

A. კარნავალის გენერალი

ამოცანის სახელი	კარნავალის გენერალი
დროის ლიმიტი	1 წამი
მეხსიერების ლიმიტი	1 გიგაბაიტი

ქალაქ ლუნდის სტუდენტები ყოველ ოთხ წელიწადში ერთად იკრიბებიან და ლუნდის კარნავალს აწყობენ. რამდენიმე დღით ქალაქის პარკი კარვებით ივსება, რომლებშიც ყველანაირი სახის სადღესასწაულო ღონისძიებები იმართება. ადამიანს, რომელიც კარნავალის გამართვაზე პასუხისმგებელი, კარნავალის გენერალი ჰქვია.

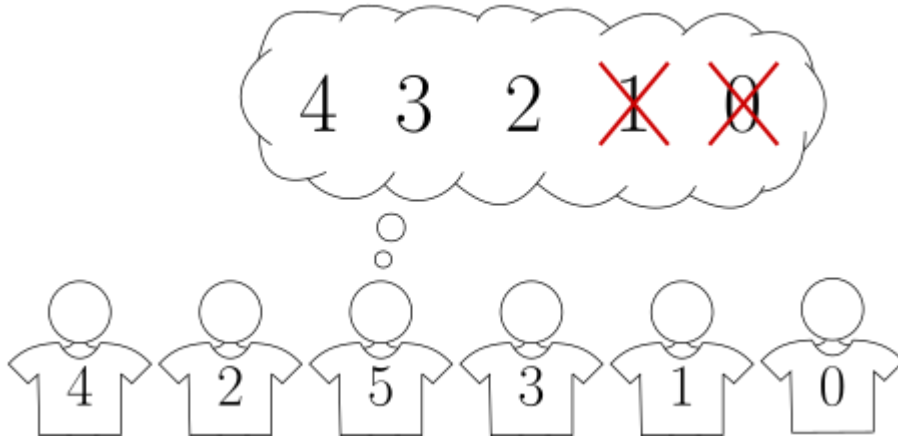
სულ ჩატარდა N რაოდენობის კარნავალი და თითოეულ მათგანს განსხვავებული გენერალი ჰყავდა. გენერლები გადანომრილია 0-დან $(N - 1)$ -მდე ქრონოლოგიური მიმდევრობით. ყოველ i -ურ გენერალს გამოთქმული აქვს თავისი მოსაზრება, თუ რამდენად კარგები იყვნენ მისი წინამორბედები და გამოქვეყნებული აქვს $0, 1, \dots, i - 1$ გენერლების შეფასებები დალაგებული კლებადობის მიხედვით (უკეთესიდან უარესისკენ).

ლუნდის მომდევნო კარნავალი 2026 წელს უნდა გაიმართოს. მანამდე კი ყველა წინა კარნავალის გენერლები ჯგუფური ფოტოს გადასაღებად შეიკრიბნენ. ამასთანავე, უხერხული იქნებოდა, თუკი i -ური და j -ური გენერლები (სადაც $i < j$) სურათზე ერთმანეთის გვერდით აღმოჩნდებოდნენ, თუ i არის j -ს შეფასებების მკაცრად მეორე ნახევარში.

მაგალითად:

- თუ გენერალი 4-ის შეფასებებია 3 2 1 0, მაშინ მას შეუძლია ფოტოზე იდგეს 3 ან 2 გენერლების გვერდით, მაგრამ არა 1 ან 0 გენერლების გვერდით.
- თუ გენერალი 5-ის შეფასებებია 4 3 2 1 0, მაშინ მას შეუძლია ფოტოზე იდგეს 4, 3 ან 2 გენერლების გვერდით, მაგრამ არა 1 ან 0 გენერლების გვერდით. შევნიშნოთ, რომ თუ რომელიმე გენერალი იმყოფება სხვა გენერლის შეფასების ზუსტად შუაში, მაშინ ამ უკანასკნელს მის გვერდით დგომაც შეუძლია.

ქვემოთ მოცემულ ნახაზზე ასახულია პირველი მაგალითი. აქ გენერალი 5 დგას 2 და 3 გენერლების გვერდით და გენერალი 4 დგას მხოლოდ გენერალი 2-ის გვერდით.



თქვენ გეძლევათ გენერლების მიერ გამოქვეყნებული შეფასებები. თქვენი ამოცანაა დაალაგოთ გენერლები $0, 1, \dots, N - 1$ ერთ სტრიქონში ისე, რომ თუ i და j არიან ერთმანეთის მეზობლები (სადაც $i < j$), მაშინ i არ უნდა იყოს j -ს შეფასებების მკაცრად მეორე ნახევარში.

შეტანა

პირველი სტრიქონი შეიცავს მთელ დადებით N რიცხვს - გენერლების რაოდენობას.

მომდევნო $(N - 1)$ რაოდენობის სტრიქონებში მოცემულია გენერლების მიერ გამოქვეყნებული შეფასებები. ამ სტრიქონებიდან პირველი შეიცავს გენერალ 1-ის შეფასებებს, მეორე შეიცავს გენერალ 2-ის შეფასებებს და ა.შ. ბოლო მათგანი შეიცავს გენერალ $(N - 1)$ -ის შეფასებებს. გენერალი 0-ის შეფასებები არა გვაქვს, რადგან მას წინამორბედი გენერლები არა ჰყავს.

გენერალ i -ს შეფასებები არის i რაოდენობის მთელ რიცხვთა $p_{i,0}, p_{i,1}, \dots, p_{i,i-1}$ სია, რომელშიც ყოველი მთელი რიცხვი 0-დან $(i - 1)$ -მდე მხოლოდ ერთხელ გვხვდება. კონკრეტულად, ამ სიაში $p_{i,0}$ არის საუკეთესო შეფასება და $p_{i,i-1}$ არის ყველაზე ცუდი შეფასება გენერალ i -ს შეფასებებში.

გამოტანა

დაბეჭდეთ $0, 1, \dots, N - 1$ მთელ რიცხვთა ისეთი სია, რომელშიც მეზობელ რიცხვთა ყოველი წყვილისათვის არცერთი მათგანი არ იმყოფება მეორის შეფასებების მკაცრად მეორე ნახევარში. შეიძლება დამტკიცება, რომ ამონახსნი ყოველთვის არსებობს. რამდენიმე ამონახსნის არსებობის შემთხვევაში გამოიტანეთ ნებისმიერი მათგანი.

შეზღუდვები და შეფასება

- $2 \leq N \leq 1000$.
- $0 \leq p_{i,0}, p_{i,1}, \dots, p_{i,i-1} \leq i - 1$ სადაც $i = 0, 1, \dots, N - 1$.

თქვენი ამოხსნა შეფასდება ტესტების ჯგუფებზე, რომელთაგან თითოეულზე თქვენ მიიღებთ ქულების გარკვეულ რაოდენობას. ტესტების ყოველი ჯგუფი შეიცავს ტესტთა გარკვეულ

რაოდენობას. ტესტების ჯგუფზე შეფასების მისაღებად თქვენი ამოხსნა სწორ პასუხს უნდა იძლეოდეს ამ ჯგუფში შემავალ თითოეულ ტესტზე.

ჯგუფი	ქულა	შეზღუდვები
1	11	გენერალ i -ს შეფასებები იქნება $i - 1, i - 2, \dots, 0$ ყველა i -სათვის, სადაც $1 \leq i \leq N - 1$
2	23	გენერალ i -ს შეფასებები იქნება $0, 1, \dots, i - 1$ ყველა i -სათვის, სადაც $1 \leq i \leq N - 1$
3	29	$N \leq 8$
4	37	დამატებითი შეზღუდვების გარეშე

მაგალითი

პირველი მაგალითი შეესაბამება ტესტების 1-ლი ჯგუფის პირობას. ამ მაგალითში არც გენერალ 2-ს და არც გენერალ 3-ს არ შეუძლიათ იდგნენ გენერალ 0-ის გვერდით და, ასევე, არც გენერალ 4-ს და არც გენერალ 5-ს არ შეუძლიათ იდგნენ გენერალ 0-ის და გენერალ 1-ის გვერდით. ამ მაგალითის გამოტანა ნაჩვენებია ნახაზზე ზემოთ.

მეორე მაგალითი შეესაბამება ტესტების მე-2 ჯგუფის პირობას. ამ მაგალითში გენერალ 2-ს არ შეუძლია იდგეს გენერალ 1-ის გვერდით, ხოლო გენერალ 3-ს არ შეუძლია იდგეს გენერალ 2-ის გვერდით. ასევე გენერალ 4-ს არ შეუძლია იდგეს გენერალ 3-ის და გენერალ 2-ის გვერდით.

მესამე მაგალითი შეესაბამება ტესტების მე-3 ჯგუფის პირობას. ამ მაგალითში იმ გენერალთა წყვილები, რომლებსაც არ შეუძლიათ ერთმანეთის გვერდით დგომა, არიან (1,3) და (0,2). შესაბამისად, კონფლიქტი არა გვაქვს, თუ ისინი დალაგებული არიან ასე: 3 0 1 2. სხვა შესაძლო ამონახსნია: 0 1 2 3.

Input	Output
<pre>6 0 1 0 2 1 0 3 2 1 0 4 3 2 1 0</pre>	<pre>4 2 5 3 1 0</pre>
<pre>5 0 0 1 0 1 2 0 1 2 3</pre>	<pre>2 0 4 1 3</pre>
<pre>4 0 1 0 0 2 1</pre>	<pre>3 0 1 2</pre>