**Gyümölcs**

1. **feladat – 8 pontos**

Készítsen egy programot gyumolcs.py néven! A program kérdezze meg milyen gyümölcsöt szeretne venni a felhasználó. Kérdezze meg milyen egységben árulják a gyümölcsöt. Majd kérdezze meg mennyibe kerül egy egységnyi gyümölcs és mennyi egységet szeretne venni. Figyeljen arra, hogy az egységet valós számként is meg lehessen adni!

Végül számolja ki mennyit kell fizetni a felhasználónak! Ha a felhasználó több mint tíz egységnyit vásárol az adott gyümölcsből, akkor adjon 10% kedvezményt a végösszegből (kedvezmeny számítása: vegosszeg\*0.9)! Az eredményt kerekítve írja ki a képernyőre!

**Minta:**

Milyen gyümölcsöt szeretnél venni?: *alma*

Milyen egységben árulják?: *kg*

Mennyibe kerül 1 *kg alma*?: *600*

Hány *kg*-t szeretnél venni?: *0.5*

*0.5 kg alma 300* Ft lesz.

1. **feladat – 14 pontos**

Készítsen egy gyumolcsGeneralas nevű metódust, amely egy listát tölt fel. Ne legyen bemenő paramétere. Ez a függvény addig kérjen be gyümölcs neveket, amíg a felhasználó beírás nélküli entert nem nyom. A függvény visszatérési értéke a lista legyen.

Készítsen egy kimutatas nevű metódust, melynek bemenő paramétere a fent legenerált lista lesz. Ez a metódus végezze el az alábbiakat:

1. írja ki, hogy a lista hány gyümölcsöt tartalmaz
2. számolja meg hány olyan gyümölcs van a listában, amiben szerepel az m karakter!

**Minta:**

Kérek egy gyümölcs nevet: alma

Kérek egy gyümölcs nevet: banán

Kérek egy gyümölcs nevet: kiwi

Kérek egy gyümölcs nevet: narancs

Kérek egy gyümölcs nevet: körte

Kérek egy gyümölcs nevet: szilva

Kérek egy gyümölcs nevet:

Gyümölcsök száma a listában: 6 db

A m karaktert tartalmazó gyümölcsnevek száma: 1 db.

1. **feladat – 18 pontos**

Magyarország legnagyobb fáinak adatait nyilvános listákban gyűjtik több mint tíz éve. A fák fajnevei és földrajzi koordinátái mellett sok más adatot is feljegyeznek. A fák feljegyzett adatainak egy része a faforr*.*txtállományban találhatók. Ebben a feladatban a fák adataival kell dolgoznia.

A faforr*.*txtállomány tabulátorral tagolt, UTF-8 kódolású szövegfájl. A sorokban lévő adatok rendre a következők:

* A fa fajneve (szöveg)
* A fa törzsének kerülete centiméterben (szám)
* Településnév, amelyhez a fa tartozik (szöveg)
* A fa adatainak feljegyzésének éve (szám)

Például: „közönséges bükk 420 Bükkszentkereszt 2007”

(azaz a fa fajneve közönséges bükk, melynek kerülete 420 cm, ez a fa Bükkszentkereszten található és 2007-ben végezték ezt a mérést)

1. Készítsen alkalmazást python nyelven a következő feladatok megoldására, amelynek a forráskódját fak néven mentse el!
2. Hozzon létre egy Fa nevű osztályt, és készítse el benne az osztály kontstruktorát az alábbi bemenő paraméterekkel: fajnév, kerület, településnév, feljegyzéséve

Legyen még két osztályváltozó: kor és hátralévőIdő , mindkettő kezdeti értéke 0 legyen.

1. Az osztálynak készítsen egy metódust ElteltIdő néven, amely kiszámolja a feljegyzés évétől eltelt időt, ezt tárolja le egy kor nevű osztályváltozóba: (kor = 2023-feljegyzéséve)
2. Készítsen még egy függvényt Becslés néven. Ez a függvény válasszon egy véletlen egész számot   
   10 és 100 között, és térjen vissza ezzel az értékkel.
3. Készítsen egy listát, melyben a fák adatait fogja tárolni (fákListája)
4. Olvassa be a faforr.txt állományban lévő adatokat és soronként dolgozza fel az alábbiak szerint:
   1. Készítsen egy példányt az osztályból az adott sor adatai alapján!
   2. Hívja meg az osztály metódusait, állítsa be segítségükkel a megfelelő osztályváltozókat (ElteltIdő, Becslés)
   3. Adja hozzá az elkészített példányt a fákListája listához
5. A feltöltött lista adatait írja ki fájlba kimutatás.txt néven a lenti mintarészlet alapján! Ha a fa feljegyzése óta eltelt 10 év, akkor írja ki, hogy ELLENŐRIZENDŐ, egyébként írja ki, hogy NINCS TEENDŐ

Feljegyzés éve: *2007*

*Bükkszentkereszt* településen található fa fajneve *közönséges bükk*, melynek átmérője *420* cm

A feljegyzés óta eltelt *16* év

A fa még kb *52* évet fog élni.

ELLENŐRIZENDŐ

-------------------------------------

Feljegyzés éve: *2010*

*Öcsény* településen található fa fajneve: *kocsányos tölgy*, melynek átmérője *420* cm

A feljegyzés óta eltelt *13* év

A fa még kb. *67* évet fog élni.

ELLENŐRIZENDŐ