

1. feladat – 8 pont

Fájl neve: 8_pontos.py

Ebben a feladatban egy programot kell írnia, mely kiszámolja az edzés közbeni megfelelő pulzusértéket a zsírégetéshez.

Kérje be a konzolon keresztül, a felhasználótól az életkorát, valamint kérdezzük meg tőle, hogy kezdő-e (A felhasználó arra a kérdésre, hogy kezdő-e feltételezzük, hogy egy i vagy egy n betűt ad válaszként), majd az alábbi képletet felhasználva számolja ki az alsó és felső pulzus határértéket:

A felső szorzó értéke kezdő esetén 0,8 minden más esetben 0,7

*Alsó határérték = $(220 - \text{életkor}) * 0,65$*

*Felső határérték = $(220 - \text{életkor}) * \text{felső szorzó}$*

Az eredményekről tájékoztassa a felhasználót!

Az alábbi mintában a kód egy futási lehetőségét láthatja:

```
Add meg az életkorod: 35
Kezdő vagy-e? i
A kardió edzéshez a megfelelő pulzus intervallumod: 120.25-129.5/perc
```

2. feladat – 14 pontos

Fájl neve: 14_pontos.py

Ebben a feladatban termékek árát kell bekérnie és ezen értékek alapján számolnia.

1. Készítsen egy **termekBekeres** nevű függvényt, aminek nincs paramétere. A függvény addig kérjen be a felhasználótól árakat, amíg 0-át nem ír. Az árakat tárolja el egy *termekek* nevű lista típusú változóban, és ezzel a változóval is térjen vissza a függvény. FONTOS, ha a felhasználó negatív értéket ír, akkor is pozitív értéként tároljuk el!
2. Készítsen egy eljárást is **kiszamolas** néven, legyen egy lista típusú bemenő paramétere. Az eljárás az alábbi értékeket számolja ki és írja ki a képernyőre:
 - Termékek árának összértéke.
 - Termékek árának átlag értéke.
 - Csak azon termékeknek az összege, aminek az ára páros szám.
3. Az elkészült függvényt és eljárást használja fel úgy, hogy a függvény visszatérési értéke az eljárás bemenő paramétere legyen!

Az alábbi mintában a kód egy futási lehetőségét láthatja:

```
Add meg a termék árát: 100
Add meg a termék árát: 101
Add meg a termék árát: 102
Add meg a termék árát: 103
Add meg a termék árát: 104
Add meg a termék árát: 105
Add meg a termék árát: 0
○ Termékek összértéke: 615 Ft
  Átlag érték: 102.5 Ft
  Párosak összege: 306 Ft
```

3. feladat – 18 pontos

Fájl neve: 18_pontos.py

Ebben a feladatban termékekre való licitálását kell megvalósítania.

1. Írjon egy osztályt **licitTermek** néven. Hozzon létre egy konstruktort, amely bemenő paraméterként az alábbi értékeket kapja: *név*, *bid*, *licit lépcső*. A bemenő paramétereket állítsa be azonos néven osztályváltozónak. A konstruktorban hozzon létre még három darab osztályváltozót: A *licitekSzama*, értéke 0, az *ar* aminek az értéke:0, és *termekMegnyerve* aminek az értéke: NEM
2. Az osztálynak legyen egy **bidVasarlas** nevű metódusa, amely egy bemenő paramétert vár *osszeg* néven (egész szám). A függvény növelje a bid értékét az *osszeg*-nek az 1000-el osztott értékének 90%-val. Képlet a számoláshoz:

$$(\text{összeg}/1000)*0.9$$

3. Az osztálynak legyen egy **arSzamolas** nevű metódusa (nem vár paramétert), amely az *ar* osztályváltozó értéket állítja be. Az érték a bid osztályváltozó értékének 1000-el való szorzatának a 110%-a. Képlet a számoláshoz:

$$(\text{bid}*1000)*1.1$$

4. Az osztálynak legyen egy **licitalas** nevű metódusa is. A függvény generáljon egy véletlen egész számot 1 és 1000 között. A licitek számát növelje 1-el. A bidek számát csökkentse a licit lépcsővel.

Ha a kigenerált véletlen szám osztható 12-vel, akkor a *termekMegnyerve* osztályváltozó értékét állítsa IGEN-re és térjen vissza False értékkel.

Ellenkező esetben, ha a névben megtalálható az „a” betű és a név 0-ra végződik, akkor hívjuk meg a **bidVasarlas** osztály metódust. A metódus bemenő paraméternek szintén egy véletlen számot kapjon (egy másikat) 1 és 8 között, majd térjen vissza True értékkel.

Ellenkező esetben, ha a bidek száma legfeljebb 0, akkor a bidek számát állítsa 0-ra és térjen vissza False értékkel.

Minden más esetben térjünk vissza True értékkel.

5. Készítsen egy *licitTermek* nevű lista típusú üres változót.
6. A *licitTermek.txt* fájlban az alábbi adatokat találja soronként, pontosvesszővel tagolva:

Név (termék neve);Bid (bidek száma);licit lépcső

Olvassa be a fájlt és mindegyik sorból készítsen egy-egy példányt a korábban megírt osztályt felhasználva.

7. A létrehozás után mindegyik termék egészen addig licitáljon amíg False értéket nem kap a függvény hívására.
8. A licitálás után számoljuk ki az *arSzamolas* függvényt felhasználva a termék árát.
9. Az elkészült példányt adjuk hozzá a korábban létrehozott *licitTermek* nevű listához.
10. Az a *licitTermek* változót felhasználva írjuk ki az termékeket az *eredmenyek.txt* nevű fájlba az alábbi minta szerint:

```
Név: Samasung S20
Licitek száma: 9db
Maradék BID: -30.961300000000005
Ár: -34057.430000000001
Menyerve: Igen
-----
Név: PlayStation 5
Licitek száma: 4db
Maradék BID: 0
Ár: 0.0
Menyerve: NEM
-----
Név: Xbox 360
Licitek száma: 7db
Maradék BID: 28
Ár: 30800.0000000000004
Menyerve: Igen
-----
Név: Tekl...
```