


# Elevador Espacial

Maratona de Programação da SBC  Brasil**Timelimit: 2**

A China está construindo um elevador espacial, que permitirá o lançamento de sondas e satélites a um custo muito mais baixo, viabilizando não só projetos de pesquisa científica como o turismo espacial.

No entanto, os chineses são muito supersticiosos, e por isso têm um cuidado muito especial com a numeração dos andares do elevador: eles não usam nenhum número que contenha o dígito “4” ou a sequência de dígitos “13”. Assim, eles não usam o andar 4, nem o andar 13, nem o andar 134, nem o andar 113, mas usam o andar 103. Assim, os primeiros andares são numerados 1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 15, 16, . . .

Como o elevador espacial tem muitos andares, e eles precisam numerar todos os andares do elevador, os chineses pediram que você escrevesse um programa que, dado o andar, indica o número que deve ser atribuído a ele.

## Entrada

Cada caso de teste consiste de uma única linha, contendo um inteiro  $N$  ( $1 \leq N \leq 10^{18}$ ) que indica o andar cujo número deve ser determinado.

## Saída

Para cada caso de teste, imprima uma linha contendo um único número inteiro indicando o número atribuído ao  $N$ -ésimo andar.

Exemplo de Entrada	Exemplo de Saída
1	1
4	5
11	12
12	15
440	666