

Algoritamske strategije – Februarski rok 2016/17

Zadatak za ocenu 10 – Obilazak

Vremensko ograničenje: 3s

Memorijsko ograničenje: 256MB

Milica je upravo stigla u jedan poznati turistički grad. U ovom gradu postoji n znamenitosti numerisanih od 1 do n , i neke od njih su povezane jednosmernim putevima. Putevi u ovom gradu su projektovani tako da ne postoji ciklične putanje između znamenitosti.

Milica počinje obilazak grada od znamenitosti 1, a završava ga kod znamenitosti n . Milica želi da poseti što je više moguće znamenitosti tokom obilaska. Međutim, njen boravak u gradu je ograničen i ona u njemu ne može provesti više od T vremenskih jedinica.

Pomozite Milici da odredi koliko znamenitosti može posetiti tokom svog obilaska od mesta 1 do mesta n u okviru vremenskog limita T . Garantuje se da postoji bar jedan put od znamenitosti 1 do n koji se može preći za ne više od T vremenskih jedinica.

Ulaz (standardni)

Prvi red ulaza sadrži tri cela broja n , m i T ($2 \leq n \leq 5000, 1 \leq m \leq 5000, 1 \leq T \leq 10^9$) – broj znamenitosti, broj puteva između njih i vreme Miličinog boravka.

Narednih m linija opisuje puteve u gradu. Svaka od njih sadrži 3 cela brojeva u_i, v_i, t_i ($1 \leq u_i, v_i \leq n, u_i \neq v_i, 1 \leq t_i \leq 10^9$) koji označavaju da postoji put od znamenitosti u_i do v_i za koji je Milici potrebno t_i vremenskih jedinica da ga pređe. Garantuje se da putevi ne formiraju ciklične putanje. Garantuje se da postoji najviše jedan put između bilo koje dve znamenitosti.

Izlaz (standardni)

U prvoj liniji štampati jedan celi broj k ($2 \leq k \leq n$) – maksimalni broj znamenitosti koje Milica može posetiti tokom svog obilaska od znamenitosti 1 do n u okviru vremena koje ne prelazi T .

U drugoj liniji štampati k celih brojeva – indekse znamenitosti koje će Milica posetiti na svom putu, u redosledu u kom će ih posetiti.

Ako postoji više rešenja, štampati bilo koje.

Test primeri

Ulaz	Izlaz
4 3 13 1 2 5 2 3 7 2 4 8	3 1 2 4

Ulaz	Izlaz
6 6 7	4
1 2 2	1 2 4 6
1 3 3	
3 6 3	
2 4 2	
4 6 2	
6 5 1	

Ulaz	Izlaz
5 5 6	3
1 3 3	1 3 5
3 5 3	
1 2 2	
2 4 3	
4 5 2	