

CODE@BURGAS

УЧЕНИЧЕСКО СЪСТЕЗАНИЕ ПО ПРОГРАМИРАНЕ  
[HTTPS://CODEBURGAS.COM/](https://codeburgas.com/)

SPOJ

SIMPLE PROGRAMMING CONTESTS ONLINE JUDGE SYSTEM

СЪСТЕЗАТЕЛНА СИСТЕМА  
[HTTPS://SPOJ.BFU.BG/](https://spoj.bfu.bg/)БУРГАСКИ СВОБОДЕН  
УНИВЕРСИТЕТ  
[HTTPS://WWW.BFU.BG](https://www.bfu.bg)ОБЩИНА БУРГАС  
[HTTPS://WWW.BURGAS.BG](https://www.burgas.bg)

## ГРУПА А. ЗАДАЧА D. ТРАНСПОРТНА НЕВОЛЯ

Ето, случи се! Мими покани най-сетне Гошко на среща! Разбира се, нещата не са никак лесни. Мими живее далеч, Бургас е голям, а Гошо трябва да се пребори да достигне до нея (физически и до сърцето ѝ, разбира се)! За тази цел той трябва да се пребори и с транспортна задача!

В град Бургас има  $n$  на брой спирки. Те са свързани с  $m$  на брой автобусни маршрути, като път от спирка  $a_i$  до  $b_i$  се изминава за време  $t_i$ . За да стигне бързо и безопасно до Мими, Гошко може да смени най-много  $k$  автобуса. Понеже Гошо е много залухан, може да се окаже, че има нужда да знае най-краткото време за достигне между различните спирки, според своите нужди. Ще получите от него  $q$  на брой запитвания, като на всяко от тях трябва да върнете най-краткото време за достигне от едната до другата спирка. Ако няма такава възможност, отговорете с  $-1$ .

### Вход

Първия ред съдържа две цели числа  $n$  ( $1 < n < 70$ ) и  $m$  ( $1 < m < 10^6$ ), разделени с интервал. На всеки от следващите  $m$  реда са разположени по три цели числа във формат:  $a_i b_i t_i$  ( $1 < a_i, b_i < n, 1 < t_i < 10^6$ ). На следващия ред са разположени две цели числа  $k$  и  $q$  ( $1 \leq k \leq 10^9, 1 \leq q \leq n^2$ ), максималния брой сменени автобуси и брой на заявките. На следващите  $q$  реда са разположени по две цели числа във формата:  $c_j d_j$ , които са началната и крайната позиция, за която се пита.

### Изход

Изведете  $q$  на брой реда, като на всеки от редовете изведете полученото минимално време за съответната заявка.

Примерен вход	Примерен изход
4 7	10
1 2 1	-1
1 4 10	0
2 3 1	
2 4 5	
3 2 2	
3 4 1	
4 3 2	
1 3	
1 4	
4 2	
3 3	

