

### Задача A. Road times [1 sec, 256 mb]

Дорожная сеть страны – ориентированный граф. У каждого ребра есть длина, целое число от 1 до 1000, и ограничение на максимальную скорость, вещественное число от 30 до 60, в километрах в час. Длины вам известны, а ограничения – нет. Известно, что когда водитель такси берётся доставить пассажира из вершины  $a$  в вершину  $b$ , он осуществляет перевозку строго по кратчайшему пути между вершинами. Длина пути – сумма длин рёбер. Также известно, что  $\forall a, b, \exists$  *единственный* кратчайший путь из  $a$  в  $b$ .

Ваша задача – по длинам рёбер и уже сделанным поездкам  $a_i b_i time_i$  оценить минимальное и максимальное время в пути между вершинами  $c_j d_j$

#### Формат входных данных

На первой строке число вершин  $n$  ( $1 \leq n \leq 30$ ).

Вершины нумеруются числами от 0 до  $n - 1$ .

Следующие  $n$  строк содержат матрицу  $n \times n$  длин дорог. Дороги односторонние.

Отсутствие дорог обозначено числом  $-1$ , длины дорог целые от 1 до 1000.

Всего не более 100 дорог.

Далее идёт число  $r$  ( $1 \leq r \leq 100$ ) и  $r$  уже известных маршрутов  $a_i b_i time_i$ ,  $time_i \in \mathbb{R}$ .

Затем число запросов  $q$  ( $1 \leq q \leq 100$ ) и  $q$  строк  $c_j d_j$ .

#### Формат выходных данных

Для каждого запроса выведите четыре числа – откуда, куда, min время, max время.

#### Примеры

roadtimes.in	roadtimes.out
3	0 1 50.0 80.0
0 50 -1	1 2 40.0 70.0
55 0 40	1 0 55.0 110.0
-1 40 0	
1	
0 2 120	
3	
0 1	
1 2	
1 0	