



Số siêu may mắn

input file: `stdin`
time limit: 1000 ms

output file: `stdout`
memory limit: 1256000kB

Số may mắn theo quan niệm của người Mỹ là số mà các chữ số của nó chỉ gồm số 4 và 7. Ví dụ: 47, 744, 4 là số may mắn còn 5, 17, 467 thì không phải. Số siêu may mắn là số may mắn có số lượng chữ số 4 và 7 bằng nhau. Ví dụ: 47, 7744, 474477 là số siêu may mắn còn 4, 744, 467 thì không phải.

Task

Hãy lập trình tìm số siêu may mắn nhỏ nhất lớn hơn số nguyên dương n cho trước.

Input

- Dòng đầu tiên chứa số nguyên dương T là số testcase thỏa $1 \leq T \leq 100$.
- T Dòng tiếp theo chứa số nguyên dương n thỏa $1 \leq n \leq 10^9$, n không chứa chữ số 0 đứng trước.

Output

- Ứng với mỗi testcase in ra số siêu may mắn nhỏ nhất lớn hơn hoặc bằng n , mỗi testcase in trên một dòng.

Samples

input	output
2 4500 47	4747 47