

Задача А. Общие интересы

Имя входного файла: `input.txt`
Имя выходного файла: `output.txt`
Ограничение по времени: 2 секунды
Ограничение по памяти: 64 мегабайта

Ваня Буковкин поступил учиться в университет, и, конечно, хочет познакомиться поближе с товарищами по группе. Он решил, что будет сидеть за одной партой с тем одноклассником, с которым у него больше всего общих увлечений. Если таких одноклассников несколько, то Ваня выберет первого из этих товарищей. Если общих увлечений ни с кем не окажется, Ваня будет сидеть за партой один. Помогите Ване найти единомышленника!

Формат входных данных

В первой строке содержится целое число n ($1 \leq n \leq 20$) — количество увлечений Вани.

Во второй строке содержится список увлечений Вани — n слов через пробел.

В третьей строке содержится целое число m ($1 \leq m \leq 100$) — количество одноклассников Вани.

В каждой из следующих m строк описывается очередной одноклассник Вани и его увлечения.

Строка имеет формат:

`name k h1 h2 ... hk`,

где `name` — имя одноклассника, k ($1 \leq k \leq 20$) — количество его увлечений, h_1, h_2, \dots, h_k — k слов через пробел, список увлечений.

Все слова записаны латинскими буквами, также в них могут встречаться дефисы и символы подчеркивания. В именах одноклассников первый символ является заглавным. Каждое увлечение записывается словом из строчных и/или заглавных латинских букв, может содержать дефисы и символы подчеркивания. Длина каждого слова не превышает 20 символов.

Формат выходных данных

Выведите имя одноклассника, с которым у Вани наибольшее количество совместных увлечений.

Если таких одноклассников несколько, выведите имя упомянутого в исходном списке первым.

Если у Вани не обнаружится совместных увлечений ни с одним из одноклассников, выведите 0.

Примеры

input.txt	output.txt
5 programming skiing films music books 5 Anna 3 films music mathematics Petr 2 films computer Vasiliy 7 programming skiing skating football music astronomy books Svetlana 1 rock-music Olga 5 skiing books music films orchids	Vasiliy
5 programming skiing films rock-music fantastics 5 Anna 3 theatre flowers cosmetics Petr 2 football cars Vasiliy 7 poems books music football english travelling circus Sveta 1 books Olga 5 flowers cosmetics fashion books music	0

Задача В. Фильмы

Имя входного файла: `input.txt`
Имя выходного файла: `output.txt`
Ограничение по времени: 2 секунды
Ограничение по памяти: 64 мегабайта

Ваня Буковкин хочет посмотреть фильмы, которые порекомендовали ему одногруппники. Он опросил всех друзей и составил список кинофильмов с оценкой их качества по 100-балльной шкале (по версии одногруппников). Вкусы у товарищей по группе очень разные, разброс оценок кинолент оказался значительным. Ване хочется посмотреть сначала самые интересные ленты с наивысшими оценками, чтобы потом обсудить их с друзьями; соответственно, фильмы с низшими оценками он решил оставить на потом. Если несколько фильмов оценены одинаково, то Ваня будет смотреть их в том порядке, в котором они встретились ему в исходном списке. Определите, в каком порядке Ваня будет смотреть фильмы.

Формат входных данных

Первая строка содержит целое число N ($1 \leq N \leq 100$) — количество фильмов.

Каждая из следующих N строк содержит целое число M ($0 \leq M \leq 100$) — оценку фильма, за которой через пробел записано название фильма.

Название фильма может состоять из нескольких слов (разделенных одним пробелом), содержать как строчные, так и заглавные латинские буквы, цифры, а также следующие символы: `-`, `&`, `:`, `,` (запятая), `.` (точка).

Гарантируется, что длина названия не превышает 60 символов.

Формат выходных данных

Выведите N строк.

Каждая строка содержит название фильма (в точности соответствующее названию фильма из исходного списка) и через пробел — оценку этого фильма.

Примеры

<code>input.txt</code>	<code>output.txt</code>
5	Inception 92
57 Van Helsing	Gravity 90
92 Inception	Star Trek-I 90
90 Gravity	The Matrix 72
72 The Matrix	Van Helsing 57
90 Star Trek-I	

Задача С. Мафия

Имя входного файла: `input.txt`
Имя выходного файла: `output.txt`
Ограничение по времени: 2 секунды
Ограничение по памяти: 64 мегабайта

Ваня Буковкин подружился с одноклассниками, и они вместе решили сыграть в модифицированную версию игры “Мафия”. Ваня придумал, что будет стараться определить “мафию” при помощи считалочки, каждый раз исключая M -го члена из рассмотрения, пока не останется один человек, который (по мнению Вани) и будет “мафией”. Ваня тоже играет, он всегда “честный гражданин”, считалочку начинает с себя. Определите имя и статус оставшегося игрока.

Формат входных данных

Первая строка - целое число N ($3 \leq N \leq 100$) — количество одноклассников, которые играют с Ваней, далее через пробел дано целое число M ($1 < M < N$) — число считалочки.

Далее идут N строк в следующем формате:

Имя одноклассника латиницей (с заглавной буквы), далее через пробел буква `m` или `g` (“мафия” или “честный гражданин”). Гарантируется, что длина имени не более 20 символов.

Формат выходных данных

Строка, в которой записано имя игрока латиницей и через пробел — статус игрока (`m` или `g`).

Примеры

<code>input.txt</code>	<code>output.txt</code>
5 2 Anna m Petr g Svetlana g Vasiliy m Nikolay g	Vasiliy m
5 3 Anna m Petr g Svetlana g Vasiliy m Nikolay g	Ivan g

Замечание

В исходных данных имя Вани явно не указано, однако, в результате считалочки Ваня может оказаться единственным оставшимся “кандидатом в мафию”. Тогда в выходном файле его имя надо указать как `Ivan`.