

---

## Сумасшедшие транспортные налоги

Имя входного файла: стандартный ввод  
Имя выходного файла: стандартный вывод  
Ограничение по времени: 2 секунды  
Ограничение по памяти: 512 мегабайт

Артур Флек ведь когда-то был обычным человеком с обычными потребностями. Одной из них была покупка автомобиля.

Как известно, владение автомобилем подразумевает уплату транспортного налога, и Готэм в этом отношении не является исключением. Чтобы узнать стоимость транспортного налога на автомобиль, нужно знать мощность его двигателя в лошадиных силах. Далее по таблице налоговых ставок нужно выяснить налоговую ставку на данную мощность, а затем полученная ставка умножается на мощность.

Пример таблицы налоговых ставок:

Мощность (л.с.)	Ставка
0	24
100	35
150	50
200	75
250	150

Ставка, записанная в  $i$ -й строке, применяется для численных значений мощностей, которые строго больше мощности, указанной в той же строке, но при этом меньше либо равны мощности, указанной в следующей строке (если такая есть). В случае, если мощность строго больше максимальной мощности, указанной в таблице, то применяется максимальная ставка.

В процессе выбора автомобиля Артур перебрал множество вариантов и для каждого из них он хочет знать величину транспортного налога. Помогите ему!

### Формат входных данных

В первой строке дано целое число  $n$  — число строк в таблице налоговых ставок ( $1 \leq n \leq 100\,000$ ).

В следующих  $n$  строках даны пары чисел  $b_i, t_i$  — мощность и соответствующая диапазону налоговая ставка из  $i$ -й строки ( $0 \leq b_i, t_i \leq 10^9$ ). Гарантируется, что  $b_1 = 0$ , а также для любого  $i$  верно:  $b_i < b_{i+1}$  и  $t_i \leq t_{i+1}$ .

В следующей строке дано число  $m$  — число автомобилей, транспортный налог на которые хочет узнать Артур ( $1 \leq m \leq 100\,000$ ).

В  $j$ -й из следующих  $m$  строк дано целое число  $q_j$  — мощность  $j$ -го автомобиля ( $1 \leq q_j \leq 10^9$ ).

### Формат выходных данных

Для каждого варианта автомобиля, интересующего Артура, выведите величину транспортного налога на него.

### Пример

стандартный ввод	стандартный вывод
5	3745
0 24	5005
100 35	7600
150 50	8500
200 75	5250
250 150	
5	
107	
143	
152	
170	
150	