

Base Mengo

Limite de tempo: 1s
Limite de memória: 256MB

Autor: Mário Teixeira Lemes

Numa terra chamada Flamengolândia, todos os números são tratados na base Mengo, composta pelos símbolos $\{0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, F, L, A, M, E, N, G, O\}$ nesta ordem de significância. Por exemplo, o número 17 na base Mengo corresponde ao símbolo O. Já o número 18 na base Mengo corresponde aos símbolos 10.

Escreva um programa que, dado um número inteiro na base decimal, realize a conversão para a base Mengo.



Entrada

A entrada consiste de vários casos de teste. Cada caso de teste consiste de uma linha contendo um inteiro N ($0 \leq N < 2^{32}$) correspondendo a um número em decimal que deverá ser convertido em um número na base Mengo.

O programa deverá ser encerrado quando $N = 0$ e esta entrada não deverá ser processada.

Saída

Para cada caso de teste, imprima em uma linha o valor correspondente à entrada, na base Mengo.

Exemplo

Entrada	Saída
17	O
18	10
1075	35M
1500	4L6
0	