

Прогрессивный NoSQL

Имя входного файла:	стандартный ввод
Имя выходного файла:	стандартный вывод
Ограничение по времени:	2 секунды
Ограничение по памяти:	256 мегабайт

«Гигачат» — прогрессивная IT-компания, разрабатывающая одноимённую прогрессивную социальную сеть. Недавно Ваня устроился работать в эту компанию. Его текущая задача — реализовать базу данных, которая будет отслеживать регистрации новых пользователей. К сожалению, сейчас Ваня готовится к четвертьфиналу ICPC, поэтому ему нужна Ваша помощь.

Изначально база данных пуста. В течение некоторого времени Q человек делают по одному запросу в эту базу данных. Каждый запрос представляет собой непустую строку, которая может содержать строчные и заглавные буквы английского алфавита, а также цифры. Длина строки не превышает 10. Если в системе ещё нет пользователя, именем которого является данная строка, то необходимо зарегистрировать пользователя с данным именем. В противном случае, к имени пользователя дописывается 1 и проверяется наличие такого пользователя в системе. Если такого пользователя нет, то необходимо зарегистрировать пользователя с данным именем (с единицей в конце). Если же такой пользователь уже есть, необходимо вместо 1 дописать 2, затем (в случае наличия такого пользователя) вместо 2 дописать 3 и так далее. Ответом на каждый запрос является полученное пользователем имя.

Формат входных данных

В первой строке дано число Q ($1 \leq Q \leq 10^5$) — количество запросов. Запросы даны в хронологическом порядке.

В каждой из последующих Q строк дана непустая строка, которая может содержать только строчные и заглавные буквы английского алфавита, а также цифры. Длина строки не превосходит 10.

Формат выходных данных

Выведите Q строк, где i -я строка — имя, полученное i -м пользователем.

Пример

стандартный ввод	стандартный вывод
11	fst
fst	lem
lem	fst1
fst	fst2
fst	margot
margot	Margot
Margot	margot1
margot	fst21
fst2	lem1
lem1	lem11
lem1	lem2
lem	