

## Problema 5

Tu și prietenii tăi v-ați imbarcat într-o aventură captivantă pentru a explora o insulă misterioasă cunoscută pentru comorile ascunse și reperele enigmatice. Pe măsură ce vă adânciți în misterele insulei, dați peste o hartă care deține cheia pentru a-i dezvălui secretele.

Harta constă din mai multe repere, fiecare reprezentat de un simbol unic. Sarcina ta este să scrii un program care să te ajute să navighezi prin insulă, găsind o cale care vizitează fiecare punct de reper exact o dată și se termină la punctul de plecare. Cu alte cuvinte, trebuie să găsești un ciclu care să treacă prin toate reperele de pe hartă.

Programul dvs. ar trebui să accepte următoarele intrări:

- listă de repere, fiecare reprezentată printr-un simbol (de exemplu, A, B, C etc.).
- Un set de căi care leagă reperele (de exemplu, A -> B, B -> C, C -> A etc.).

Programul dvs. ar trebui să scoată:

- Secvența de repere care formează un ciclu, începând și terminând la același reper.

Note: Este garantat că există o soluție și nu vor exista repere izolate (fiecare reper va fi conectat la cel puțin un alt reper).

Aveți la dispoziție 15 minute pentru a concepe un program care să rezolve eficient această problemă. Succes și fie ca, comorile insulei să fie ale tale de descoperit!

### Input:

5 5

0 1

1 2

2 3

3 4

4 0

## Problema 10

Lucrezi ca manager de logistică pentru o companie globală de transport maritim. Sarcina ta este să optimizezi transportul mărfurilor printr-o rețea de rute de transport pentru a maximiza fluxul de mărfuri de la un depozit central la un centru de distribuție. Rețeaua este reprezentată ca un graf orientat, unde fiecare rută are o capacitate maximă, indicând cantitatea maximă de mărfuri care poate fi transportată prin acea rută.

Prima linie conține două numere întregi  $m$  și  $n$  unde  $m$  reprezintă numărul de locații (noduri) și  $n$  reprezintă numărul de rute de transport (muchii) din rețea.

Următoarele linii conțin fiecare câte trei numere întregi  $u$ ,  $v$  și  $c$  — reprezentând o rută de transport orientată de la locația  $u$  la locația  $v$  cu o capacitate de  $c$  unități de mărfuri.

**Input:**

**6 9**

**0 1 3**

**0 2 7**

**1 3 3**

**1 4 4**

**2 1 5**

**2 4 3**

**3 4 3**

**3 5 2**

**4 5 6**