

**A feladatok megoldása során használható:**

python.org | w3schools.com/python | google.com általános keresésre

**[1. feladat – 8 pont]**

Írj programot, ami bekéri a felhasználótól egy téglalap 'a' és 'b' oldalának hosszát centiméterben. Ha mindkét szám pozitív, írja ki a téglalap kerületét és területét.

**[2. feladat – 14 pont]**

A személyautó és a motorkerékpár adóköteles, az ún. gépjárműadót az üzemben tartónak két egyenlő részletben kell megfizetnie minden évben. Az adóalap a teljesítménytől és a gyártási évtől függ, az alábbiak szerint:

a gyártás évében és az azt követő <b>3 naptári évben</b>	345 Ft / kW
gyártás évét követő <b>4-7. naptári évben</b>	300 Ft / kW
gyártási évet követő <b>8-11. naptári évben</b>	230 Ft / kW
gyártási évet követő <b>12-15. naptári évben</b>	185 Ft / kW
gyártási évet követő <b>16. naptári évben és az azt követő években</b>	140 Ft / kW



Készíts függvényt, ami paraméterként megkapja a gyártási évet és a jármű teljesítményét lóerőben, és vissza 2023-ban fizetendő gépjárműadó teljes összegét. (Ahhoz, hogy a lóerőben megadott teljesítményt átváltsuk kilowatt-ra, el kell azt osztani 1.36-al)

**Példa:** A (képen is látható) Kawasaki Ninja ZX-10R-t 2014-ben gyártották, 197 lóerős a motorja.

A jármű a 9. évében jár, tehát idén a 230Ft/kW kategóriába tartozik. a teljesítménye kilowattban  $197/1.36 \approx 145$ , tehát a fenti motorra kivetett gépjárműadó 2023-ban:  $145 \cdot 230 = 33350$  HUF.

**[3. feladat – 18 pont]**

Az UTF-8-as kódolású, pontosvesszőkkel tagolt horcsogok.txt állomány néhány hörcsög adatait tartalmazza.

A file egy sora pl:

**Csimpi;fehér;12;55;nőstény**

Ahol az adatok rendre a következők: a hörcsög **neve**; **színe**; **életkora** (hónap); **súlya** (gramm); **neme** (hím/nőstény).

Definiálj egy osztályt, ami képes reprezentálni egy hörcsögöt, majd olvasd be a file sorait, a bennük lévő adatokat pedig tárold el egy olyan adatszerkezetben, aminek a felhasználásával választ tudsz adni az alábbi kérdésekre. A megoldást úgy készítsd el, hogy a programnak azonos szerkezetű, de eltérő hosszúságú és tartalmú állománnyal is helyes eredményt adjon!

- Hány hörcsögről vannak adatok?
- Mennyi a hörcsögök átlagos testsúlya?
- Hány nőstény hörcsög van?
- Mi a legfiatalabb hörcsög neve?  
(feltételezheted, hogy nincs két azonos nevű)
- Kér be a terminálról egy színt.  
Ha van ilyen nevű hörcsög, írd ki a neveiket!  
Ha nincs egyetlen ilyen színű sem,  
írd ki a „nincs ilyen színű hörcsög” szöveget!

```
3.1: összesen 32 hörcsög van.
3.2: a hörcsögök átlagos testúlya: 52.88 gramm
3.3: nőstény hörcsögök száma: 21 db
3.4: a legfiatalabb hörcsög neve: Gombóc
      életkora: 2 hónap
3.5: írd be a keresett színt: fekete
      a fekete színű hörcsögök (3 db):
      - Fűles
      - Gizmo
      - Tappancs
```