

Feladatlap – Szoftverek

A következő feladatsor az USA kedvelt, nem ingyenes szoftvereinek (továbbiakban: szoftverek) adatait dolgozza fel.

A forrásfájlban a mezők jelentése:

1. azonosító (egyedi, folyamatos sorszám, egytől indul)
2. név és verziószám
3. licenc típus
4. operációs rendszerek, amikkel kompatibilis a szoftver (több is lehet, vessző-szóközzel elválasztva)
5. a szoftver kategóriája
6. felhasználói értékelés (10-es skálán)
7. nettó ár (USD-ben, vagyis USA dollárban)
7. adókulcs (százalékban) *[ez úgy működik, mint az ÁFA]*

A forrásfájl első pár sora:

```
azonosító|név és verziószám|licenc típus|operációs rendszerek|kategória|felhasználói  
értékelés|nettó ár|adókulcs  
1|Adobe Photoshop 23.1|fizetős|Windows, MacOS|grafikai szerkesztő|9,5|599,99|9  
2|Microsoft Office 365 2023|előfizetéses|Windows, MacOS|irodai szoftver|9,2|69,99|8  
3|Norton Antivirus 2023|előfizetéses|Windows, MacOS|antivírus|8,9|49,99|5  
4|Final Cut Pro 10.5|fizetős|MacOS|videószerkesztő|9,7|299,99|6
```

1. Készíts egy `Szoftver` osztályt, amely tartalmazza a szükséges mezőket.
2. Írd meg a konstruktort a `Szoftver` osztályban.
3. Készíts egy osztályon belüli virtuális metódust az adatok kiírására, amely a `ToString()` metódust írja fölül. A mezőnevek előtt értelmező szövegek is jelenjenek meg.
4. A forrás szöveges állományodat helyezd el a tanult módon az SRC mappában.
5. Az osztály segítségével hozz létre egy listát a főprogramban, amely objektumpéldányokat tartalmaz a forrásfájlból beolvasott adatokkal.
6. A virtuális metódus segítségével írd ki a számítógépek adatait.

A következő feladatokat a `Program` osztályban elhelyezett **statikus metódusok** segítségével oldd meg, ha mást nem kér a feladat.

(Ha valahol nem tudod a kért függvényt megvalósítani, oldd meg metódussal – kevesebb pontért.)

Ha valahol nem tudod a metódust megvalósítani, akkor oldd meg a feladatot a főprogramban – kevesebb pontért.)

Ha a feladatot LINQ-val oldod meg, akkor is vonatkozik rád, hogy függvényeket és paramétereket használj.

Minden feladat előtt szerepeljen a feladat sorszáma a képernyőre írva.

További feladatok

7. A főprogramban definiálj egy listát szoftverek tárolására. Írj egy függvényt, amely ebbe a listába kiválogatja a 8,5-nél nagyobb felhasználói értékelésű „antivírus” kategóriájú szoftvereket. A főprogramban írd ki, hogy hány darab ilyen szoftver van.
8. Írj egy metódust, ami megkeresi az összes olyan szoftvert, aminek az értékelése csak egy tizeddel (0,1) marad el a legjobbtól. A virtuális metódus segítségével írd ki a főprogramban az adataikat. A kiírás után írd oda azt is, hány ilyen találtál, és mennyi a kiszámolt értékelés (ami alapján a listába kerültek).
9. Készíts egy függvényt a `Szoftver` osztályban, ami kiszámolja a nettó árból az adókulcs segítségével a bruttó árat.
10. Írj egy függvényt, ami kiszámolja az összes „Adobe” termék (név és verziószám mező első szava) átlagos **bruttó** értékét (kerekítés nélkül). A számításhoz használd az előző feladatban megírt függvényt. (Ha ez nem készült el, helyben számold ki az értéket.) Az eredményt a főprogram jelenítse meg.
11. Írj egy függvényt, ami kiválogatja a minimum kettő operációs rendszerrel kompatibilis termékeket, majd megadja ezek kategóriáit, mindegyikből csak egyet, növekvő abc-be rendezve. Az eredményt a főprogram írja ki. Ha nincs ilyen, adj hibaüzenetet.
12. Írj egy függvényt, ami kiválogatja az 500 USD-nál drágább, 9-esnél gyengébb értékeléssel rendelkező szoftvereket. A főprogram írja ki ezeknek a gépeknek csak az azonosítóját egymás mellé (olvashatóan). Ha nincs ilyen, adj hibaüzenetet.
13. Írd ki egy új fájlba az első 10 fizetős szoftver adatait virtuális metódussal. Ez a fájl is ugyanott legyen, ahol a forrás.