

## Felezős

Egy játékban egy számsorozat elemei száma kettőhatvány. Minden egyes lépésben elfelezhetjük a sortozatot és az egyik felét eldobhatjuk.

Készíts programot, amely megadja, hogy minimum hány felezést kell tennünk, hogy a megmaradó sorozat csupa azonos számból álljon és mi az értékük! Ha a sorozat csupa azonos számból áll, akkor 0 lépéssel megoldható a feladat.

### Bemenet

A *standard bemenet* első sorában a sorozat elemei száma ( $1 \leq N \leq 2^{20}$ ) van. A következő sor a sorozat elemeit ( $1 \leq S_i \leq 100$ ) tartalmazza.

### Kimenet

A *standard kimenet* első sorába a felezések minimális számát kell kiírni, amivel elérhető, hogy csupa azonos érték maradjon az egyik sorozatban! A második sorba egy ilyen sorozat egy elemét kell kiírni – több megoldás esetén bármelyiket!

### Példa

Bemenet

16

1 1 2 2 2 2 2 2 2 2 1 1 2 2 1 1

Kimenet

2

2

Magyarázat: az első felezés után az 1-8. elemeket megtartva a második felezés után az 5-8. elemek egyformák.

### Korlátok

Időlimit: 0.15 mp.

Memórialimit: 32 MB