

КУРС „ДИЗАЙН И АНАЛИЗ НА АЛГОРИТМИ“ 2013-2014

Контролно 3

ЗАДАЧА Пътуване

В мистичната страна Аркейния има N града. Жорко се намира в град x , но му било много скучно и за това той решава да отиде на гости при Ванко, който е в град y . Тъй като Жорко няма търпение да се види с неговия стар приятел, той иска да стигне максимално бързо. Жорко има карта, на която са отбелязани M различни пътища между градовете, както и времето за което се преминава през тях. Тъй като Жорко е велик програмист от мистична страна, той само за миг знаел колко време ще му отнеме да стигне до Ванко. Между два града може да има повече от един директен път.

Вход

На първия ред на стандартния вход са зададени четири числа – N , M , x и y . На всеки един от следващите M реда са дадени тройка числа a , b , c – указващи наличието на път между градовете a и b с дължина c .

Изход

На изхода изведете минималното разстояние от град x до град y . Ако няма такова изведете -1.

Ограничения

TL: 0.2

MB: 16

$$2 < N \leq 50000$$

$$1 < M \leq 100000$$

$$0 < x, y, z \leq N$$

ПРИМЕРЕН ВХОД	ПРИМЕРЕН ИЗХОД
5 5 1 5 1 2 1 1 3 2 2 4 4 3 4 4 4 5 5	10