

## While ciklas

1. Martynas labai mėgsta saldinius. Mamos slėptuvėje berniukas rado  $m$  saldinių. Pirmą dieną jis suvalgė 1 saldinių, antrąją – 2, trečiąją – 3. Kiekvieną kitą dieną jis suvalgydavo vienu saldiniu daugiau negu prieš tai buvusią dieną. Per kelias dienas  $d$  Martynas suvalgys visus saldinius? Paskutinei dienai gali likti mažiau saldinių.  
*Pasitikrinkite.* Kai  $m = 11$ , turėtumėte gauti  $d = 5$ .
2. Bankas už indėlius moka  $p$  procentų palūkanų per metus. Metų gale palūkanos pridamos prie indėlio. Jei indėlininkas pinigų nė kiek neišima, palūkanos skaičiuojamos nuo vis didesnės sumos. Parašykite programą, kuri apskaičiuotų, per kiek metų  $t$  pradinis indėlis  $ind$  pasieks sumą  $s$ .  
*Pasitikrinkite.* Kai  $p = 5$ ,  $ind = 1000$ ,  $s = 1200$ , turėtumėte gauti  $t = 4$ .
3. Turime kompiuterį, kuris nemoka apskaičiuoti natūraliųjų skaičių dalmens sveikosios dalies ir liekanos (nėra / ir % dalybos operacijų). Parašykite programą, kuri apskaičiuotų skaičių  $n$  ir  $m$  dalmens sveikąją dalį *dalmuo* ir liekaną *liekana*.  
*Pasitikrinkite.* Kai  $n = 14$ ,  $m = 3$ , turėtumėte gauti: *dalmuo* = 4, *liekana* = 2.
4. Pristigo žmogus pinigų ir nuėjo pasiskolinti jų iš kaimyno. Tas sutiko paskolinti, bet paprašė grąžinti juos kitą mėnesį tokia tvarka: pirmą mėnesio dieną – 1 litą, antrąją – 2 litus, trečiąją – 4 litus, t. y. kiekvieną dieną du kartus daugiau negu prieš tai buvusią. Tą dieną, kai skola galės būti padengta, reikės atiduoti ir visą tos dienos normą. Tai, kas bus atiduota daugiau, ir bus kaimyno *palūkanos*. Parašykite programą, kuri apskaičiuotų, kiek palūkanų litais gaus kaimynas už paskolintus  $n$  litų.  
*Pasitikrinkite.* Kai  $n = 11$ , turėtumėte gauti *palūkanos* = 4.
5. Iš  $n$  kvadratinų plytelių reikia sudėlioti vienos plytelės storio kvadratus: pirmiausia sudėti didžiausią galimą kvadratą, iš likusių plytelių – vėl didžiausią ir t. t. Parašykite programą, kuri išskaidytų nurodytą plytelių skaičių į dalis, reikalingas kiekvieno kvadrato statybai.  
*Pasitikrinkite.* Kai  $n = 75$ , turėtumėte gauti: 64, 9, 1, 1.

