Напоследък Ели има странна мания. Всеки път, когато тя види някакво цяло неотрицателно число **А**, 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 \mathbf{A} = 426661337, търсеният от Ели отговор е 426701358. Напишете програма, която помага на момичето в намирането на тези числа.

Вход

На първия ред на стандартния вход ще бъде зададено едно цяло число ${\bf N}$ – колко на брой числа трябва да бъдат обработени от вашата програма. Всеки от следващите ${\bf N}$ реда съдържа по едно цяло, неотрицателно число ${\bf A}_{\bf i}$.

Изхол

За всяко число \mathbf{A}_i , на отделен ред на стандартния изход изведете най-малкото строго по-голямо цяло число, образувано от изцяло различни цифри. Ако такова няма, вместо това изведете -1.

Ограничения

- 1 ≤ **N** ≤ 100
- $0 \le \mathbf{A_i} \le 1,000,000,000,000$

Примерен Вход	Примерен Изход
4	43
42	12
10	-1
4242424242	426701358
426661337	