



- 1) Храбри Билбо је решио да посети свог пријатеља Тома. До Томове куће има два дана пута. Билбо је пре поласка узео да проучи мапу и одлучи којим путем ће да иде, пошто до Томове куће воде два пута различите дужине. На оба пута постоје по једно одмориште у које Билбо може да преноћи. Наравно, да би Билбу више одговарало да иде краћим путем, али уколико на том путу треба у току дана да пређе више од 20 километра, а дужем путу то није случај, он ће се ипак одлучити за дужи пут. Написати програм који ће помоћи Билбу да донесе одлуку. Програм треба најпре да учита раздаљине на краћем путу K_1 и K_2 , а затим на дужем D_1 и D_2 , а затим да испише да ли ће Билбо ићи краћим или дужим путем.
- 2) Нека су a , b и c три цела броја која се уносе са тастатуре. Испитати да ли a , b и c могу бити унутрашњи углови неког троугла (углови су дати у степенима). Уколико могу, штампати поруку на екрену „Могу бити углови троугла!“, а затим:
 - Ако је троугао једнакостранични, на екрану штампати поруку „Троугао је једнакостранични!“
 - Ако је троугао тупоугли, на екрану штампати поруку „Троугао је тупоугли!“
 - Ако је троугао правоугли, на екрану штампати поруку „Троугао је правоугли!“.
 - Ако a , b и c не могу бити унутрашњи углови троугла, штампати поруку на екрану „Дати бројеви не могу да буду углови троугла“.
- 3) Биоскопска сала може да прими 150 одраслих и 650 деце. Написати програм који за унети број деце и број одраслих који желе да гледају „Мадагаскар“ штампа информацију о томе колико је пројекција потребно да би сви гледали филм.
- 4) У свакој Деда Мразовој врећи има по 13 пакетића за дечаке и 16 пакетића за девојчице. Написати програм који за унети број дечака и број девојчица у неком насељу враћа број врећа које Деда Мразови помоћници треба да спреме.
- 5) На једном тасу теразија се налази n , а на другом m грама тегова. На располагању су тегови од по k грама. Написати програм који одређује колико тегова треба додати на теразије (није дозвољено узимати тегове са теразија) како би се постигло најбоље могуће уравнотежење, при чему су n , m и k цели бројеви који се уносе са тастатуре.
- 6) Хоризонтала и вертикала шаховске табле су нумерисане бројевима од 1 до 8. Ако се читавају парови тачака (a, b) и (c, d) који означавају два поља где је први број у пару хоризонтала, а други вертикала, испитати да ли су поља исте боје.
- 7) На такмичењу младих истраживача тимови увек решавају неколико различитих задатака. Први задатак је био да направе висећи мост. Мост треба да се састоји од два паралелна канапа која су везана за обале. Трећи канап треба да се чворовима причврсти за ова два

канапа у цик-цак тако да формира одређен број троуглова једнаких страница. Написати програм који ће да помогне младим извођачима да израчунају колико чворова укупно треба направити, ако се зна да треба формирати T троуглова (сматра се да је број троуглова сигурно непаран). На катуру се налази канап укупне дужине K . Штампати укупну дужину утрошеног канапа. Да ли се од канапа на катуру могу формирати троуглови уколико је мост дужине M ?

