

XÓA CHỮ SỐ

PROBLEM D: XÓA CHỮ SỐ

“Năm có 1 số nguyên dương có n chữ số. (1)

Năm biến đổi lần lượt n chữ số sang dạng nhị phân. (2)

Năm có được số k sau khi biến đổi. (3)

Năm thực hiện xóa n chữ số sau cùng của số k .” (4)

Ví dụ :

Bước 1: Giả sử mình có số có 3 chữ số là 643

Bước 2: 6 => 110 ; 4 => 100; 3=>11

Bước 3: Số mới 11010011

Bước 4: Đáp án là 11010 (bị xóa 3 chữ số cuối)

Do học dốt văn và không có bạn gái nên cách diễn đạt cách biến đổi số của Năm nó rất khô khan và chỉ tóm gọn trong 4 dòng (1)(2)(3)(4). Câu hỏi của Năm là : Bạn hãy tìm số có n chữ số sao cho sau khi thực hiện phép đổi trên, ta có được kết quả lớn nhất; nếu có nhiều đáp án thì hãy lấy đáp án nhỏ nhất.

INPUT:

Dòng đầu chứa số nguyên T là số bộ test ($1 \leq T \leq 1000$)

T dòng, mỗi dòng chứa 1 số nguyên dương n ($1 \leq n \leq 10^5$)

OUTPUT:

T dòng, mỗi dòng là đáp án ứng với mỗi bộ test.

INPUT	OUTPUT
3	
5	99988
4	9998
12	999999999888