



Punktiņa uzdevumi patstāvīgai risināšanai. Skaitļošana

13.03.2020

- 1. uzdevums.** Konstruktors Baits konstruēja vairākus divu veidu blokus. A bloka darbība ir reizināt skaitli ar 2, bet B bloka darbība ir dalīt skaitli ar 3. Viņš salika mašīnā blokus secībā A, B, A, B, A, B. Kādu vismazāko naturālo skaitli jāievada mašīnā, lai rezultātā tiktu iegūts naturāls skaitlis, kas dalās ar 7?
- 2. uzdevums.** Konstruktors Bits izgudroja mašīnu, kura ar naturālu skaitli x veic šādas darbības: pieskaita 6, dala ar 2, ja tas ir pāra skaitlis, maina ciparus vietām. Mašīna veic darbības jauktā secībā, tās izpildot vairākas reizes. Vai mašīna var rezultātā izdot skaitli 1, ja skaitlis x ir a) 43; b) 56; c) 15?
- 3. uzdevums.** Baits izgudroja trīs bloku veidus: a) skaitli pareizināt ar 6; b) skaitli izdalīt ar 3; c) pierakstīt skaitlim labajā pusē 1. Kā šādus blokus salikt secībā, lai no skaitļa 1 iegūtu visus skaitļus no 1 līdz 10?
- 4. uzdevums.** Bits uzrakstīja mašīnai programmu: dotajam naturālam skaitlim atrast secīgus skaitļus, kuru summa ir vienāda ar doto skaitli. Viņš pārbaudīja programmu ar skaitli 130 un rezultātā mašīna izdeva 5 secīgus skaitļus. Vai mašīna var atrast arī citus secīgus skaitļus, kuru summa ir 130?
- 5. uzdevums.** Konstruktors Baits nolēma sastādīt citādu programmu – ievadītajam skaitlim atrast visas secīgu nepāra skaitļu virknes, kur virknes skaitļu summa vienāda ar doto skaitli. (piemēram, $3 + 5 + 7 = 15$) Cik dažādas virknes mašīna atrastu, ja tai ievadītu skaitli 480?
- 6. uzdevums.** Bits uzrakstīja programmu, kas jebkuriem diviem virknes skaitļiem vienlaikus pieskaita skaitli 1. Šādas darbības tiek atkārtotas tik ilgi, līdz visi virknes skaitļi ir vienādi. Bits ievadīja skaitļus 1, 2, 3, 4, 5 un 6. Pēc cik ilga laika mašīna panāks, ka visi ievadītie skaitļi kļūs vienādi?