

Najdlhšia neklesajúca podpostupnosť

Na vstupe máte postupnosť n celých čísel. Nájdite jej najdlhšiu neklesajúcu podpostupnosť.

Inak povedané, vyškrtajte z postupnosti čo najmenej čísel, aby to čo ostalo bola neklesajúca postupnosť. Zistite dĺžku toho, čo ostalo.

Formát vstupu

Na prvom riadku je číslo n ($1 \leq n \leq 200\,000$) – počet prvkov postupnosti.

Na druhom riadku je n celých čísel v rozsahu od 1 po 200 000.

Formát výstupu

Vypíšte jedno číslo – dĺžku najdlhšej neklesajúcej podpostupnosti.

Príklady

vstup

```
4
4 3 2 1
```

výstup

```
1
```

vstup

```
6
1 4 1 3 1 4
```

výstup

```
4
```

Riešením je postupnosť 1 1 1 4 alebo 1 1 3 4.

vstup

```
8
7 2 7 4 6 1 8 1
```

výstup

```
4
```

Riešením je postupnosť 2 4 6 8.