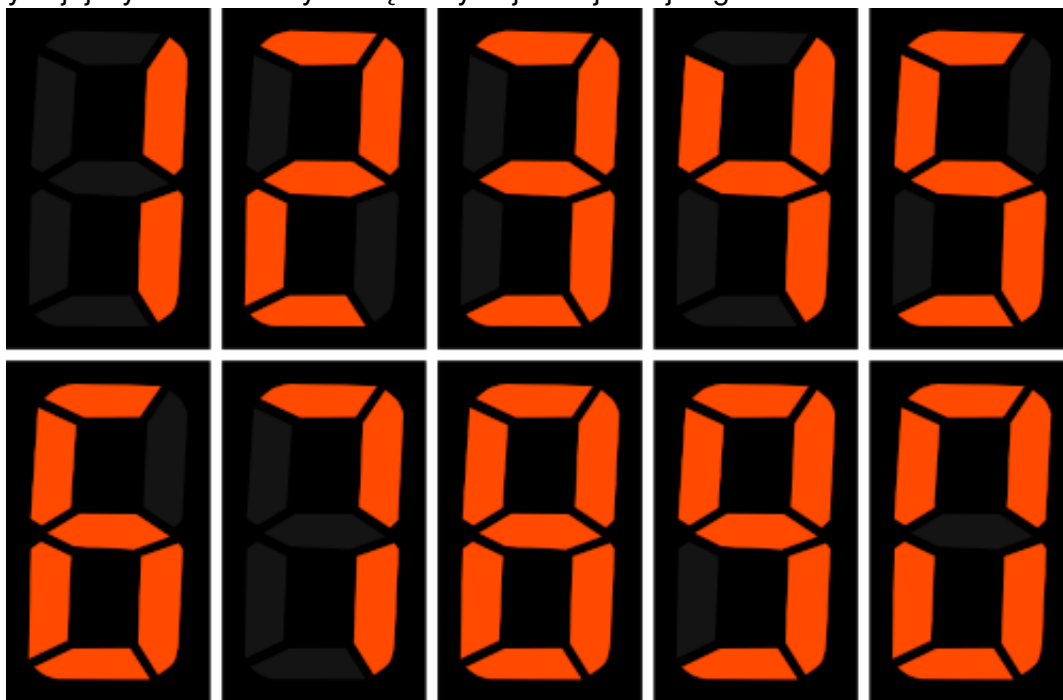


# Nowy porządek Anny (porządek-anny)

Memory limit: 32 MB

Time limit: 1.00 s

Czarnoksiężniczka Anna ostatnio kupiła siedmiosegmentowy wyświetlacz o nieskończenie wielu cyfrach do pokazywania liczby zaklęć, które umie już rzucić. Czarnoksiężniczka Anna jest oszczędna, dlatego chciałaby, żeby w jej wyświetlaczu było włączonych jak najmniej segmentów.



Chwilę pomyślała i zdefiniowała na dodatnich liczbach całkowitych Nowy Porządek Anny: niech  $f(n)$  oznacza liczbę włączonych segmentów w reprezentacji liczby  $n$  na wyświetlaczu siedmiosegmentowym. Wówczas  $x <_A y$  wtedy i tylko wtedy, gdy  $f(x) < f(y)$  lub, jeżeli  $f(x)$  i  $f(y)$  są równe, zachodzi nierówność  $x < y$ .

Anna potrafi rzucić już  $N$  zaklęć. Jaką liczbę pokazuje jej wyświetlacz?

Napisz program, który wczyta liczbę  $N$ , wyznaczy  $N$ -tą z kolei liczbę w porządku  $<_A$  i wypisze ją na standardowe wyjście.

## Wejście

W pierwszym (jedynym) wierszu wejścia znajduje się jedna dodatnia liczba całkowita  $N$  oznaczająca liczbę zaklęć, które umie rzucić Czarnoksiężniczka Anna.

## Wyjście

W pierwszym (jedynym) wierszu wyjścia należy wypisać jedną dodatnią liczbę całkowitą – zawartość wyświetlacza Czarnoksiężniczki Anny.

## Ograniczenia

$$1 \leq N \leq 10^{15}.$$

## Przykład

**Input**

12

**Output**

14

**Explanation**

Zachodzą następujące relacje:

$$1 <_A 7 <_A 4 <_A 11 <_A 2 <_A 3 <_A 5 <_A 17 <_A 71 <_A 6 <_A 9 <_A 14.$$

**Input**

15

**Output**

111

**Explanation**

Zachodzą kolejne relacje:

 $14 <_A 41 <_A 77 <_A 111.$