

**7. feladat: Utazás (50 pont)**

Ádám és Éva hajókirándulást terveznek folyón, ahol a folyó mentén  $N$  hajóállomás van. Ismerik a menetrendet, tehát tudják, hogy mely két állomás között közlekedik közvetlen járat. A hajótársaságtól speciális bérlet vásárolható olcsón. A bérlet két jegyet tartalmaz, az egyikkel csak lefelé haladva mehetnek, de tetszőleges számú járatral, a másik jeggyel pedig csak felfelé, hasonlóan. Azonban ha lefelé haladva érintenek egy állomást, akkor visszafelé nem érinthetik azt, kivéve az indulás helyét és az utolsó állomást lefelé haladva! Az utazás az  $I$ . sorszámú kikötőből indul.

Készíts programot, amely kiszámít egy legtöbb várost tartalmazó körutat!

**Bemenet**

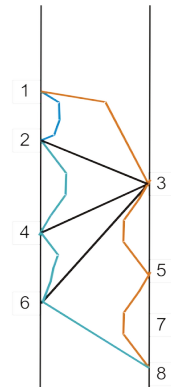
A *standard bemenet* első sorában a kikötők (városok)  $N$  száma ( $1 \leq N \leq 1000$ ) és a hajójáratok  $M$  száma ( $1 \leq M \leq 100\ 000$ ) van. A további  $M$  sor mindegyike egy-egy hajójáratot ad meg, azt a két kikötő sorszámot, amely között van közvetlen járat mindkét irányban. A kikötőket az  $1, \dots, N$  számokkal azonosítjuk a folyásirány szerint növekvő sorrendben.

**Kimenet**

A *standard kimenet* első sorába a legtöbb várost érintő körutazásban érintett városok  $K$  számát kell írni! A második sor az oda-utat adja meg a városoknak az utazás sorrendjében való felsorolásával, a harmadik sor pedig a vissza-utat fordított sorrendben! Több megoldás esetén bármelyik megadható.

**Példa bemenet és kimenet:**

Bemenet	Kimenet
8 10	7
1 2	1 2 4 6 8
1 3	1 3 5 8
2 3	
2 4	
3 4	
3 6	
3 5	
4 6	
5 8	
6 8	



**Időlimit:** 1.2 mp.

**Memórialimit:** 32MB

**Pontozás:** A tesztek 40%-ában  $M \leq 600$