

Ординальное число

Имя входного файла: *стандартный ввод*
Имя выходного файла: *стандартный вывод*
Ограничение по времени: 2 секунды
Ограничение по памяти: 512 мегабайт

Ординальные числа — расширение множества целых неотрицательных чисел. Каждому целому неотрицательному числу x поставим в соответствие ординальное число — множество $f(x)$. Первые несколько ординальных чисел можно определить так:

- Нулю сопоставим пустое множество:
 $f(0) = \{\}$.
- Единице сопоставим множество, содержащее множество $f(0)$ как элемент:
 $f(1) = \{f(0)\} = \{\{\}\}$.
- Двойке сопоставим множество, содержащее $f(0)$ и $f(1)$ как элементы:
 $f(2) = \{f(0), f(1)\} = \{\{\}, \{\{\}\}\}$.
- И так далее: каждому положительному целому числу k сопоставим множество, состоящее из всех предыдущих ординальных чисел как элементов. Формула:
 $f(k) = \{f(0), f(1), \dots, f(k-1)\}$.

Далее можно аналогично определить ординальные числа, не соответствующие целым. Увы, в нашей задаче это не понадобится.

Дана запись ординального числа, соответствующего какому-то целому неотрицательному числу n . Найдите n .

Формат входных данных

В первой строке записано ординальное число, соответствующее целому неотрицательному числу n ($0 \leq n \leq 15$). Строка состоит из символов «{», «,» и «}».

В каждом множестве, встречающемся в записи, все элементы перечислены ровно по одному разу. Однако, поскольку множество не меняется от перестановки элементов в нём, порядок перечисления может быть произвольным.

Формат выходных данных

Выведите целое число n , соответствующее заданному ординальному числу.

Примеры

<i>стандартный ввод</i>	<i>стандартный вывод</i>
{ }	0
{ { } }	1
{ { }, { { } } }	2
{ { { } }, { { { } }, { } }, { } }	3