

időpontjában felírja az  $i$ -edik óra két mutatója végpontjának távolságát egy lapra; mindegyik számot külön lapra. Azonban Tannhaus néhány távolságot (bár lehet, hogy egyet sem) elszámolt. Sőt a lapok még össze is keveredtek és nem lehet tudni, hogy melyik nap melyik lapra írt. Tudjuk az órák mutatóinak hosszát, valamint hogy a lapokon milyen számok vannak (az összekeveredést követően). Adjuk meg, hogy maximum hány mérést végezhetett el jól Tannhaus.

*Bemenet:* az első sor tartalmazza az  $N$  számot. A következő sor  $N$  darab számot tartalmaz: az  $i$ -edik szám az  $m_i$ . Az ezt követő sor ugyancsak  $N$  darab számot tartalmaz: az  $i$ -edik szám a  $h_i$ . A bemenet utolsó sora  $N$  számot tartalmaz: az  $i$ -edik szám a keveredés után az  $i$ -edik lapon levő szám.

*Kimenet:* a program adjon meg egyetlen számot, a maximális helyes mérések számát.

*Példa:*

Bemenet (a / jel sortörést helyettesíti)	Kimenet
5 3 4 1 5 1 4 4 1 10 8 10 2 16 6 5	4

*Korlátok:*  $3 \leq N \leq 10^5$ ,  $1 \leq$  mutató hossz, mérési érték (mind egész számok)  $\leq 10^9$ . Időkorlát: 0,3 mp.

*Értékelés:* a pontok 50%-a kapható, ha  $N \leq 1000$ .

Beküldendő egy `s138.zip` tömörített állományban a megfelelően dokumentált és kommentezett forrásprogram, amely tartalmazza a megoldás lépéseit, valamint megadja, hogy a program melyik fejlesztői környezetben futtatható.

A feladatok megoldásai regisztráció után a következő címen tölthetők fel:

<https://www.komal.hu/munkafuzet>

**Beküldési határidő: 2019. december 10.**

✱



## Jelentés a 2019. évi Ericsson-díjazottakról

Az Ericsson Magyarország Kutatás-Fejlesztési Igazgatósága által 1999-ben alapított díjat általános- vagy középiskolákban fizikát vagy matematikát oktató pedagógusok nyerhetik el. Az elismerés azért jött létre, hogy támogassa, méltassa és erősítse a magyarországi, világviszonylatban is kiemelkedő matematikai és természettudományos alapképzést. Az Ericsson Magyarország elkötelezte magát a hazai oktatás fejlesztése mellett; vállalásának fontos része ez a díj. A közel kétezer fős

hazai vállalat nemcsak a telekommunikációs ipar egyik legnagyobb munkáltatója, hanem 1300 fős Kutatás-Fejlesztési Központjával a legnagyobb telekommunikációs és informatikai kutatással, szoftverfejlesztéssel foglalkozó szellemi centrum Magyarországon. Számára ezért elengedhetetlen a kiválóan képzett fiatal diplomás munkaerő. A most díjazott pedagógusok szakmai munkája és emberi hozzáállása hozzájárul ahhoz, hogy a hazai műszaki és természettudományi diplomával rendelkezők tudása megfelelő szellemi értéket képviseljen, és vonzóvá tegye a beruházást infokommunikációs csúcstechnológiák kutatás-fejlesztésébe Magyarországon.

Az Ericsson-díj 2019. évi pályázati kiírása szerint általános- vagy középiskolákban 2 matematikát és 2 fizikát tanító pedagógusnak az „ERICSSON a matematika és fizika népszerűsítéséért” díjat, további 2 matematikát és 2 fizikát oktatónak pedig az „ERICSSON a matematika és fizika tehetségeinek gondozásáért” díjat ítéltek oda, egyenként 400 000 Ft összeggel.

A Bolyai János Matematikai Társulat április 4-én, és az Eötvös Loránd Fizikai Társulat április 11-én megtartott Ericsson-díjbizottsági ülésein üdvözölték, hogy az Ericsson megnövelte a díjak összegét, és új adatlapot vezetett be a felterjesztésekhez (ezek további javítása érdekében javaslatokat tettek). Idén a rangos kitüntetésre minden kategóriában a tavalyinál több felterjesztés érkezett. A matematika népszerűsítéséért díjra 14, tehetségeinek gondozásáért díjra 18 pedagógust terjesztettek fel. A fizika népszerűsítéséért díjra 15, tehetségeinek gondozásáért díjra 9 jelöltet javasoltak. Közülük választotta ki a két társulat bizottsága az idei díj várományosait. A javaslatokat a MATFUND Középiskolai Matematikai és Fizikai Alapítvány kuratóriuma 2019. április 17-i ülésén jóváhagyta. Ennek alapján:

Az „ERICSSON a matematika és fizika tehetségeinek gondozásáért” 2019. évi díját matematikából

**Sztranyák Attila**, a budapesti Berzsenyi Dániel Gimnázium tanára és  
 **Tóth Mariann**, a debreceni Fazekas Mihály Gimnázium tanára kapta.

Az „ERICSSON a matematika és fizika tehetségeinek gondozásáért” 2019. évi díját fizikából

**Dr. Oláh Éva Mária**, a törökbálinti Bálint Márton Általános Iskola és Középiskola tanára és

**Szabó Miklós**, az egeri Szilágyi Erzsébet Gimnázium és Kollégium tanára kapta.

Az „ERICSSON a matematika és fizika népszerűsítéséért” 2019. évi díját matematikából

**Holló-Szabó Ferenc**, az esztergomi Temesvári Perbál Ferences Gimnázium tanára és

**Lányi Veronika**, a pécsi Janus Pannonius Gimnázium tanára kapta.

Az „ERICSSON a matematika és fizika népszerűsítéséért” 2019. évi díját fizikából

**Teplitzky István**, a miskolci Herman Ottó Gimnázium tanára és

**Theisz György**, a székesfehérvári Teleki Blanka Gimnázium és Általános Iskola nyugdíjas óraadó tanára kapta.

A díjazottakról készült portréfilmeket innen el lehet érni:

<https://www.komal.hu/hirek/ericsson/index.h.shtml>.

Gratulálunk az elismeréshez!