

## Titkos sorozat

Annának van egy szupertitkos A sorozata, mely  $N$  darab páronként különböző,  $1$  és  $N$  közötti egész számból áll. Legjobb barátja, Bea nagyon szeretné megtudni A elemeit, de azokat sajnos Anna nem árulja el. Mindössze egy (szintén  $N$  hosszúságú) B sorozatot hajlandó megmutatni neki, amelynek minden  $B_i$  eleme ( $1 \leq i \leq N$ ) az a legkisebb  $j > i$  index, amire  $A_j > A_i$ , vagy  $B_i = -1$ , ha nincs ilyen.

Írj programot, amely segít Beának meghatározni a titkos sorozatot B elemeiből!

### Bemenet

A *standard bemenet* első sorában a sorozat hossza található ( $1 \leq N \leq 1\,000\,000$ ). A második sorban  $N$  szám van, a B sorozat elemei ( $-1 \leq B_i \leq N$ ).

### Kimenet

A *standard kimenet* első sorába az A sorozat elemei ( $1 \leq A_i \leq N$ ,  $A_i \neq A_j$ , ha  $i \neq j$ ) kerüljenek! Több lehetséges megoldás esetén bármelyik megadható.

### Példa

Bemenet

5  
-1 3 4 -1 -1

Kimenet

5 1 2 4 3

Magyarázat: a példa kimenetben az

1. 5-ösnél nagyobb elem nincs tőle jobbra, tehát  $B_1 = -1$  teljesül;
2. 1-esnél nagyobb elemek tőle jobbra: 2, 3, 4, ezek közül a 2-es van legközelebb, aminek az indexe  $j = 3$ , tehát  $B_2 = 3$  teljesül;
3. 2-esnél nagyobb elemek tőle jobbra: 3, 4, ezek közül a 4-es van legközelebb, aminek az indexe  $j = 4$ , tehát  $B_3 = 4$  teljesül;
4. 4-esnél nagyobb elem nincs tőle jobbra, tehát  $B_4 = -1$  teljesül;
5. 3-asnál nagyobb elem nincs tőle jobbra, tehát  $B_5 = -1$  teljesül.

### Korlátok

Időlimit: 0.85 mp.

Memórialimit: 64 MB

### Pontozás

A pontszám 10%-ához tartozó tesztesetekben  $N \leq 100$ .

A pontszám további 10%-ához tartozó tesztesetekben  $N \leq 1000$ .