน

$1 \leq P \leq N$ คือ ค่า ID ของ Philip

ข้อมูลนำเข้า

โปรแกรมของจะต้องรับข้อมูลเข้ามาทางคีย์บอร์ด ดังนี้

- ในบรรทัดแรก ประกอบด้วย เลขจำนวนเต็ม N , T , และ P ซึ่งแยกกันโดยใช้ช่องว่าง 1 ช่อง
- N บรรทัดถัดมา ให้อธิบายว่า ผู้เข้าร่วมการแข่งขันแต่ละคนสามารถแก้ไขปัญหางานชิ้นใดได้บ้าง โดยในบรรทัดที่ k ของบรรทัดเหล่านี้จะอธิบายว่า งานชิ้นไหนบ้างที่ถูกแก้ไขโดยผู้เข้าร่วมการแข่งขันคนที่มีค่า ID เท่ากับ k และในแต่ละบรรทัดจะประกอบไปด้วยเลขจำนวนเต็ม T ตัว แยกกันด้วยช่องว่าง เลขตัวที่ 1 ของเลขจำนวนเต็มเหล่านี้ จะแสดงว่า ผู้เข้าร่วมการแข่งขันคนที่ k สามารถแก้ไขปัญหางานชิ้นที่ 1 ได้หรือไม่ เลขตัวที่ 2 ก็แสดงในทำนองเดียวกันกับงานชิ้นที่ 2 และเป็นเช่นนี้เรื่อยไป เลขจำนวนเต็ม T ตัวทั้งหมดเหล่านี้จะเป็นเลข 0 หรือ 1 เท่านั้น โดยเลข 1 หมายถึง ผู้เข้าร่วมการแข่งขันคนที่ k สามารถแก้ไขปัญหางานชิ้นนี้ได้ ในขณะที่เลข 0 จะหมายความว่า เขาหรือเธอคนนั้นไม่สามารถแก้ไขปัญหางานชิ้นนี้ได้

ข้อมูลส่งออก

โปรแกรมของคุณจะต้องแสดงผลออกมาทางจอภาพในบรรทัดเดียวด้วยเลขจำนวนเต็ม 2 ค่า แยกกันด้วยช่องว่าง 1 ช่อง โดยเลขจำนวนเต็มค่าแรกคือ คะแนนที่ Philip ได้รับในการแข่งขัน POI ค่าที่สองคือ ตำแหน่งของ Philip ในตำแหน่งสุดท้าย ซึ่งค่าตำแหน่งที่ได้นี้จะต้องเป็นเลขจำนวนเต็มตั้งแต่ 1 ถึง N โดยตำแหน่งที่ 1 แสดงถึงผู้เข้าร่วมการแข่งขันที่ได้ลงรายการในอันดับต้น (ผู้เข้าร่วมการแข่งขันคนที่มีคะแนนที่สูงที่สุด) และตำแหน่งที่ N แสดงถึงผู้เข้าร่วมการแข่งขันที่ได้ลงรายการในอันดับท้าย (ผู้เข้าร่วมการแข่งขันคนที่มีคะแนนต่ำที่สุด)

ที่มา: 21st International Olympiad In Informatics– August 8 - 15, 2009 (Day 1)

ข้อมูลนำเข้า	ข้อมูลส่งออก
5 3 2	3 2
0 0 1	
1 1 0	
1 0 0	
1 1 0	
1 1 0	