

НАЦИОНАЛЕН ЕСЕНЕН ТУРНИР ПО ИНФОРМАТИКА
22 – 24 ноември 2013 г., Шумен
Група С, 7 - 8 клас

Задача С3. Следващо число

Автор: Александър Георгиев

Напоследък Ели има странна мания. Всеки път, когато тя види някакво цяло неотрицателно число A , тя започва да се чуди кое е най-малкото стриктно по-голямо от него естествено число, което няма повтарящи се цифри в десетичния си запис.

Например ако първоначалното число е 426661337, търсеният от Ели отговор е 426701358. Напишете програма **next**, която помага на момичето в намирането на тези числа.

Вход

На първия ред на стандартния вход ще бъде зададено едно цяло число N – колко на брой числа трябва да бъдат обработени от вашата програма. Всеки от следващите N реда съдържа по едно цяло, неотрицателно число A_i .

Изход

За всяко число A_i , на отделен ред на стандартния изход изведете най-малкото строго по-голямо цяло число, образувано от изцяло различни цифри. Ако такава няма, вместо това изведете -1.

Ограничения

$$1 \leq N \leq 100$$

$$0 \leq A_i \leq 1,000,000,000,000$$

$$\text{В } 50\% \text{ от тестовете } 0 \leq A_i \leq 1,000,000$$

Пример

Вход

```
4
42
10
424242424242
426661337
```

Изход

```
43
12
-1
426701358
```