

## 4. Építményadó

Egy Balaton-parti önkormányzat építményadót vezet be. Az adó mértéke a telken lévő építmény alapterületétől és a teleknek a Balatontól mért távolságától függ.

A telkeket a Balatonparttól mért távolságtól függően három sávba sorolták be. Az *A* sávba azok a telkek kerültek, amelyek 300 méternél közelebb vannak a tóhoz a *B* sáv az előzőn túl 600 méter távolságig terjed, a többi telek a *C* sávba tartozik. Az építmény után négyzetméterenként fizetendő összeg sávonként eltérő, azonban, ha az így kiszámított összeg nem éri el a 10.000 Ft-ot, akkor az adott építmény után nem kell adót fizetni.

A testületi döntést az Adó Ügyosztály egy mintával készítette elő, amely csupán néhány utca adatait tartalmazza. Ezek az adatok az *utca.txt* fájlban vannak. A fájl első sorában a három adósávhoz tartozó négyzetméterenként fizetendő összeg található *A*, *B*, *C* sorrendben, egy-egy szóközzel elválasztva:

```
800 600 100
...
33366 Aradi 8A C 180
22510 Aradi 8B C 137
90561 Aradi 10 C 168
...
```

A többi sorban egy-egy építmény adatai szerepelnek egy-egy szóközzel elválasztva. Az első a telek tulajdonosának ötjegyű adószáma; egy tulajdonosnak több telke is lehet. A második adat az utca neve, amely nem tartalmazhat szóközt. A harmadik adat a házszám, majd az adósáv megnevezése, végül az építmény alapterülete következik. A minta harmadik sorában például azt látjuk, hogy a 33366 adószámú tulajdonos telke az *Aradi* utca *8A*-ban található, és a *C* sávba eső telken álló építmény alapterülete  $180\text{ m}^2$ .

A fájl legfeljebb 1000 telek adatait tartalmazza. A feladat megoldása során kihasználhatja, hogy a fájlban az adatok utca, azon belül pedig házszám szerinti sorrendben következnek.

Készítsen programot, amely az *utca.txt* állomány adatait felhasználva az alábbi kérdésekre válaszol! A program forráskódját mentse *epitmenyado* néven! (A program megírásakor a felhasználó által megadott adatok helyességét, érvényességét nem kell ellenőriznie, és feltételezheti, hogy a rendelkezésre álló adatok a leírtaknak megfelelnek.)

A képernyőre írást igénylő részfeladatok esetén – a mintához tartalmában hasonlóan – írja ki a képernyőre a feladat sorszámát (például: *3. feladat*), és utaljon a kiírt tartalomra is! Ha a felhasználótól kér be adatot, jelenítse meg a képernyőn, hogy milyen értéket vár! Mindkét esetben az ékezetmentes kiírás is elfogadott.

1. Olvassa be és tárolja el az *utca.txt* állományban talált adatokat, és annak felhasználásával oldja meg a következő feladatokat!
2. Hány telek adatai található az állományban? Az eredményt írassa ki a mintának megfelelően a képernyőre!
3. Kérje be egy tulajdonos adószámát, és írassa ki a mintához hasonlóan, hogy melyik utcában, milyen házszám alatt van építménye! Ha a megadott azonosító nem szerepel az adatállományban, akkor írassa ki a „*Nem szerepel az adatállományban.*” hibaüzenetet!

4. Készítsen függvényt `ado` néven, amely meghatározza egy adott építmény után fizetendő adót! A függvény paraméterlistájában szerepeljen az adósáv és az alapterület, visszaadott értéke pedig legyen a fizetendő adó! A következő feladatokban ezt a függvényt is felhasználhatja.
5. Határozza meg, hogy hány építmény esik az egyes adósávokba, és mennyi az adó összege adósávonként! Az eredményt a mintának megfelelően írassa ki a képernyőre!
6. Bár az utcák többé-kevésbé párhuzamosak a tó partjával, az egyes porták távolsága a parttól az utcában nem feltétlenül ugyanannyi. Emiatt néhány utcában – az ottani tulajdonosok felháborodására – egyes telkek eltérő sávba esnek. Listázza ki a képernyőre, hogy melyek azok az utcák, ahol a telkek sávokba sorolását emiatt felül kell vizsgálni! Feltételezheti, hogy minden utcában van legalább két telek.
7. Határozza meg a fizetendő adót tulajdonosonként! A tulajdonos adószámát és a fizetendő összeget írassa ki a mintának megfelelően a `fizetendo.txt` állományba! A fájlban minden tulajdonos adatai új sorban szerepeljenek, a tulajdonos adószámát egy szóközzel elválasztva kövesse az általa fizetendő adó teljes összege.

Példa a szöveges kimenetek kialakításához:

```
2. feladat. A mintában 543 telek szerepel.  
3. feladat. Egy tulajdonos adószáma: 68396  
Harmat utca 22  
Szepesi utca 17  
5. feladat  
A sávba 165 telek esik, az adó 20805600 Ft.  
B sávba 144 telek esik, az adó 13107000 Ft.  
C sávba 234 telek esik, az adó 3479600 Ft.  
6. feladat. A több sávba sorolt utcák:  
Besztercei  
Gyurgyalag  
Icce  
Kurta  
Rezeda  
Szepesi
```

Példa a `fizetendo.txt` fájl kialakításához:

(A fájl a megadott forrásállomány esetén 519 adatsort fog tartalmazni.)

```
38522 18000  
86379 0  
79906 12300  
...  
73850 204000  
74143 100000  
59801 563200  
73011 70400  
...
```

45 pont