

НАЦИОНАЛЕН ПРОЛЕТЕН ТУРНИР ПО ИНФОРМАТИКА

Пловдив, 13 – 15 юни 2014 г.

Група С, 7-8 клас

Задача С1. ПРАЗНИЧНО ПЪТУВАНЕ

Автор: Красимир Манев

Когато приближат няколко последователни празнични дни, ръководството на пътна полиция в една европейска държава се вижда в чудо, защото всички шофьори от всички селища на държавата тръгват на път. В такъв момент броят на патрулиращите коли на полицията е недостатъчен и ръководството търси начин как да ги използва по-ефективно. Очевидно е, че движението от селището X до селището Y ще бъде толкова по-натоварено, колкото по-малък е броят на най-късите пътища от X до Y . Затова се налага да се напише програма **paths**, която да намира броя на най-късите пътища между зададени два града.

На първия ред на стандартния вход са зададени броят N на селищата и броят M на пътните отсечки свързващи директно някои двойки различни селища. Градовете са номерирани от 1 до N . На всеки от следващите M реда е зададено описанието на една пътна отсечка с номерата на двата града които свързва. Дължините на всички пътни отсечки считаме еднакви. На следващия ред е зададен броят Q на двойките селища, за които програмата трябва да намери броя на най-късите пътища, а след него на Q отделни реда – по една двойка различни селища.

На един ред на стандартния изход програмата трябва да изведе броя на най-късите пътища между зададените Q двойки селища.

Ограничения: $2 < N \leq 625$, $M \leq N(N - 1)/4$, $Q \leq M$.

ПРИМЕР

Вход	Изход
6 7	3 2 1
1 2	
1 4	
2 3	
2 5	
3 6	
4 5	
5 6	
3	
6 1	
2 4	
5 2	