

A) Programozás Pythonban (40 pont)

A feladathoz nem tartoznak bemeneti, illetve segéd forrásállományok. A három különálló feladat megoldásait a saját mappáján belül található „megoldások\B-programozas” mappába mentse!

1. Feladat – 8p

Írjon programot *db.py* néven, amely bekér be és tárol, három számot. Megadja hány páros szám van a beolvasottak között? A kiírást a minta szerint valósítsa meg!

```
1. feladat
Első szám: 10
Második szám: 11
Harmadik szám: 12
A beolvasott számok között 2 db páros szám
szerepelt.
```

```
1. feladat
Első szám: 5
Második szám: 111
Harmadik szám: 31
A beolvasott számok között 0 db páros szám
szerepelt.
```

2. Feladat – 14p

Írjon programot *mondatok.py* néven!

Hozzon létre egy függvényt *szavak_db* néven, melynek egyetlen szöveg paramétere van, visszatérési értéke egy egész szám. A függvény feladata, hogy a paraméterben megkapott mondat alapján meghatározza hány szóból áll a mondat. Feltételezheti, hogy a szavak egyetlen szóköz karakterrel vannak elválasztva, az egyes írásjelek előtt nincs szóköz, a mondat elején és végén sincs szóköz.

Hozzon létre egy másik függvényt is, ennek neve *mondat*, paramétere egy szöveg. Feladata, hogy a mondat biztosan nagy kezdőbetűvel kezdődjön, és ha nincs írásjel („” „!” „?”) a végén, akkor tegyen pontot a végére. Visszatérési értéke az átalakított mondat.

A program kérjen be és tároljon el három mondatot, majd a bekérés után a fenti függvények felhasználásával határozza meg a mondat szavainak a számát, illetve átalakítását (ha szükséges)!

A program kiírásait a minta szerint valósítsa meg!

```
2. feladat
Bekérés:
1. mondat: ez egy teszt mondat
2. mondat: Nehéz a feladat?
3. mondat: Ez az utolsó mondat tesztelésre
Feldolgozás:
1. mondat: 4 db szó, Ez egy teszt mondat.
2. mondat: 3 db szó, Nehéz a feladat?
3. mondat: 5 db szó, Ez az utolsó mondat
tesztelésre.
```

3. Feladat – 18p

Írjon programot *nyilvantart.py* néven, amely egy iskolai könyvtár számára készül. Ehhez a *konyvek.txt* fájlt kell feldolgoznia. A *konyvek.txt* fájl pontosvesszővel tagolt fájl, és soronként 4 adatot tartalmaz (könyv szerzője - szöveg, könyv címe - szöveg, kiadás éve - szám, kiadó neve - szöveg).

- Olvassa be a *konyvek.txt* fájl tartalmát és tárolja el egy objektumokból álló listában. (Amennyiben a beolvasással elakad, akkor a felhasználótól kérjen be 5 adatsort!) A könyvek adatainak tárolására szolgáló objektumok alapját képező *Könyv* osztály rendelkezésére áll a *konyvek.py* fájlban, ezt az osztályt használja a megoldása során. Írassa ki, hogy hány db könyv adata került beolvasásra és eltárolásra!
- A feltöltött lista alapján határozza meg a legújabb kiadási évet, melyet írasson is ki a képernyőre.
- Határozza meg, hogy mely könyvek tartoznak ehhez az évhez, és írassa ki a könyvek íróját és a címét szintén a képernyőre!

A program kiírásait a minta szerint valósítsa meg!

```
3. feladat
29 db könyv adata lett beolvasva, eltárolva.
Legújabb kiadási év: 1996
Ehhez a kiadási évhez tartozó könyv(ek):
        Almási Gábor: Tavaszodik / Versek
        Amade László: Amade László összes
        költeménye
```

Könyv osztály:

```
class Könyv:
    def __init__(self, iro, cim, kiado, ev):
        self.iro = iro
        self.cim = cim
        self.kiado = kiado
        self.ev = ev
```