

Név: osztály:

INFORMATIKA ALAPVIZSGA

PRÓBA

GYAKORLATI VIZSGA

Programozás Pythonban

"A" feladatsor

Ajánlott időtartam: 60 perc

Beadott dokumentumok	
Piszkozati pótlapok száma	

Értékelésre az alábbi állományokat adom be:	
Programozás Pythonban	

Név: osztály:

- A vizsgán három programot kell Python programozási nyelven elkészítened!
- A három feladat elkészítésére összesen 60 perc áll rendelkezésedre
- A program üzeneteinek megfogalmazásában kövesd a példákat!
- Azokat a részeket, amiket a felhasználó gépel be, a mintában dőlt betűvel és aláhúzással találod!
- A felhasználó által megadott adatokat – hacsak a feladat külön nem kéri – nem kell ellenőrizni, feltételezheted, hogy ha pl. a felhasználónak egy számot kell beírnia, akkor számot is fog beírni
- Munkád rendszeres mentésére ügyelj!

Név: osztály:

Páros-páratlan vizsgálat

Írj programot `paros_paratlan.py` néven. A program kérjen be a felhasználótól három egész számot, majd vizsgálj meg és írd ki, hogy a három szám közül hány darab páros és hány darab páratlan!

1. példa futtatás:

Írj be egy számot: 12

Írj be egy másik számot: 7

Írj be egy harmadik számot: 24

Páros számok száma: 2

Páratlan számok száma: 1

2. példa futtatás:

Írj be egy számot: 5

Írj be egy másik számot: 9

Írj be egy harmadik számot: 3

Páros számok száma: 0

Páratlan számok száma: 3

3. példa futtatás:

Írj be egy számot: 0

Írj be egy másik számot: 100

Írj be egy harmadik számot: -4

Páros számok száma: 3

Páratlan számok száma: 0

Név: osztály:

Szorótábla

Írj programot szorzotabla.py néven. A program kérjen be a felhasználótól egy számot, majd írja ki annak a számnak a szorzótábláját 1-től 10-ig!

A kiírás formátuma legyen: szám x szorzó = eredmény

A program végén írja ki a szorzatok összegét is!

1. példa futtatás:

Írj be egy számot: 5

$$5 \times 1 = 5$$

$$5 \times 2 = 10$$

$$5 \times 3 = 15$$

$$5 \times 4 = 20$$

$$5 \times 5 = 25$$

$$5 \times 6 = 30$$

$$5 \times 7 = 35$$

$$5 \times 8 = 40$$

$$5 \times 9 = 45$$

$$5 \times 10 = 50$$

A szorzatok összege: 275

2. példa futtatás:

Írj be egy számot: 3

$$3 \times 1 = 3$$

$$3 \times 2 = 6$$

$$3 \times 3 = 9$$

...

$$3 \times 10 = 30$$

A szorzatok összege: 165

3. Könyvtár

Írj programot konyvtar.py néven. Hozz létre egy osztályt Konyv néven. Az osztályt úgy hozd létre, hogy példányosításkor paramétereiből az alábbi adatokat tárolja el adattagként: cim, szerzo, kiadas_eve, oldalszam

Hozz létre egy listát konyvek néven, majd olvasd be a forrásfájlok között található konyvek-adatok.txt pontosvesszővel tagolt fájlt (az első sor tartalmazza a mezőneveket)! Minden sor egy könyv modellt tartalmaz, minden modellre példányosítsd az osztályt, majd tárold el a könyvek nevű listába.

Algoritmus segítségével oldd meg az alábbi feladatokat:

1. Írd ki, hogy mennyi a könyvek átlagos oldalszáma! (add össze az oldalszámokat, majd oszd el a könyvek darabszámával)
2. Írd ki annak a könyvnek a címét és szerzőjét, amelyik a legrégebbi!
3. Kérj be a felhasználótól egy évszámot, majd írd ki, hogy hány könyv jelent meg az adott évben vagy azután!
4. Az osztályon belül hozz létre egy tagfüggvényt hosszú néven, ami visszatérési értéként visszaadhat két értéket: hosszú – ha 300-nál több oldala van, vagy rövid – ha 300 vagy kevesebb oldala van!
5. Írd ki a regi-konyvek.txt fájlba az összes 2000 előtt kiadott könyv címét, mindegyik könyv mellé írd ki az előző feladatban létrehozott hosszú tagfüggvény visszatérési értékét!

1. példa futtatás:

A könyvek átlagos oldalszáma: 342.5 oldal

A legrégebbi könyv: Egri csillagok (Gárdonyi Géza)

Írj be egy évszámot: 2010

2010-ben vagy azután 4 könyv jelent meg!

Név: osztály:

regi-konyvek.txt fájl tartalma:

Egri csillagok (hosszú)

A Pál utcai fiúk (rövid)

Tüskevár (rövid)

Az arany ember (hosszú)

2. példa futtatás:

A könyvek átlagos oldalszáma: 342.5 oldal

A legrégebbi könyv: Egri csillagok (Gárdonyi Géza)

Írj be egy évszámot: 1950

1950-ben vagy azután 8 könyv jelent meg!