

CEOI-სა და შაიბიანი ჰოკეის ჩემპიონატის გარდა, ჩეხეთის რესპუბლიკა წელს კალვინბოლის ჩემპიონატსაც მასპინძლობს. ჩვენ არ განვიხილავთ კალვინბოლის კვაზიარსებულ წესებს და ამის ნაცვლად გუნდის არჩევის პროცედურაზე შევჩერდებით.

კალვინბოლს თამაშობს n რაოდენობის მოთამაშე განსხვავებული სახელებით და ისინი დაყოფილია ნებისმიერი რაოდენობის არაცარიელ გუნდად. გუნდის ჩაწერისას სრულდება შემდეგი შეთანხმება: პირველ ყოვლისა, ყოველი გუნდის კაპიტნად ირჩევა მისი ლექსიკოგრაფიულად უმცირესი სახელის მქონე მოთამაშე. შემდეგ გუნდები დალაგებულია ლექსიკოგრაფიულად მათი კაპიტნების სახელების მიხედვით და თანმიმდევრულად გადანომრილია მთელი რიცხვებით დაწყებული 1-დან. და ბოლოს, მოთამაშეებიც საკუთარი გუნდის შიგნით ასევე ჩამოთვლილია ლექსიკოგრაფიული მიმდევრობით.

მაგალითად, თუ ჩვენ გვაქვს 3 გუნდი, ერთ-ერთში შედიან Calvin, Hobbes და Susie, სხვა გუნდში არიან Tom და Jerry, ხოლო კიდევ ერთ გუნდში არის მხოლოდ Batman, მაშინ გუნდების ჩამონათვალს ექნება სახე:

- Batman 1
- Calvin 2
- Hobbes 2
- Jerry 3
- Susie 2
- Tom 3

ჩემპიონატზე ყოველდღე ერთი და იგივე მონაწილეები თამაშობენ, მაგრამ გუნდები ყოველდღიურად სხვადასხვაგვარად კომპლექტდება. სიმოკლისათვის ჩვენ შეგვიძლია გამოვტოვოთ მათი სახელები და გუნდების ჩანაწერი განვიხილოთ, როგორც გუნდის წევრთა ნომრების მიმდევრობა. (1 2 2 3 2 3 ზემოთ მოყვანილ მაგალითში).

კალვინბოლის ფედერაციამ გადაწყვიტა, რომ წლევიანდელ ჩემპიონატზე გუნდების ყოველდღიური შერჩევაც ლექსიკოგრაფიული თანმიმდევრობით აწარმოოს. ანუ პირველ დღეს ყველა მოთამაშე ერთ გუნდში იქნება (მიმდევრობა 1 1 1 1 1 1), მეორე დღეს ყველა თამაშობს ტომის წინააღმდეგ (მიმდევრობა 1 1 1 1 2), ..., და ბოლო დღეს ყველა ითამაშებს ყველას წინააღმდეგ (მიმდევრობა 1 2 3 4 5 6)

გუნდების მოცემული ჩამონათვალისათვის დაადგინეთ, ჩემპიონატის მერამდენე დღეს იქნება ის გამოყენებული. პასუხი გამოიტანეთ 1 000 007-ის მოდულით.

შესატანი მონაცემები: წაკითხვა განახორციელებთ სტანდარტულად. პირველ სტრიქონში მოცემულია ერთი მთელი რიცხვი n ($1 \leq n \leq 10\,000$). მეორე სტრიქონი შეიცავს თითო ჰარით გამოყოფილ n ცალ მთელ რიცხვს - გუნდების აღწერას მოცემულს ზემოთ აღწერილი წესების დაცვით.

გამოსატანი მონაცემები: გამოატანა განახორციელებთ სტანდარტულად. ერთადერთ სტრიქონში გამოიტანეთ ერთი მთელი რიცხვი, რომელიც აღნიშნავს ჩემპიონატის იმ დღის ნომერს, როცა გუნდების მოცემული განაწილება იქნება გამოყენებული. პასუხი გამოიტანეთ 1 000 007-ის მოდულით. ჩემპიონატის პირველი დღის ნომერია 1.

შეტანის მაგალითი:

3
1 2 2

გამოსატანის მაგალითი:

4

განმარტება: გუნდების შედგენა 3 მონაწილისაგან შესაძლებელია შემდეგნაირად: 1 1 1; 1 1 2; 1 2 1; 1 2 2 და 1 2 3;

შეფასება: სულ არის ტესტების 10 ჯგუფი და თითოეული ჯგუფი ფასდება 10 ქულით. n -ის ზედა ზღვარი თითოეული ჯგუფისათვის შემდეგნაირია:

ჯგუფი	1-3	4-5	6-7	8-10
n -ის ლიმიტი	14	100	1 000	10 000

გარდა ამისა, მე-4 და მე-8 ჯგუფები შედგებიან მხოლოდ თითო ტესტისაგან, რომლებშიც გუნდების ჩამონათვალი შემდეგი სახისაა: 1 2 3 ... n (ანუ, როცა ჩემპიონატის ბოლო დღეს ყველა ყველას წინააღმდეგ თამაშობს).