

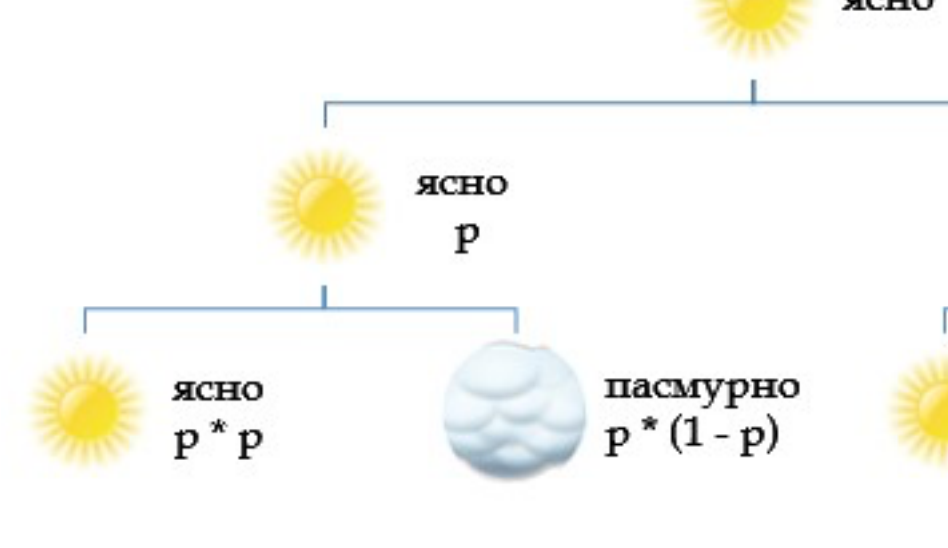
Ограничение времени	1 секунда
Ограничение памяти	64Mb
Ввод	стандартный ввод или input.txt
Вывод	стандартный вывод или output.txt

Самый простой случай в статистике — это когда нужно определить вероятность появления одного из равновероятных событий. Например, выпадения орла или решки при броске монеты. Если бросать монету несколько раз, то вероятность не изменится, монета ничего не знает о результатах наших предыдущих экспериментов.

Но так бывает не всегда. Замечено, что после пасмурного дня скорее всего будет тоже пасмурный, а после ясного — ясный. Допустим, что мы много лет наблюдали за погодой и накопили большой объем статистики и определили вероятность ясного дня после ясного как  $p$ , соответственно, пасмурного после ясного как  $1 - p$ ; пасмурного после пасмурного как  $q$ , тогда ясного после пасмурного  $1 - q$ .

Чтобы посчитать вероятность ясного дня, нам нужно просуммировать вероятности возникновения всех ясных дней при любой погоде в предыдущие дни. Но в этой задаче мы хотим узнать максимальную из этих вероятностей.

Пусть сегодня ясно. Тогда завтра ясно будет с вероятностью  $p$ , а пасмурно —  $1 - p$ . А послезавтра?



Остается только определить максимальную вероятность интересующей нас погоды из полученных. Так можно попытаться предсказать погоду на любой день после сегодняшнего. Напишите для этого программу.

### Формат ввода

- Строка — какая погода сегодня.
- Вещественное число — вероятность ясного дня после ясного.
- Вещественное число — вероятность пасмурного дня после пасмурного.
- Целое число — через сколько дней нам нужен прогноз.

### Формат вывода

Вывести прогноз на интересующий нас день — **ясно** или **пасмурно**, а также полученную вероятность. Если вероятность одинакова, вывести — **равновероятно**.

#### Пример 1

Ввод	Вывод
ясно 0.9 0.75 2	ясно 0.81

#### Пример 2

Ввод	Вывод
пасмурно 0.6 0.4 3	ясно 0.216

#### Пример 3

Ввод	Вывод
пасмурно 0.5 0.5 3	равновероятно 0.125

