

Python

2. gyakorlat feladatai

1. Írj egy programot, ami bekéri a felhasználó életkorát, majd kiszámolja mikor született!
2. Adott két változónk:
 `a = 505`
 `b = 745`
 Cseréljük fel az értékeiket egy sornyi kóddal!
3. Írj egy programot, ami kiszámolja egy derékszögű háromszög átfogóját két bekért oldal után!
(Feltételezzük, hogy helyes a bemenet!)
4. Adott egy változónk:
 `line = "Fah-fah, fah-fah-fah, fah-fah, fah"`
 Számoljuk meg hányszor szerepel a szövegben a „fah” szó!
 Oldjuk meg egy sorban, kis-nagybetűtől függetlenül számoljunk!
5. Adott egy változónk:
 `lst = [1, [[]], [2, ["polizei"], 3], 4], "off"]`
 Szedjük ki a változónkból az "ize" szórészletet!
6. Adott egy változónk:
 `lst = [[[]], [[[]], [[]], [[]]], [[]], [[[]], [[]]]`
 Számoljuk meg összesen hány üres lista van a változónkban!
 Oldjuk meg egy sorban, csak a gyakorlaton tanult anyagok alapján!
7. Adott egy változónk:
 `lst = [[[]], set([1,1,1]), 123, (1, 2, "python", 4)]`
 Adjuk meg a változónk hosszát!
8. Adott egy listánk:
 `lst = [300, 400, 150, 9000, 9001, -9001]`
 Adjuk meg a listának a maximális elemét!
 Használjunk beépített függvényeket!
9. Mik az eredményei az alábbi műveleteknek?
 `9%3**2, 2**3**2, 5 % 0, 5**4**0.5?`
10. Írj egy programot, ami kirajzol egy piramist egy bekért írásjellel!
 Használj string műveleteket hozzá!
(Feltételezzük, hogy helyes a bemenet!)
11. Írj egy programot, ami kirajzol egy lefelé mutató nyilat!
 Használj string műveleteket hozzá!

12. Adott két változónk:

```
lst = [[1,2], [3,4]]
```

```
lst_copy = lst[:]
```

```
lst[0][1] = 0
```

Mi fog történni az lst_copy-ban? Miért történik ez?

13. Próbáljuk ki az alábbi dolgokat!

Mi történik, ha tuple-t szeletelünk?

Tuple szeleteléses másolásánál mi lesz az új változó memóriacíme?

Mi történik, ha halmazt szeletelünk?

Mi történik, ha dictionary-t szeletelünk?

Mi történik, ha lista típust erőltetünk az inputra, de nem listát kap?

Mi történik, ha lista típust erőltetünk az inputra, és listát kap?

14. Adottak a változóink:

```
lst = [1,2,3,4,5]
```

```
a, b, *c = lst
```

```
lst2 = [1,2]
```

```
d, e, *f = lst2
```

Mi fog történni?

15. Adott egy változónk:

```
t = (1, 2, [10, 20])
```

Mi fog történni a t[2] += [30, 40] utasítás után?

16. Helyesek-e az alábbi műveletek?

```
"2" + 2
```

```
2 + "2"
```

```
"2" * 3
```

```
3 * "2"
```

17. Adott az alábbi lista:

```
lst = [1, 2, 3, 4]
```

Forgassuk el a benne lévő elemeket n-nel szeletelést használva!

(pl. n = -2 esetén: [3, 4, 1, 2] – azaz ekkor jobbra forgattuk!)

18. Adott az alábbi lista:

```
lst = [100, 200, 300, 400, 500, 600, 700, 800, 900]
```

Szedjük ki a listából a 3 középső elemet! Használjunk szeletelést!