

## ALGORYTMY I STRUKTURY DANYCH

### Projekt nr 13: Zwiedzanie muzeów

#### Projekt 2-osobowy

Bitowice to miasto o bardzo wielu atrakcjach turystycznych. Jest tam  $k$  bardzo ciekawych muzeów. Sieć komunikacyjna w Bitowicach obejmuje  $n$  przystanków autobusowych, które łączy  $m$  ulic. Przystanek nr 1 to dworzec kolejowy. Parę przystanków  $p$  i  $q$  może łączyć co najwyżej jedna ulica, a autobusy kursują w obie strony. Znany jest czas przejazdu autobusem pomiędzy przystankami. Przy każdym z  $k$  muzeów jest dokładnie jeden przystanek autobusowy.

W najbliższy weekend Bajtazar postanowił przyjechać wczesnym rankiem do Bajtovic i zwiedzić wszystkie muzea. Swoją trasę rozpoczyna i kończy na przystanku autobusowym przy dworcu kolejowym. Bajtazar postanowił, że będzie zwedzał muzea w kolejności rosnącej numerów przystanków, przy których znajdują się te muzea. Niestety, czas ma ograniczony, więc chce tak określić trasę przejazdu autobusami, by łączny czas przejazdu był minimalny.

#### WEJŚCIE:

Należy wylosować liczbę  $n$  (liczba przystanków autobusowych), liczbę  $m$  (liczba połączeń między przystankami) oraz liczbę  $k$  muzeów ( $k \leq n$ ). Następnie, dla każdej pary przystanków, które łączy trasa autobusowa, losowo podać czas przejazdu.

#### WYJŚCIE:

Program podaje minimalny czas przejazdu autobusami na trasie wycieczki Bajtazara.