

Problema A

A257299

Source file: a257299.{c | cpp | java | py}

Author: Erich Rodrigues Ferrares

A sequência **A257299** da OEIS (*The Online Encyclopedia of Integer Sequences*) é formada por números **N** para os quais cada um dos dígitos 0-9 aparece exatamente uma vez como primeiro dígito na órbita de n sob iterações de $n \rightarrow (\text{primeiro dígito de } n) * (n \text{ com o primeiro dígito removido})$ até que um número com apenas um dígito seja alcançado; Zeros à esquerda não são permitidos.

Um exemplo de número presente nessa sequência é o **9848**, pois $9848 \rightarrow 9 * 848 = 7632 \rightarrow 7 * 632 = 4424 \rightarrow 4 * 424 = 1696 \rightarrow 1 * 696 = 696 \rightarrow 6 * 96 = 576 \rightarrow 5 * 76 = 380 \rightarrow 3 * 80 = 240 \rightarrow 2 * 40 = 80 \rightarrow 8 * 0 = 0$, cada um dos dígitos 0-9 aparecem exatamente uma vez como o primeiro dígito.

Outros exemplos são os números 56648, 68648, 77712, 84157, 87207, 98142.

A sua tarefa neste exercício será dizer se um número **N** está presente ou não na sequência **A257299**.

Entrada

A primeira linha da entrada contém um número **T**, correspondente ao número de casos de teste. Segue-se **T** linhas, cada um contendo um número **N**.

Saída

A saída deve conter a letra 'T', caso o número **N** pertença a sequência **A257299**, senão, deve apresentar a letra 'F'.

Exemplo

5	
9848	T
9849	F
123456789	F
257299	F
2259492	T