**02. The Delivery Path**

**Условие:**

Мрежата за доставки на компанията "FastShip" обхваща множество градове, свързани помежду си чрез пътища. Всеки път има определена дължина, но освен това, някои пътища преминават през опасни територии, където може да има забавяния или повреди в транспорта, които увеличават времето за пътуване. Задачата на компанията е да намери най-бързия маршрут за доставка на стоки между два града, като се минимизира общото време за пътуване, като се вземат предвид и възможните закъснения по пътя.

Компанията трябва да извърши доставка от Град А до Град Б, като избере маршрут, който не само минимизира разстоянието, но и минава през възможно най-малко опасни зони.

Вашата задача е да намерите най-краткия маршрут за доставка от Град А до Град Б, като вземете предвид не само разстоянието, но и броя на опасните територии, през които ще преминете.

**Вход:**

1. На първия ред се задават две цели числа **N** и **M** (≤ 1000), които представляват броя на градовете и пътищата.
2. Следват **M** реда, всеки от които съдържа три цели числа **A**, **B** и **T**, които означават, че има път между Град А и Град Б с времетраене **T**. Пътят може да преминава през опасна зона, ако времето **T** е по-голямо от 10.
3. На последния ред са две цели числа **X** и **Y**, които задават Град А и Град Б, между които трябва да се извърши доставката.

**Изход:**

Изведете едно цяло число, което представлява минималното време за доставка от Град А до Град Б, като същевременно минимизирате броя на опасните зони, през които ще преминете.

**Допълнителни условия:**

* Всеки път е двупосочен, т.е. ако има път от Град А до Град Б, има и от Б до А.
* Времето **T** за пътя може да бъде различно за различни пътища.
* Пътищата с време **T** над 10 се считат за опасни.
* Ако има няколко пътища с еднакво време за пътуване, изберете този, който преминава през по-малко опасни зони.

**Пример:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вход** | **Изход** |
| 5 6  1 2 5  1 3 12  2 3 7  2 4 3  3 4 5  4 5 8  1 5 | 16 |

**Обяснение:**

Най-краткият път за доставка от Град 1 до Град 5 е чрез Град 2 и Град 4, с общо време 16. Това е оптималният маршрут, тъй като не преминава през опасни зони (няма пътища с време над 10).

**Указания за решаване:**

* Представете графа, където всеки град е връх, а пътищата между тях са ръбове с тегло.
* Използвайте алгоритъм за най-кратък път, като **Dijkstra**, с допълнително проследяване на броя на опасните зони по пътя.
* Съществуват два критерия за минимизация: минимално време за доставка и минимален брой опасни зони.
* Може да се използва приоритетна опашка за ефективно обработване на ръбовете и намиране на оптималния маршрут.