

Радионица из информатике

17.11.2018.

1. Одржава се кошаркашки камп на Борском језеру. На њему учесује велики број дечака и девојчица. Поред тренинга, организована су разна дешавања како забавног тако и поучног карактера. Организоване су свечане вечере, балови, маскембали, предавања стручњака. На теренима кошаркашког комплекса Борско језеро одигране су три утакмице: екипа1 против екипе2, екипа3 против екипе4, и екипа5 против екипе6. Написати програм који за унете бројеве постигнутих поена свих 6 екипа е1, е2, е3, е4, е5, е6 штампа у којој утакмици је играла екипа која је изгубила са највећом разликом. Штампати и ту највећу разлику.
2. Урош прави компјутерску игрицу у којој са на сваки од првих 9 нивоа улази помоћу шифре. Шифра је троцифрен број у коме је прва цифра (тј. цифра стотина) број нивоа на који играч жели да уђе, а друге две цифре су број поена које је играч освојио на претходном нивоу. На сваком нивоу може да се освоји најмање 8 пута више поена него што је редни број нивоа, а највише 99 поена. Написати програм који за унуту шифру проверава да ли је исправна и исписује одговарајући коментар. Пример. Улаз: N = 533 Излаз: Ispravna Улаз: N = 2432 Излаз: Neispravna
3. Нека су а, b и c три цела броја која се уносе са тастатуре. Испитати да ли а, 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 а, b и c не могу бити унутрашњи углови троугла, штампати поруку на екрану „Дати бројеви не могу да буду углови троугла“.
4. 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.
5. Сваког јутра Перица за доручак купује три кроасана и чоколадно млеко. Чоколадно млеко је s динара скупље од једног кроасана (све цене су изражене као природни бројеви). Напиши програм PEKARA којим се проверава да ли унети број d може бити укупна цена Перициног доручка. Са стандардног улаза уносе се два природна броја s ($s \leq 50$) и d ($d \leq 500$). На стандардни излаз исписати реч да ако је Перица могао платити доручак d динара, тј. не ако није.

6. Милица купује патике. Допала су јој се три пара. Напиши програм KUPOVINA који исписује цене та три пара патика од најскупљих до најјефтинијих. Са стандардног улаза уносе се три цела броја из интервала $[1000, 10000]$, сваки у посебном реду.
7. Написати програм који одређује колико има троцифрених бројева чија је цифра десетице једнака броју 7.
8. Написати програм који за унети број n уноси n целих бројева и одређује:
 - Суму унетих бројева.
 - Производ позитивних бројева.
 - Додатно увести да се прекида уношење бројева када се унесе број 0.

