

A - صناديق الهدايا

اسم المشكلة	صناديق الهدايا
حد زمني	ثانيتين
حد الذاكرة	جيجابايت 1

هذا العام ، يُنظم الأولمبياد الأوروبي للفتيات في المعلوماتية (EGOI) في مدينة بون. يرغب المنظمون في توزيع علبة هدايا لكل فريق مشارك في المسابقة، حيث يتم تمثيل كل فريق برقم من 0 إلى $T - 1$.

ومع ذلك، فإن المتسابقات، اللواتي يقفن في صف واحد، مختلطات بحيث قد لا يقف أعضاء الفريق نفسه بجوار بعضهم البعض. لاحظ أنه سيكون هناك فريق واحد على الأقل يضم أكثر من شخص واحد في الصف. يوجد N أشخاص في الصف، والشخص i ينتمي إلى الفريق a_i .

المشكلة هي أن كل فريق يجب أن يحصل على علبة هدايا واحدة كحد أقصى. لتجنب أي ارتباك أو مشاعر جرح، لا يمكن للمنظمين أن يسألوا كل شخص عن الفريق الذي يمثلته لتحديد ما إذا كان يجب منحه علبة هدايا بناءً على ما إذا كان أحد زملائه في الفريق قد حصل على واحدة بالفعل. بدلاً من ذلك، يُسمح لهم بإيقاف عملية التوزيع مرة واحدة فقط كحد أقصى، متخطين بعض المتسابقات قبل استئناف توزيع علب الهدايا. ليس من الضروري أن يحصل كل فريق على هدية. ومع ذلك، يرغب المنظمون في تعظيم عدد الفرق التي ستحصل على هداياها مع ضمان عدم حصول أي فريق على هديتين، وهو ما يعادل تقليل عدد المتسابقات اللواتي يتم تخطيهم تحت هذا الشرط. من فضلك، ساعد المنظمين في تحديد الوقت الأمثل لإيقاف توزيع الهدايا بحيث يتم تخطي أقل عدد ممكن من المتسابقات.

مدخل

السطر الأول من الإدخال يحتوي على عددين صحيحين، T و N - عدد الفرق وعدد المتسابقات في الصف.

السطر الثاني يحتوي على N أعداد صحيحة، a_i ، حيث يصف العدد الصحيح في الموضع i الفريق الذي تنتمي إليه المتسابقة في الموضع i في الصف. يُضمن أن كل عدد صحيح بين 0 و $T - 1$ يظهر مرة واحدة على الأقل.

مخرج

أخرج عددين صحيحين، ℓ و r ، حيث ℓ هو فهرس أول شخص يتم تخطيه و r هو فهرس آخر شخص يتم تخطيه. إذا كان هناك أكثر من حل واحد، اطبع أيًا منهم.

القيود والتقييد

$$1 \leq T < N \leq 500\,000$$

$$0 \leq a_i \leq T - 1$$

سيتم اختبار حلك على مجموعة من مجموعات الاختبار، كل منها تساوي عددًا من النقاط. تحتوي كل مجموعة اختبار على مجموعة من حالات الاختبار. للحصول على النقاط لمجموعة اختبار، يجب عليك حل جميع حالات الاختبار في تلك المجموعة.

المجموعة	النقاط	الحدود
1	8	فريق واحد فقط سيظهر مرتين. $N = T + 1$
2	11	كل فريق سيظهر مرة واحدة في النصف الأول ومرة واحدة في النصف الثاني من الصف $N = 2 \cdot T$
3	14	$1 \leq T < N \leq 500$
4	21	وس يظهر كل فريق مرتين $N = 2 \cdot T$
5	22	$1 \leq T < N \leq 5\,000$
6	24	لا توجد قيود إضافية

الأمثلة

العينة الأولى تلبي قيود مجموعات الاختبار 1، 3، 5، و6. هناك مخرجان مختلفان ممكنان: 1 1 و 4 4، كما هو موضح في الصورة أدناه. في كلتا الحالتين، تحصل جميع الفرق الأربعة على هدايا ولا يحصل أي فريق على هدية مرتين.

1 3 0 2 3

العينة الثانية تلبي قيود مجموعات الاختبار 2، 3، 4، 5، و6. مرة أخرى، هناك مخرجان مختلفان ممكنان: 2 0 و 5 3، كما هو موضح في الصورة أدناه. في كلتا الحالتين، تحصل جميع الفرق الثلاثة على هدايا.

1 0 2 2 1 0

العينة الثالثة تلبي قيود مجموعات الاختبار 3، 4، 5، و6. الحل الأمثل هو أن تحصل ثلاثة فرق على هدايا، كما هو موضح أدناه. المتسابقات ذوات الفهرس 0، 1، و7، واللواتي ينتمين إلى الفرق 0، 2، و3 على التوالي، يحصلن على هدايا. هذا هو الحل الوحيد الممكن.

0 2 0 1 2 1 3 3

العينة الرابعة تلبي قيود مجموعات الاختبار 3، 5، و6. مرة أخرى، هناك مخرجان مختلفان ممكنان: 3 0 و 4 1، كما هو موضح في الصورة أدناه. في كلتا الحالتين، يحصل فريقان فقط (الفريق 0 والفريق 1) على هدايا. الفريق 2 لا يحصل على هدية لأن ذلك سيتطلب إعطاء الفريق 0 أو 1 هديتين، وهو أمر ممنوع منعًا باتًا.

1 1 2 0 1 0

العينة الخامسة تلبي قيود مجموعات الاختبار 3، 5، و6. الإجابة الوحيدة الممكنة هي 3 2، كما هو موضح في الصورة أدناه. جميع الفرق الأربعة تحصل على هدايا.

0 1 2 0 3 2

العينة السادسة تليي قيود مجموعات الاختيار 3، 5، و6. يمكن لأربعة فرق من أصل خمسة كحد أقصى أن تحصل على هدية، كما هو موضح أدناه. المتسابقات ذوات الفهرس 0، 9، 10، و11، واللواتي ينتمين إلى الفرق 3، 4، 1، و0 على التوالي، يحصلن على هدايا. هذا هو الحل الوحيد الممكن.

3 3 3 1 2 0 3 3 2 1 4 1 0

المدخل	المخرج
<div>4 5</div> <div>1 3 0 2 3</div>	<div>1 1</div>
<div>3 6</div> <div>1 0 2 2 1 0</div>	<div>0 2</div>
<div>4 8</div> <div>0 2 0 1 2 1 3 3</div>	<div>2 6</div>
<div>3 6</div> <div>1 1 2 0 1 0</div>	<div>0 3</div>
<div>4 6</div> <div>0 1 2 0 3 2</div>	<div>2 3</div>
<div>5 13</div> <div>3 3 3 1 2 0 3 3 2 1 4 1 0</div>	<div>1 9</div>