

## Programozás C#-ban

A feladatok megoldása során vegye figyelembe a következőket:

1. *Az egyes feladatokban a kiírásokat a minta szerint készítse el!*
2. *A programok elkészítése során a felhasználó által megadott adatok helyességét nem kell ellenőriznie - ha például a program egy 1 és 5 közé eső szám megadását kéri a felhasználótól, akkor feltételezheti, hogy a felhasználó számot ad meg, és az a megadott feltételeknek megfelel.*
3. *A harmadik feladat megoldásakor az állományban lévő adatok helyes szerkezetét nem kell ellenőriznie, feltételezheti, hogy a rendelkezésre álló adatok a leírtaknak megfelelnek!*
4. *A harmadik feladat megoldását úgy készítse el, hogy az azonos szerkezetű, de tetszőleges bemeneti adatok mellett is helyes eredményt adjon!*

### 1. Feladat: A szavak hossza

Kérjen be a felhasználótól egy szöveget és írja ki a képernyőre, hogy a szóban található karakterek száma osztható-e héttel.

## 2. Feladat: Téglalap területe

Készítsen egy *TeglalapTerulet* nevű függvényt, amely két paramétert vár: az **a**, illetve a **b** oldalak hosszát cm-ben (mindkettő pozitív valós szám). A függvény számolja ki a téglalap területét km<sup>2</sup>-ben. A megoldást 12 tizedesjegyre kerekítse és ez legyen a visszatérési értéke.

Ehhez szükséges képlet:  $a * b = T$

Kérje be a program 5 téglalap oldalainak a hosszát, és az előbb elkészített függvény segítségével számolja, majd írja ki a hozzájuk tartozó területet!

### 3. Feladat: Spártai piac

Az UTF-8 kódolású *nyugta.txt* állomány egy spártai kalmár feljegyzéseit tartalmazza arról, hogy a hamarosan visszatérő sereg feleségei melyik standnál vásároltak és mennyi arkhónt költöttek. Minden feleség csak egy standnál vásárolt. Az adatokat pontosvessző(;) választja el egymástól. Az állomány első sora a fejléct tartalmazza.

A fájl szerkezete:

```
Név;Arkhón;Tétel
Afrodita;150;Fegyver
Eleni;23;Zöldség
...
```

Név: a feleség neve

Arkhón: a bevásárlásra költött pénz

Tétel: a feleség által vásárolt termék

A program olvassa be és tárolja el az adatokat egy megfelelő adatszerkezetbe!

1. Határozza meg és írja ki a képernyőre, hány feleség vásárlásainak az adatait tartalmazza a forrásállomány!
2. Határozza meg és írja ki a képernyőre hányan vásároltak kenyeret!
3. Határozza meg és írja ki a képernyőre azon vásárlások összegét, amelynél a név hossza páros szám!
4. Kérjen be egy nevet a felhasználótól és döntse el, hogy volt-e ilyen nevű feleség az adatok között!
5. Határozza meg és írja ki a képernyőre a legolcsóbb és a legdrágább vásárlás adatait. Feltételezheti, hogy csak egy-egy ilyen tétel van.
6. Kérjen be egy pozitív egész számot! Ez alapján írja a *tetelek.txt* szövegfájlba azoknak a feleségeknek a nevét, akik többet költöttek a megadott összegnél! A fájl első sorában a bekért összeg szerepeljen, azt kövesse a feleségek neve egymás alatt!