

# NYELVFÜGGETLEN PROGRAMOZÁS

5. forduló



A kategória támogatója: SAP Hungary Kft.

## Ismertető a feladatlaphoz

Kezdj neki minél hamarabb, mert a feladatot a forduló záró időpontjáig lehet beküldeni, nem addig lehet elkezdni!

**A feladatot javasoljuk nem mobilon/tableten megoldani!**

Sok sikert!



---

Tipp az egyik feladathoz: érdemes átnézni az alapvető gráfalgoritmusokat, mielőtt nekivágtok ennek a fordulónak.

Az indítás után elérhető zip fájl mérete viszonylag nagy (kb. 60MB), letöltése internetsebességtől függően emiatt hosszabb időt igénybe vehet.

---

Indítás utáni csatolmányok

## 1. feladat 1 pont

Sziget

Egy ország  $N$  db szigetből áll. Mindegyik szigeten egy vagy több település található. A települések kétirányú útszakaszokkal vannak összekötve. Egy településből pontosan akkor lehet eljutni egy másikba ilyen útszakaszokon és esetleges köztes településeken keresztül, ha a kezdő és cél település azonos szigeten található (azaz a szigetek között nem vezetnek hidak, de egy szigeten belül bárhová el lehet jutni autóval). Adott az úthálózat gráfja. Számítsuk ki, hogy hány szigetből áll az ország!

A bemenet első sorában a települések száma ( $K$ ) található. A további sorok a gráf éleinek (azaz az útszakaszoknak) felelnek meg: minden sorban két egész szám van, azoknak a településeknek a  $0$  és  $K-1$  közötti indexe, amelyeket az adott útszakasz összeköt.

A kimenet  $1$  db egész szám legyen:  $N$ , azaz a szigetek száma.

**A sziget1.in.txt-hez tartozó megoldás:**

Válasz

2. feladat 1 pont

**A sziget2.in.txt-hez tartozó megoldás:**

Válasz

3. feladat 1 pont

**A sziget3.in.txt-hez tartozó megoldás:**

Válasz

4. feladat 2 pont

**A sziget4.in.txt-hez tartozó megoldás:**

Válasz

## 5. feladat 3 pont

A sziget5.in.txt-hez tartozó megoldás:

Válasz

## 6. feladat 1 pont

**Testvér**

Jancsi és Juliska  $N$  db mézeskalácsot talált a boszorkány házában, és szeretnék ezeket testvériesen elosztani. A mézeskalácsok nem darabolhatóak szét. Egyenként meg van adva a  $g$ -ban mért tömegük, mely pozitív egész szám. A gyerekek a lehető legigazságosabban szeretnék osztozkodni, azaz úgy, hogy a Jancsihoz ill. Juliskához került mézeskalácsok összömege a lehető legközelebb legyen egymáshoz, vagyis a két összeg különbségének abszolút értéke minél kisebb legyen.

A bemenet egy sorban  $N$  db számot tartalmaz szóközzel elválasztva, a mézesek tömegeit.

A kimenet 1 db nemnegatív egész szám, a legkisebb elérhető különbség legyen.

A testver1.in.txt-hez tartozó megoldás:

Válasz

## 7. feladat 1 pont

A testver2.in.txt-hez tartozó megoldás:

Válasz

8. feladat 1 pont

A testver3.in.txt-hez tartozó megoldás:

Válasz

9. feladat 2 pont

A testver4.in.txt-hez tartozó megoldás:

Válasz

10. feladat 3 pont

A testver5.in.txt-hez tartozó megoldás:

Válasz

Megoldások beküldése