Programozási feladatok

* Az Ön feladata az alábbiakban olvasható leírás alapján három program elkészítése.
* A programok elkészítése során a felhasználó által megadott adatok helyességét nem kell ellenőriznie! Feltételezheti, hogy ha például a program egy 1 és 5 közé eső szám megadását kéri a felhasználótól, akkor a felhasználó számot, és a megadott feltételeknek megfelelő számot ad meg.
* Törekedjen arra, hogy a tanult programozási elveknek megfelelő adatszerkezeteket, vezérlési szerkezeteket alkalmazzon!
* Figyeljen a változó nevekre! A változó neve beszédes legyen a benne található érték alapján nevezze el!
* **Minden program indulásakor a konzol előzményeit törölje**!

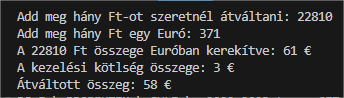
1. **feladat - 8 pont**

Fájl neve: 8\_pontos.py

Ebben a feladatban egy valutaváltó programot kell megvalósítania.

1. Kérje be a felhasználótól hogy hány Ft-ot szeretne átváltani.
2. Kérje be a felhasználótól, hogy hány Ft –ba kerül 1 €
3. A bekért adatok, és a az alábbi képlet alapján számolja ki, hogy mennyit hány eurót ér a Ft, az átszámolt összeget kerekítse!  
   FtEuroban = ft/euro
4. Amennyiben az átváltott érték kevesebb mint 100 euró akkor legyen egy kezelési költség is ami 3 euró ellenkező esetben pedig 0.
5. A kezelési költséget vonja le az átváltott összegből.
6. A kiszámolt értékeket a mintában látható módon írja ki a képernyőre

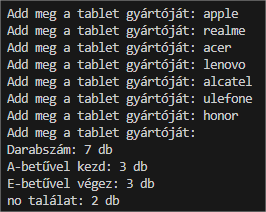
Az alábbi mintában a kód egy futási lehetőségét láthatja:



1. **feladat – 14 pontos**

Fájl neve: 14\_pontos.py   
  
Ebben a feladatban tablet gyártókat kell bekérnie és statisztikát mutatnia róla.

* + - 1. Hozzon létre egy függvényt *tabletGyartok* néven, amelynek nincs bemenő paramétere.
      2. A létrehozott függvény térjen vissza egy listával, a listába folyamatosan rögzítse a felhasználótól bekért tablet gyártó neveket, amíg üres értéket nem kap.
      3. FONTOS a beírt név, kezdőbetűjét mindig nagybetűként tárolja le.
      4. Hozzon létre egy metódust *tabletStatisztika* néven, legyen egy bemeneti paramétere, amelynek típusa az előző függvény visszatérési értékével egyezik meg.
      5. A metódus a minta alapján írja ki a képernyőre:   
         - Hány darab gyártónév lett rögzítve   
         - Hány darab kezdődik „A” betűvel.   
         - Hány darab végződik „E” betűvel.   
         - Hány darabban található meg a „no” betűk.
      6. A függvényeket használja is fel.

Az alábbi mintában a kód egy futási lehetőségét láthatja:   


1. **feladat – 18 pontos**

Fájl neve: 18\_pontos.py   
Ebben a feladatban egy csónak kölcsönző számlakiállító programját kell lekódolnia.

* + - 1. Írjon egy osztályt **Kolcsonzes** néven. Hozzon létre egy konstruktort, amely bemenő paraméterként az alábbi értékeket kapja: *név,azonosító, idő, percdíj.* A bemenő paramétereken kívül, hozzon létre még két darab osztályváltozót a konstruktorban. Zárójelben a beállítandó értékét adtuk meg:   
         - fizetendő (0)   
         - sorszám (””)
      2. Az osztálynak legyen egy **sorszamGeneralas** nevű függvénye, nincs bemenő paramétere. A függvény egy egy véltelen számmal térjen vissza ami 300 és 600 közötti intervallumban van. A visszatérési érték string típusú legyen!
      3. Az osztálynak legyen egy **vegosszegSzamolas** nevű metódusa, amely nem vár paramétert. A metódus a fizetendő összeg osztályváltozó értékét állítsa be az alábbiak alapján:  
         - Ha az azonosító „A” vagy „B” akkor a fizetendő értéke: idő\*percíj\*0.9  
         a kiszámolt eredményt kerekítse!   
         - Ellenkező esetben: idő\*percdíj
      4. Készítsen egy *kolcsonzesek* nevű, üres, lista típusú változót.
      5. A kolcsonzesek.txt fájlban az alábbi adatokat találja soronként, vesszővel elválasztva:   
         *név, azonosító, idő, percdíj*   
         Olvassa be a fájlt és mindegyik sorból készítsen egy-egy példányt a korábban megírt osztályt felhasználva.
      6. A példányosítás után mindegyik példány sorszam osztályváltozóját állítsa be a sorszamGeneralas nevű függvénnyel.
      7. Majd a vegosszegSzamolas nevű metódust is hajtsa végre.
      8. Az elkészült példányt adja hozzá a kolcsonzesek nevű listához.
      9. A *kolcsonzesek* lista változót felhasználva írjuk ki a kölcsönzési adatokat a *szamlak.txt* nevű fájlba az alábbi minta szerint:   
         