



Gražūs namai

Viename mieste, kažkur Lietuvoje, yra labai neįprasta gatvė. Architektas, kuris suplanavo šią gatvę, buvo labai išradingas, todėl visi namai stovi tik vienoje jos pusėje. Šie namai turi numerius nuo 1 iki N . Namas stovintis toliau nuo gatvės pradžios turi didesnę numerį nei tas, kuris stovi arčiau. Taip pat, visi namai atrodo beveik vienodi, skiriasi tik jų aukščiai.



Kaip ir kiekvienoje gatvėje, taip ir šioje, gyventojai nori, kad jų namai būtų gražūs. Gatvės gyventojai sutarė, kad namas yra gražus, jei jis yra aukštesnis už visus didesnius už jį numerį turinčius namus.

Kiekvienas gatvės gyventojas nori sužinoti ar jo namas yra gražus, o jei ne – kiek aukštų trūksta, kad jis būtų gražus.

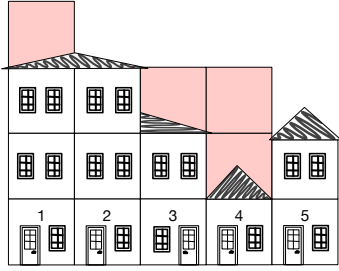
Užduotis. Kiekvienam namui atskirai suskaičiuokite, kiek aukštų trūksta, kad jis taptų gražus.

P.s. Gyventojai, sužinoję, kiek aukštų trūksta jų namams, kad taptų gražūs, papildomų aukštų nestatys, todėl kiekvienam namui aukštų trūkumą reikia suskaičiuoti atskirai.

Pradiniai duomenys. Pirmoje eilutėje yra pateiktas skaičius N – namų skaičius gatvėje. Antroje eilutėje yra pateikta N skaičių a_i – namo, kurio numeris yra i aukštis.

Rezultatai. Išveskite N skaičių p_i – kiek aukštų trūksta namui, kurio numeris i , kad jis taptų gražus. Jei namas yra gražus, išveskite 0.

Pavyzdžiai.

Pradiniai duomenys	Rezultatai	Paaiškinimas
5 3 3 2 1 2	1 0 1 2 0	Pirmajam namui trūksta vieno aukšto, nes antrasis namas yra tokio pat aukščio kaip pirmas. Antrasis namas yra aukštesnis už už visus kitus namus, todėl jis yra gražus. Ketvirtasis namas yra žemesnis už penktąjį, todėl jam trūksta dviejų aukštų.  Diagramoje virš kiekvieno namo parodyti aukštai, kuriuos reikėtų pridėti, kad atitinkamas namas būtų gražus.



Lietuvos mokinių informatikos olimpiada

Mokyklos etapas • 2016 m. lapkričio 15 d. • X–XII kl.

grazus-namai-vyr

Pradiniai duomenys	Rezultatai	Paaiškinimas
4 2 3 1 2	2 0 2 0	Pirmajam namui trūksta 2 aukštų, kad būtų aukštesnis už antrąjį namą ir būtų gražus. Antrasis namas yra pats aukščiausias gatvėje, todėl yra gražus. Trečiajam namui trūksta dviejų aukštų, kad būtų aukštesnis už paskutinį. Ketvirtasis namas yra gražus, nes nėra namų su didesniu numeriu nei jis.

Ribojimai. $1 \leq N, a_i \leq 100\,000$.