

Биомаркеры

Имя входного файла:	стандартный ввод
Имя выходного файла:	стандартный вывод
Ограничение по времени:	1 секунда
Ограничение по памяти:	256 мегабайт

У каждого жителя Вилледора есть специальные устройства — биомаркеры. Значение биомаркера отражает уровень зараженности зомби-вирусом. Чем больше этот показатель, тем с меньшей охотой люди будут с тобой взаимодействовать, опасаясь приступа зомбификации.

Известно, что с людьми, которых кусали зомби, случается приступ превращения в зомби, тогда и только тогда, когда значение их биомаркера **делится на три**.

Свой биомаркер Эйден нашел в больнице после стычки на Базаре, и, к сожалению, он немного неисправен. Его неисправность выражается в том, что помимо настоящего уровня зараженности он может выводить лишние цифры. Например, если настоящий уровень зараженности равен 123, биомаркер может отображать числа 1234 и 19203, но не может отображать число 1453, так как его нельзя получить из 123 дописыванием лишних цифр.

Во время очередного приступа Эйден точно знает, что его настоящий уровень зараженности делится на три. И теперь его интересует, какое максимальное значение зараженности может быть у него на самом деле, если сейчас его биомаркер отображает число n ?

Формат входных данных

В первой строке ввода дано единственное целое число k ($1 \leq k \leq 5 \cdot 10^5$) — количество цифр в десятичной записи отображаемого на биомаркере числа n .

Во второй строке ввода даны k цифр от 0 до 9 — десятичная запись числа n , текущего отображаемого на биомаркере уровня зараженности. Гарантируется, что в записи n **нет ведущих нулей**.

Формат выходных данных

В единственной строке выходных данных выведите максимальное возможное значение уровня зараженности Эйдена зомби-вирусом, которое может быть получено удалением некоторых цифр числа n .

Ответ следует выводить без ведущих нулей.

Если все цифры числа n лишние, то есть не существует числа, кратного трем, из которого можно получить число n добавлением каких-то цифр, выведите 0.

Система оценки

Баллы за каждую подзадачу начисляются только в случае, если все тесты для этой подзадачи и необходимых подзадач успешно пройдены.

Подзадача	Баллы	Дополнительные ограничения	Необходимые подзадачи	Информация о проверке
1	8	$k \leq 3$		полная
2	13	$k \leq 6$	1	полная
3	15	$k \leq 18$	2	полная
4	18	$k \leq 350$, n не содержит нулей	3	полная
5	12	цифры в числе n идут в порядке неубывания		полная
6	15	n не содержит нулей	1 – 5	первая ошибка
7	19	нет	6	первая ошибка

Примеры

стандартный ввод	стандартный вывод
4 1234	234
5 54784	5784
2 80	0

Замечание

Значения зараженности, которые могут возможны в первом примере: 0 (все цифры лишние), 3, 12, 24, 123 и 234. Максимальное из них — 234, что и является ответом.