

Большая загрузка

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

Пользователь сел за компьютер, в котором была очищена папка Downloads, открыл браузер и стал скачивать файлы с различных сайтов. Каждый файл задаётся полным названием, которое состоит из имени и, возможно, расширения.

Имя файла непусто и может быть составлено из строчных латинских букв или цифр от 0 до 9. Если расширение файла непусто, то сразу после имени идёт одна точка (.), а затем — расширение: строка длиной от 1 до 10, состоящая из строчных латинских букв или цифр. Если расширение файла пусто, точка после имени не ставится (то есть в полном названии файла не более одной точки, а при наличии точки в полном имени файла после неё обязано идти расширение).

Если пользователь более раза скачал файл с одним и тем же полным названием, то сразу после имени файла в скобках записывается номер скачивания (считая первое скачивание, при котором индекс приписан не был, за нулевое): например, при втором скачивании файла `problem.cfg` на диске окажутся файлы `problem.cfg` и `problem(1).cfg` в папке Downloads, при двенадцатом скачивании файла `game` содержимое запишется в файл `game(11)` в папке Downloads.

Вам даётся на вход список имён файлов в порядке загрузки. Вывести список файлов в папке Downloads по итогам загрузки, отсортированный лексикографически по возрастанию (числа при этом также сравниваются **как строки**, то есть файлы `a.zip`, `a(1).zip`, `a(2).zip` и `a(10).zip` будут идти в порядке `a(1).zip`, `a(10).zip`, `a(2).zip`, `a.zip`).

Формат входных данных

Первая строка входных данных содержит одно целое число N — количество скачанных файлов ($1 \leq N < 10^5$).

Каждая из последующих N строк содержит полное имя файла — непустую строку длиной не более 250 символов, состоящую из строчных латинских букв и цифр от 0 до 9, а также не более одной точки. В случае, если точка в имени файла есть, до точки есть хотя бы один символ, а после точки идёт не менее одного и не более 10 символов, представляющих собой строчные латинские буквы или цифры.

Формат выходных данных

Выведите N строк — полные имена файлов в папке Downloads по итогам загрузки всех файлов, отсортированные лексикографически по возрастанию (то есть в случае, если у строк первые k символов одинаковы, а $k + 1$ -й — нет, раньше идёт строка, у которой код $k + 1$ -го символа меньше, если в одной из строк при этом ровно k символов, то раньше идёт она).

Система оценки

Задача состоит из четырёх подзадач.

- В первой подзадаче имена всех скачанных файлов одинаковы, ни у одного файла нет расширения. Эта подзадача оценивается в 9 баллов.
- Во второй подзадаче имена всех скачанных файлов различны. Эта подзадача оценивается в 22 балла.
- В третьей подзадаче количество скачанных файлов не более 100. Эта подзадача оценивается в 31 балл.
- В четвёртой подзадаче дополнительных ограничений нет. Эта подзадача оценивается в 38 баллов.

Пример

стандартный ввод	стандартный вывод
11 song.mp3 problem.cfg problem picture.png problem.cfg sol123.c data.dat problem sol13.c sol123.c song.mp3	data.dat picture.png problem problem(1) problem(1).cfg problem.cfg sol123(1).c sol123.c sol13.c song(1).mp3 song.mp3