











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 <u>nem része</u> 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

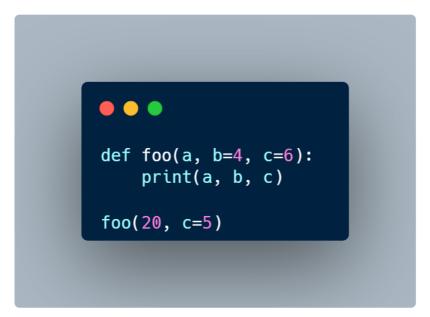
Az Option1 a helyes válasz, mert olyan változót próbál kiíratni ami lokális az a\_function() -on belül,így csak a függvényen belül elérhető

Az Option2 és Option3 helytelen válasz, mert olyan változót próbál kiíratni 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 kiíratni, amely lokálisan elérhető csak az a\_function()-on belül

# 3. feladat 0/1 pont

Mit ír ki a következő kód részlet?



#### 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)

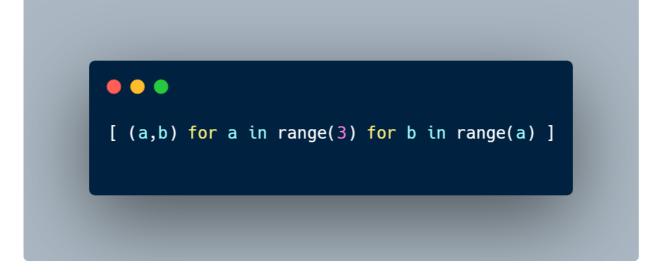
Az Option1 helytelen válasz, mert az 'a' változó 20-at fog kapni értékül (pozicionális argumentum), 'b' marad a default 4 értéken, míg 'c' 5-öt kap értékül (kulcszó alapú argumentum)

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?



#### 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

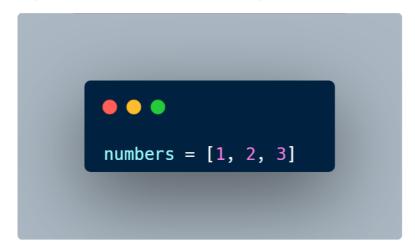
Az Option1 válasz helytelen, mivel range(n) függvény 0,1,2... n-1 értéket veheti fel, míg a range(0) null-t ad vissza, ezért az első iteráció rekordjai null-ok lesznek, majd után 'a' az 1 lesz, míg 'b' csak nulla lehet (1,0), végül 'a' felveszi a 2 értéket és ekkor 'b' végig iterál 0-n és 1-en.

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]



```
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 ügyfeleinket és korukat tartalmazza (a dataframe neve **age\_df**). Szeretnénk megállapítani az ügyfeleink 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



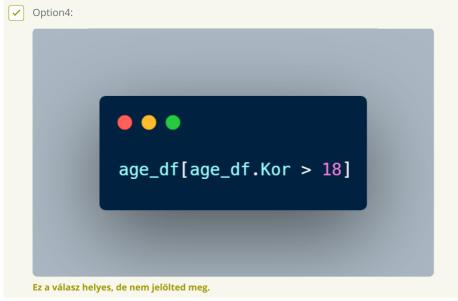
Ez a válasz helyes, de nem jelölted meg.

Option2:



Option3:





### 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 eredmény halmazt 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

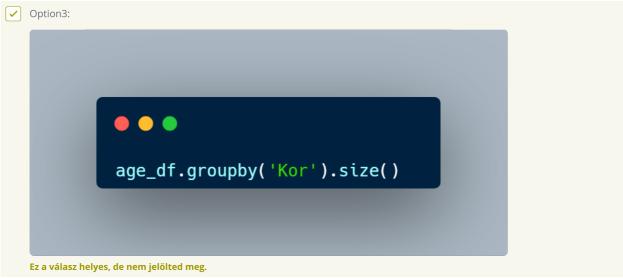
Adott a mellékelt ábrán bemutatott struktúrájú Pandas dataframe, ami az ügyfeleinket és korukat tartalmazza (a dataframe neve **age\_df**). Szeretnénk megállapítani, hogy milyen az ügyfeleink életkorának eloszlása, ehhez tudnunk kellene, hogy mennyi ügyfelünk van a különböző életévükben.

### A felsorolt lehetőségek közül jelöld meg a helyest/helyeseket!

Nev	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:
```



Option4:



## 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?

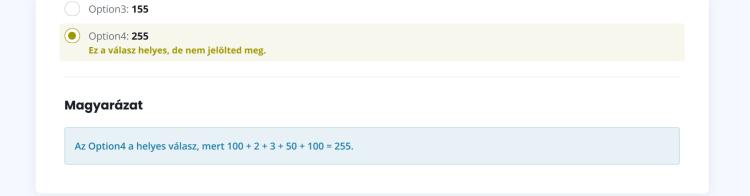
```
def total(initial = 5, *num, **key):
    count = initial
    for n in num:
        count+=n
    for k in key:
        count+=key[k]
    return count

print(total(100,2,3, clouds=50, stars=100))
```

### Válasz

Option1: **260** 

Option2: **160** 





Legfontosabb tudnivalók ☑ Kapcsolat ☑ Versenyszabályzat ☑ Adatvédelem ☑

© 2023 Human Priority Kft.

KÉSZÍTETTE C�NE

Megjelenés

☆ Világos ♀