

## Lietuvos mokinių informatikos olimpiada

Šalies etapas (1) • 2022 m. sausio 28 d. • VIII–XII kl.

marginimas

## Marginimas

Iki Velykų liko N valandų ir Kiškis nespėja atlikti savo darbų. Kiškis turi R kiaušinių marginimui robotų ir jiems patikės šį darbą.

Kiekvienas robotas moka piešti vieną ornamentą, o visų robotų piešiami ornamentai skirtingi. Kiaušinis laikomas išmargintu, jei visi robotai ant jo nupiešė savo ornamentą.

Robotai dirba su pertraukomis: robotas i kiaušinius margina kas  $a_i$  valandų (pirmasis kiaušinis margintas valandą  $a_i$ , antrasis – valandą  $2a_i$  ir t.t.).

Kiekvieną valandą Kiškis ant konvejerio padeda vieną kiaušinį. Kiekvienas tą valandą dirbantis robotas nupiešia savo ornamentą.

Taip robotai ir Kiškis be pertraukos dirbą N valandų (valandos numeruojamos nuo 1 iki N). Kiškis pastebėjo, kad dauguma kiaušinių nėra pilnai išmarginti!

Kiškis susirūpino, o kiek kiaušinių robotai pilnai išmargins iki Velykų.

 $\mathbf{U}\mathbf{\check{z}duotis}$ . Parašykite programą, kuri suskaičiuotų kiek bus pilnai išmargintų kiaušinių po N valandų.

**Pradiniai duomenys.** Pirmojoje eilutėje pateikti du sveikieji skaičių N ir R.

Antrojoje eilutėje pateikta R tarpu atskirtų skaičių  $a_1, a_2, \ldots, a_R$ .

Rezultatai. Išveskite vieną skaičių – pinai numargintų kiaušinių skaičių.

## Pavyzdžiai.

Pradiniai duomenys	Rezultatai	Paaiškinimas
10 2	2	Robotai užbaigs marginti 2 kiaušinius: pir-
2 4		masis bus numargintas valanda nr. 4, o ant-
		rasis – valandą nr. 8.

**Ribojimai.**  $1 \le N \le 1\ 000\ 000, 1 \le R \le 400\ 000, 1 \le a_i \le 100\ (\text{kur } 1 \le i \le R)$ , duomenys tokie, kad robotai būtinai baigs marginti bent vieną kiaušinį.

## Dalinės užduotys.

- Už testus, kuriuose galioja R = 1, galima surinkti 19 taškų.
- Už testus, kuriuose galioja R < 2, galima surinkti 29 taškų.
- Už testus, kuriuose galioja  $R \leq 100$ , galima surinkti 68 taškų.