

## Macskák

Tudjuk, hogy a vadmacskák általában nagyobbak a házimacskáknál. Biológiai ismeretek hiányában a méretük alapján szeretnénk dönteni egy macskáról, hogy vadmacska vagy házimacska. Ismerjük  $N$  házimacska és  $M$  vadmacska méretét, növekvő sorrendben.

Írj programot, amely megad egy olyan  $K$  méretet, hogy ha azt mondjuk, hogy minden  $K$ -nál kisebb macska házimacska és minden legalább  $K$  méretű macska vadmacska, akkor a rossz helyre besorolt házi-, illetve vadmacskák számának maximuma a lehető legkisebb!

### Bemenet

A *standard bemenet* első sorában a házimacskák száma van ( $1 \leq H \leq 100\,000$ ). A második sorban az egyes házimacskák mérete következik ( $1 \leq MH_i \leq 100\,000$ ), növekvő sorrendben. A harmadik sorban a vadmacskák száma van ( $1 \leq V \leq 100\,000$ ). A negyedik sorban az egyes vadmacskák mérete következik ( $1 \leq MV_i \leq 100\,000$ ), növekvő sorrendben. A legnagyobb vadmacska biztosan nagyobb a legnagyobb házimacskánál.

### Kimenet

A *standard kimenet* első sorába egy olyan  $K$  méretet kell írni, hogy ha azt mondjuk, hogy minden  $K$ -nál kisebb macska házimacska és minden legalább  $K$  méretű macska vadmacska, akkor a rossz helyre besorolt házi-, illetve vadmacskák számának maximuma a lehető legkisebb! Több megoldás esetén a lehető legnagyobb ilyen méretet kell kiírni!

### Példák

bemenet

5

1 3 5 7 10

4

6 9 11 12

kimenet

9

Megjegyzés: ekkor 1 házimacskát és 1 vadmacskát sorolunk rossz helyre. Ha a határ 6 vagy 10 lenne, akkor valamelyikből kettőt sorolnánk rossz helyre.

### Korlátok

Időlimit: 0.1 mp.

Memórialimit: 32 MB

A tesztek 50%-ában  $N \leq 100$ .