**문제 1.**   
  
0보다 큰 정수 x에 대해, 함수 F(x) 를 다음과 같이 정의하자:  
x가 10진수로 표현했을 때 K자리인 수라면,  
F(x) = (x를 제곱해서 10진수로 표현하고 마지막 K자리를 취한 값이 x와 같으면) 1,

(그렇지 않으면) 0  
  
몇 가지 예를 들면  
F(1) = 1 이다. (1\*1 = **1**)  
F(2) = 0 이다. (2\*2 = **4**)  
F(3) = 0 이다. (3\*3 = **9**)  
F(10) = 0 이다. (10\*10 = **100**)  
F(625) = 1 이다. (625\*625 = **390625**)  
  
어떤 주어진 정수 n에 대해, x < n 이면서 F(x) = 1을 만족하는 정수 x들 중 가장 큰 정수를 찾는 프로그램을 작성하라.  
  
**입력 형식**  
input.txt의 한 줄에 하나씩 n이 주어진다. n은 0보다 크고 2147483647 보다는 작다.  
입력의 마지막에는 입력의 끝을 나타내는 0이 주어진다.  
  
**출력 형식**  
입력받은 n에 대해, F(x) = 1, x < n을 만족하는 정수 x들 중 가장 큰 정수를 output.txt의 한 줄에 하나씩 출력한다.  
  
입력 예제  
10  
20  
30  
630  
0  
  
출력 예제  
6  
6  
25  
625