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* 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 találhatók 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