

## Zadanie E3: Banki

W Bajtocji zawsze prosperowało wiele (dokładnie rzecz biorąc,  $n$ ) różnych banków. W dobie szalejącego kryzysu banki rozpoczęły bezlitosną walkę o klienta, za pomocą przeróżnych promocji nakłaniając Bajtocjan do porzucenia konkurencji i skorzystania z ich usług.

Bajtazar naliczył  $m$  różnych promocji, wszystkie tego samego rodzaju: “za przeniesienie konta z banku  $x$  do  $y$  opłata manipulacyjna wynosi zaledwie  $p$  bajtokoron!” Niektóre banki posunęły się do tego, że płacą pewną sumę przybyłym do nich klientom (innymi słowy,  $p$  może być ujemne). Bajtazar chciałby przenieść swoje konto z banku  $s$  do  $t$ , być może przechodząc po drodze przez inne banki, jeśli uzna to za korzystne. Podczas planowania przyszła mu jednak do głowy genialna myśl: a nuż w systemie bankowym jest luka i przenosząc oszczędności w odpowiedni sposób może zarobić dowolnie wielkie kwoty na samych opłatach promocyjnych? Pomóż mu napisać program, który rozstrzygnie jego wątpliwości.

### Wejście

Pierwsza linia wejścia zawiera liczbę całkowitą  $z$  ( $1 \leq z \leq 2 \cdot 10^9$ ) – liczbę zestawów danych, których opisy występują kolejno po sobie. Opis jednego zestawu jest następujący:

Pierwsza linia zestawu zawiera dwie liczby całkowite  $n$  i  $m$  ( $1 \leq n \leq 500$ ,  $1 \leq m \leq 10000$ ) – liczbę banków (numerowanych od 1 do  $n$ ) oraz promocji. Kolejnych  $m$  wierszy zawiera po trzy liczby  $x$ ,  $y$ ,  $p$  – oznaczają one, że za przeniesienie z banku  $x$  do  $y$  płaci się  $p$ . Wiadomo, że  $|p| \leq 100000$ . Wreszcie w ostatniej linii zestawu znajdują się liczby  $s$  i  $t$  – numer banku, gdzie Bajtazar ulokował oszczędności oraz banku, do którego chciałby je przenieść.

### Wyjście

Dla każdego zestawu wypisz:

- komunikat **Luka w systemie bankowym!**, jeśli Bajtazar może zarobić dowolnie wielką fortunę odpowiednio przenosząc oszczędności,
- komunikat **Bank niedostępny!**, jeśli nie da się przenieść konta z banku  $s$  do  $t$ , a nie można znaleźć luki w systemie,
- komunikat **Minimalny koszt:**, a po nim jedną liczbę całkowitą oznaczającą minimalny koszt przeniesienia, jeśli nie zachodzi żadna z powyższych możliwości.

## Przykład

Dla danych wejściowych:	Poprawną odpowiedzią jest:
<div><pre>3 3 3 1 2 6 2 3 -4 1 3 3 1 3 2 2 1 2 2 2 1 -3 1 2 4 2 1 2 4 3 4 -2 1 4</pre></div>	<div><pre>Minimalny koszt: 2 Łuka w systemie bankowym! Bank niedostępny!</pre></div>