

Név: osztály:

INFORMATIKA ALAPVIZSGA

PRÓBA

GYAKORLATI VIZSGA

Programozás Pythonban

„C” feladatsor

Ajánlott időtartam: 60 perc

Beadott dokumentumok	
Piszkozati pótlapok száma	

Értékelésre az alábbi állományokat adom be:

Programozás Pythonban

INFOALAPVIZSGA.HU

Név: osztály:

1. Kör számítások

Írj programot **kor.py** néven. A program kérje be a kör sugarát a felhasználótól, majd számítsd ki és írd ki a kör kerületét és területét! Az eredményeket két tizedesjegyre kerekítve jelenítsd meg!

A pi értékét vedd 3.14159-nek!

Képletek: kerület = $2 * \pi * r$, terület = $\pi * r^2$

1. példa futtatás:

Add meg a kör sugarát: 5

A kör kerülete: 31.42

A kör területe: 78.54

2. példa futtatás:

Add meg a kör sugarát: 1

A kör kerülete: 6.28

A kör területe: 3.14

3. példa futtatás:

Add meg a kör sugarát: 10

A kör kerülete: 62.83

A kör területe: 314.16

4. példa futtatás:

Add meg a kör sugarát: 2.5

A kör kerülete: 15.71

A kör területe: 19.63

Név: osztály:

2. Négyzetszámok összege

Írj programot **negyzetszamok.py** néven. A program kérjen be egy pozitív egész számot (n) a felhasználótól, majd írd ki az első n négyzetszámot egymás mellé vesszővel és szóközzel elválasztva, végül írd ki az összegüket!

A négyzetszámok: 1, 4, 9, 16, 25, ... (vagyis $1^2, 2^2, 3^2, 4^2, 5^2, \dots$)

1. példa futtatás:

Add meg n értékét: 5

Az első 5 négyzetszám: 1, 4, 9, 16, 25

Az összegük: 55

2. példa futtatás:

Add meg n értékét: 3

Az első 3 négyzetszám: 1, 4, 9

Az összegük: 14

3. példa futtatás:

Add meg n értékét: 1

Az első 1 négyzetszám: 1

Az összegük: 1

4. példa futtatás:

Add meg n értékét: 10

Az első 10 négyzetszám: 1, 4, 9, 16, 25, 36, 49, 64, 81, 100

Az összegük: 385

Név: osztály:

3. Minecraft szerverek

Írj programot **minecraft.py** néven. Olvasd be a **minecraft-adatok.txt** pontosvesszővel tagolt fájlt (az első sor tartalmazza a mezőneveket)! minden sor egy Minecraft szervert tartalmaz. Tárold el az adatokat egy szótárakat tartalmazó listában!

Oldd meg az alábbi feladatokat:

1. Írd ki, hogy hány szerver van összesen!
2. Írd ki, hogy melyik szerveren van a legtöbb játékos és hány fő!
3. Írj egy függvényt **vip_ar** néven, ami paraméterként megkapja a havi díjat és visszaadja, hogy mennyibe kerülne a VIP csomag, ami 50%-kal drágább!
4. Kérj be a felhasználótól egy szerver nevet, majd írd ki, hogy az adott szerveren mennyi lenne a VIP csomag ára! (az előző feladatban lévő függvényt használd fel hozzá) Ha nincs ilyen nevű szerver, akkor írd ki, hogy nincs ilyen szerver!
5. Írd ki a **minecraft-export.txt** fájlba a survival módú szerverek neveit!

1. példa futtatás:

Szerverek száma: 12

A legtöbb játékos a CraftLand szerveren van, 450 fő.

Írd be egy szerver nevét: BlockWorld

Ezen a szerveren a VIP csomag ára 2250 Ft lenne.

minecraft-export.txt fájl tartalma:

MagyarCraft

BlockWorld

PixelMine

CraftLand

DiamondRush

2. példa futtatás:

Szerverek száma: 12

A legtöbb játékos a CraftLand szerveren van, 450 fő.

Írd be egy szerver nevét: Minecraft Paradise

Nincs ilyen szerver!

Név: osztály:

minecraft-adatok.txt fájl tartalma:

nev;mod;jatekosok;havi_dij
MagyarCraft;survival;320;1200
BlockWorld;survival;185;1500
SkyBlock Pro;skyblock;290;2000
PixelMine;survival;210;1800
CraftLand;survival;450;1000
HungaroCraft;creative;95;800
RedstoneWorld;creative;120;2500
DiamondRush;survival;380;1400
SkyWars HU;skywars;275;1600
BuildMaster;creative;88;900
MiniGames Plus;minigames;195;1100
BedWars király;bedwars;340;1300