



## Sprendimai: Aukcionas

Pagal aukciono taisyklės siūloma prekės kaina gali tik didėti. Taigi, kainų seką reikia suskaičiuoti į kuo mažesnę didėjančių posekių skaičių.

Skaitome prekių kainas po vieną ir analizuojame. Jei nauja kaina didesnė už buvusią - posekis toliau didėja ir laikysime, kad aukcione keliama tos pačios prekės kaina. Jei nauja kaina mažesnė ar lygi buvusiai - pradedamas naujas posekis, t.y. būtinai pradedama siūlyti tolesnę prekę.

Atkreipiame dėmesį:

- jei **duota kainų seka yra didėjanti** - mažiausiai galėjo būti parduota viena prekę;
- nauja siūloma kaina turi būti didesnė už buvusią, tad jei kainų sekoje **nauja kaina lygi buvusiai**, tai reiškia, kad būtinai prekę buvo parduota ir po to už tą pačią kainą pradėta siūlyti tolesnę prekę;
- sprendžiant uždavinį **kainų sekos įsiminti nebūtina**.

Algoritmo žingsniai:

```
1  Perskaitome  $N$ 
2   $parduota \leftarrow 1$ 
3   $buvusi\_kaina \leftarrow$  didžiausia įmanoma prekės kaina + 1
4  for  $i \leftarrow 1$  to  $N$ 
5      do
6          Perskaitome  $prekės\_kainą$ 
7          if  $prekės\_kaina \leq buvusi\_kaina$ 
8              then  $parduota \leftarrow parduota + 1$ 
9               $buvusi\_kaina = prekės\_kaina$ 
10 Print  $parduota$ 
```

Testų paaiškinimai.

Nr.	$N$	Rezultatas	Paaiškinimas
1	1	1	Vienas skaičius
2	5	4	Nemažėjanti seka, kurioje yra vienodų skaičių
3	8	8	Mažėjanti seka
4	19	2	Didėjanti seka - pirmieji 19 Fibonačio skaičių
5	82	39	Paskutinės sekos ilgis didesnis negu 1, atsitiktiniai skaičiai
6	150	97	Sutampa dvi paskutinės sekos kainos, atsitiktiniai skaičiai
7	175	90	Paskutinės sekos ilgis - 1, atsitiktiniai skaičiai
8	199	57	Ribiniai duomenys, trumpi didėjantys posekiai, atsitiktiniai skaičiai
9	200	25	Ribiniai duomenys, vidutinio ilgio didėjantys posekiai, atsitiktiniai skaičiai
10	200	8	Ribiniai duomenys, ilgi didėjantys posekiai, atsitiktiniai skaičiai