

# CLOUD BI

4. forduló



A kategória támogatója: DXC Technology

## Ismertető a feladathoz

**A 4. forduló után elérhetőek lesznek a helyezések %-os formában: azaz kiderül, hogy a kategóriában a versenyzők TOP 20% - 40% - 60% -ához tartozol-e!**

Szeretnénk rá felhívni figyelmedet, hogy a játék nem Forma-1-es verseny! Ha a gyorsaságod miatt kilököd a rendesen haladó versenyzőket, kizárást vonhat maga után!

**Ebben a fordulóban Python témájú kérdésekkel találkozhatsz.**

NEM lesz szükséged Google Cloud accountra, vagy azon történő munkára a feladatok megoldásához.

Egyes válaszlehetőségeknél "Option1", "Option2" stb. megjelöléssel találkozhatsz, ez szövegileg nem része az adott válasznak, csupán a válaszok későbbi összekapcsolódását biztosítja a magyarázatokkal.

Felhasznált idő: 00:00/32:00

Elért pontszám: 0/8

## 1. feladat 0/1 pont

Adott az alábbi Python lista:

```
gyumolcsok = ['eper', 'narancs', 'dinnye', 'mandarin', 'barack', 'szilva', 'meggy']
```

Melyik parancs fogja visszaadni a 'dinnye' elemet?

### Válasz

- ☐ Option1: `gyumolcsok[3]`
- ☐ Option2: `gyumolcsok.dinnye`

☒ Option3: `gyumolcsok[-5]`  
Ez a válasz helyes, de nem jelölted meg.

☐ Option4: **gyumolcsok[-4]**

## Magyarázat

Az Option3 a helyes válasz, mert a lista végéről indulva az ötödik elem a 'dinnye'.

Az Option1 helytelen válasz, mert a 'mandarin' elemet fogja visszaadni.

Az Option2 helytelen válasz, szintaktikai hibás, mivel a gyumolcsok listának nincs dinnye attribútuma, csak dinnye eleme.

Az Option4 helytelen válasz, mert a lista végéről indulva a negyedik elemet adja vissza, ami a 'mandarin'.

## 2. feladat 0/1 pont

Mit ír ki az alábbi kód részlet?

```
def a_function(a_parameter):  
    a_variable = 15  
    return a_parameter  
  
a_function(10)  
print(a_variable)
```

### Válasz

☒ Option1: **NameError**  
Ez a válasz helyes, de nem jelölted meg.

☐ Option2: **10**

☐ Option3: **15**

☐ Option4: **SyntaxError**

## Magyarázat

Az Option1 a helyes válasz, mert olyan változót próbál kiírni ami lokális az a\_function() -on belül, így csak a függvényen belül elérhető

Az Option2 és Option3 helytelen válasz, mert olyan változót próbál kiírni ami lokális az a\_function() -on belül, így csak a függvényen belül elérhető, máshol NameError hibát kapunk

Az Option4 helytelen válasz, mert szintaktikailag helyes a kód, csak egy olyan változót próbál kiírni, amely lokálisan elérhető csak az a\_function()-on belül

### 3. feladat 0/1 pont

Mit ír ki a következő kód részlet?

```
def foo(a, b=4, c=6):  
    print(a, b, c)  
  
foo(20, c=5)
```

#### Válasz

- ☐ Option1: Ez a kód hibát fog dobni.
- ☐ Option2: 20 5
- ☐ Option3: 20 5 6

☒ Option4: 20 4 5  
Ez a válasz helyes, de nem jelölted meg.

#### Magyarázat

Az Option4 a helyes válasz, mert az 'a' változó 20-at fog kapni értékül (pozicionális argumentum), 'b' marad a default 4 értéken, míg 'c' 5-öt kap értékül (kulcszó alapú argumentum)

Az Option1 helytelen válasz, mert az 'a' változó 20-at fog kapni értékül (pozicionális argumentum), 'b' marad a default 4 értéken, míg 'c' 5-öt kap értékül (kulcszó alapú argumentum)

Az Option2 helytelen válasz, mert az 'a' változó 20-at fog kapni értékül (pozicionális argumentum), 'b' marad a default 4 értéken, míg 'c' 5-öt kap értékül (kulcszó alapú argumentum)

Az Option3 helytelen válasz, mert az 'a' változó 20-at fog kapni értékül (pozicionális argumentum), 'b' marad a default 4 értéken, míg 'c' 5-öt kap értékül (kulcszó alapú argumentum)

### 4. feladat 0/1 pont

Mi a kimenete az alábbi kód részletnek?



```
[ (a,b) for a in range(3) for b in range(a) ]
```

### Válasz

☐ Option1: [(1, 0), (2, 1), (3, 2)]

☒ Option2: [(1, 0), (2, 0), (2, 1)]  
Ez a válasz helyes, de nem jelölted meg.

☐ Option3: [(1, 0), (2, 1), (2, 1)]

☐ Option4: [(0, 0), (1, 1), (2, 2)]

### Magyarázat

Az Option2 a helyes válasz, mivel range(n) függvény 0,1,2... n-1 értéket veheti fel, míg a range(0) null-t ad vissza

Az Option1 válasz helytelen, mivel range(n) függvény 0,1,2... n-1 értéket veheti fel, míg a range(0) null-t ad vissza, ezért az első iteráció rekordjai null-ok lesznek, majd után 'a' az 1 lesz, míg 'b' csak nulla lehet (1,0), végül 'a' felveszi a 2 értéket és ekkor 'b' végig iterál 0-n és 1-en.

Az Option3 válasz helytelen, mivel range(n) függvény 0,1,2... n-1 értéket veheti fel, míg a range(0) null-t ad vissza, ezért az első iteráció rekordjai null-ok lesznek, majd után 'a' az 1 lesz, míg 'b' csak nulla lehet (1,0), végül 'a' felveszi a 2 értéket és ekkor 'b' végig iterál 0-n és 1-en.

Az Option4 válasz helytelen, mivel range(n) függvény 0,1,2... n-1 értéket veheti fel, míg a range(0) null-t ad vissza, ezért az első iteráció rekordjai null-ok lesznek, majd után 'a' az 1 lesz, míg 'b' csak nulla lehet (1,0), végül 'a' felveszi a 2 értéket és ekkor 'b' végig iterál 0-n és 1-en.

## 5. feladat 0/1 pont

Melyik sor(ok) tér(nek) vissza a következő eredménnyel, az alábbi listából: [2]



```
numbers = [1, 2, 3]
```

## Válaszok

☒ Option1:



```
list(filter(lambda x: (x + 1) * 3 / 3 % 3 == 0, numbers))
```

Ez a válasz helyes, de nem jelölted meg.

☐ Option2:



```
list(filter(lambda x: 2, numbers))
```

☐ Option3:



```
list(filter(lambda x: x > 1, numbers))
```

☒ Option4:



```
list(filter(lambda x: x % 2 == 0, numbers))
```

Ez a válasz helyes, de nem jelölted meg.

Az Option1 és Option4 a helyes válaszok.

Az Option2 helytelen, ez a következővel tér vissza: [1, 2, 3]

Az Option3 helytelen, ez a következővel tér vissza: [2, 3]

## 6. feladat 0/1 pont

Adott az alábbi ábrán bemutatott struktúrájú Pandas dataframe, ami az ügyfeinket és korukat tartalmazza (a dataframe neve **age\_df**). Szeretnénk megállapítani az ügyfeink azon részhalmazát, akik felnőtt korúak (azaz elmúltak 18 évesek).

A felsorolt lehetőségek közül jelöld meg a helyes megoldás(oka)t!

Nev	Kor
Teszt Elek	12
Kovács Nóra	30
Bruce Wayne	70
...	...
Kiss István	24

### Válaszok

☒ Option1:

```
age_df[age_df['Kor'] > 18]
```

Ez a válasz helyes, de nem jelölted meg.

☐ Option2:

```
age_df['Kor'] > 18
```

☐ Option3:

```
age_df > 18
```

☒ Option4:

```
age_df[age_df.Kor > 18]
```

Ez a válasz helyes, de nem jelölted meg.

## Magyarázat

Az Option1 és az Option4 válaszok is helyesek, mert azon részhalmazást veszik a data frame-nek, ahol az ügyfelek kora 18 feletti. A kettő megoldás között csak az attribútum hivatkozás a különbség, de mindkét jelölés helyes

Az Option2 helytelen, egy Boolean típusú eredményt ad vissza, amely True/False értékekből áll.

Az Option3 helytelen, típushibát fog dobni, mivel egy string data frame-et és egy integert hasonlítunk

## 7. feladat 0/1 pont

Adott a mellékelt ábrán bemutatott struktúrájú Pandas dataframe, ami az ügyfeleinket és korukat tartalmazza (a dataframe neve **age\_df**). Szeretnénk megállapítani, hogy milyen az ügyfeleink életkorának eloszlása, ehhez tudnunk kellene, hogy mennyi ügyfelünk van a különböző életévükben.

A felsorolt lehetőségek közül jelöld meg a helyest/helyeseket!

Név	Kor
Teszt Elek	12
Kovács Nóra	30
Bruce Wayne	70
...	...
Kiss István	24

## Válaszok

☒ Option1:



```
age_df.groupby( 'Kor' ).count( )
```

Ez a válasz helyes, de nem jelölted meg.

☐ Option2:



```
age_df.groupby( 'Nev', 'Kor' ).count( )
```

☒ Option3:



```
age_df.groupby( 'Kor' ).size( )
```

Ez a válasz helyes, de nem jelölted meg.

☐ Option4:





```
age_df[age_df.groupby('Kor')].size()
```

### Magyarázat

Az Option1 és az Option3 válaszok is helyesek, az egyik a size() a másik a count() függvényt használja, de mindegyik jó eredményt hoz.

Az Option2 helytelen, value errort kapunk.

Az Option4 helytelen, type errort kapunk.

### 8. feladat 0/1 pont

Mit fog kiírni az alábbi kód részlet?



```
def total(initial = 5, *num, **key):  
    count = initial  
    for n in num:  
        count+=n  
    for k in key:  
        count+=key[k]  
    return count  
  
print(total(100,2,3, clouds=50, stars=100))
```

### Válasz

☐ Option1: 260

☐ Option2: 160

☐ Option3: **155**

☒ Option4: **255**  
Ez a válasz helyes, de nem jelölted meg.

## Magyarázat

Az Option4 a helyes válasz, mert  $100 + 2 + 3 + 50 + 100 = 255$ .



[Legfontosabb tudnivalók](#) [Kapcsolat](#) [Versenyszabályzat](#) [Adatvédelem](#)

© 2023 Human Priority Kft.

KÉSZÍTETTE **cone**

Megjelenés

Világos