



Második forduló, 2023. január 11.

animals • HU

Szomjas állatok (animals)

A nagy forróságra való tekintettel egymás után N szomjas állat érkezik a folyóhoz inni. Mindegyik állatnak ismert az S_i mérete (i=0...N-1), ami egy pozitív egész szám. Amikor egy állat a folyóhoz érkezik, elkergeti az összes ott lévő nála kisebb méretű állatot, míg a nagyobbakat és az ugyanakkorákat békén hagyja.

Hány állat lesz végül a folyónál az utolsó állat megérkezése után?



1. ábra. A zsiráfok számára megterhelő feladat a folyóból inni.

Bemenet

Az első sor az állatok N számát tartalmazza. A második sor N darab egész számot tartalmaz $(S_0, \ldots S_{N-1})$, az állatok méreteit az érkezésük sorrendjében.

Kimenet

Egyetlen sorba egyetlen egész számot kell írni: a folyónál lévő állatok számát, miután az utolsó állat is megérkezett.

Korlátok

- $1 \le N \le 1000$.
- $1 \le S_i \le 100\,000$ minden $i = 0 \dots N 1$ esetén.

Pontozás

- 1. Részfeladat (0 pont) Példák.

animals 1. oldal

- 2. Részfeladat (5 pont) $N \leq 2$.

<u>=</u>8888

- 3. Részfeladat (20 pont) $1 \le S_i \le 2 \text{ minden } i = 0 \dots N - 1 \text{ esetén.}$

<u>=</u>|8|8|8|

- 4. Részfeladat (25 pont) $N \leq 100$.

8888

- **5. Részfeladat** (20 pont) Az S_i értékek páronként különbözők.

<u>=</u>|8|8|8|8|

- **6. Részfeladat** (30 pont) Nincs további megkötés.

8888

Példák

bemenet	kimenet
2 2 2	2
5 3 7 2 5 4	3

Magyarázat

Az első példában a második állat ugyanakkora mint az első, így mindketten maradnak inni.

A második példában:

- kezdetben megérkezik a 3 méretű állat.
- Amikor a második, 7 méretű állat megérkezik, elkergeti a 3 méretű állatot. Így ő ezután egyedül fog inni.
- Amikor a 2 méretű állat megérkezik, nem kerget el egy állatot sem. Így ezután két állat fog inni, a 7 és a 2 méretű.
- Amikor az 5 méretű állat megérkezik, elkergeti a 2 méretű állatot. Így ezután két állat fog inni, a 7 és az 5 méretű.
- Amikor a 4 méretű állat megérkezik, nem kerget el egy állatot se. Így ezután három állat fog inni, a 7, az 5 és a 4 méretű.

animals 2. oldal