

Van N golyónk, ebből $N - 1$ egyforma anyagú, egy golyó pedig különböző. Ránézésre nem tudjuk őket megkülönböztetni, viszont van egy elemző gépünk, ami úgy működik, hogy kiválasztunk K darab golyót ($0 < K \leq N$) és a géppel egy elemzés elvégzése után megtudjuk, hogy a különböző golyó a kiválasztott K darab golyó között van-e. Minden lehetséges K -ra tudjuk a vizsgálat idejét, vagyis hogy hány percig tart pontosan K darab golyót megvizsgálni a géppel. Írjunk programot, ami kiszámítja, hogy mi az a legrövidebb időtartam, ami alatt (megfelelő stratégiát követve) meg lehet találni a különböző golyót.

Bemenet: a standard bemenet első sora a golyók N számát tartalmazza. A második sor N egész számot tartalmaz, a K -adik szám ($L[K]$) a K darab golyó megmérésének ideje percben ($0 < K \leq N$). A mérési idők a golyók darabszáma szerint nemcsökkenő sorozatot alkotnak.

Kimenet: a standard kimenet első és egyetlen sora tartalmazzon egy egész számot, a különböző golyó megtalálásához szükséges legrövidebb időt percben.

Korlátok: $1 \leq N \leq 1000$; $L[i] \leq L[i + 1]$ minden i -re, ahol $0 < i < N$; $L[N] \leq 10^6$.

Bemenet	Kimenet
8 / 1 1 2 2 3 3 5 8	4

Magyarázat: eredetileg 8 „jelöltünk” van. Megvizsgálunk 4 golyót, ezzel marad 4 jelölt. Ebből megvizsgálunk 2-t, ezután marad 2 jelölt, ezek közül az egyiket megvizsgáljuk. Költség: $2 + 1 + 1 = 4$.

Pontozás és korlátok: a programhoz mellékelt, a helyes megoldás elvét tömören, de érthetően leíró dokumentáció 1 pontot ér. A programra akkor kapható meg a további 9 pont, ha bármilyen hibátlan bemenetet képes 1 mp alatt megoldani a fenti korlátoknak megfelelően.

Beküldendő egy tömörített `is11.zip` állományban a program forráskódja és rövid dokumentációja, amely megadja, hogy a forrásállomány melyik fejlesztői környezetben fordítható.