

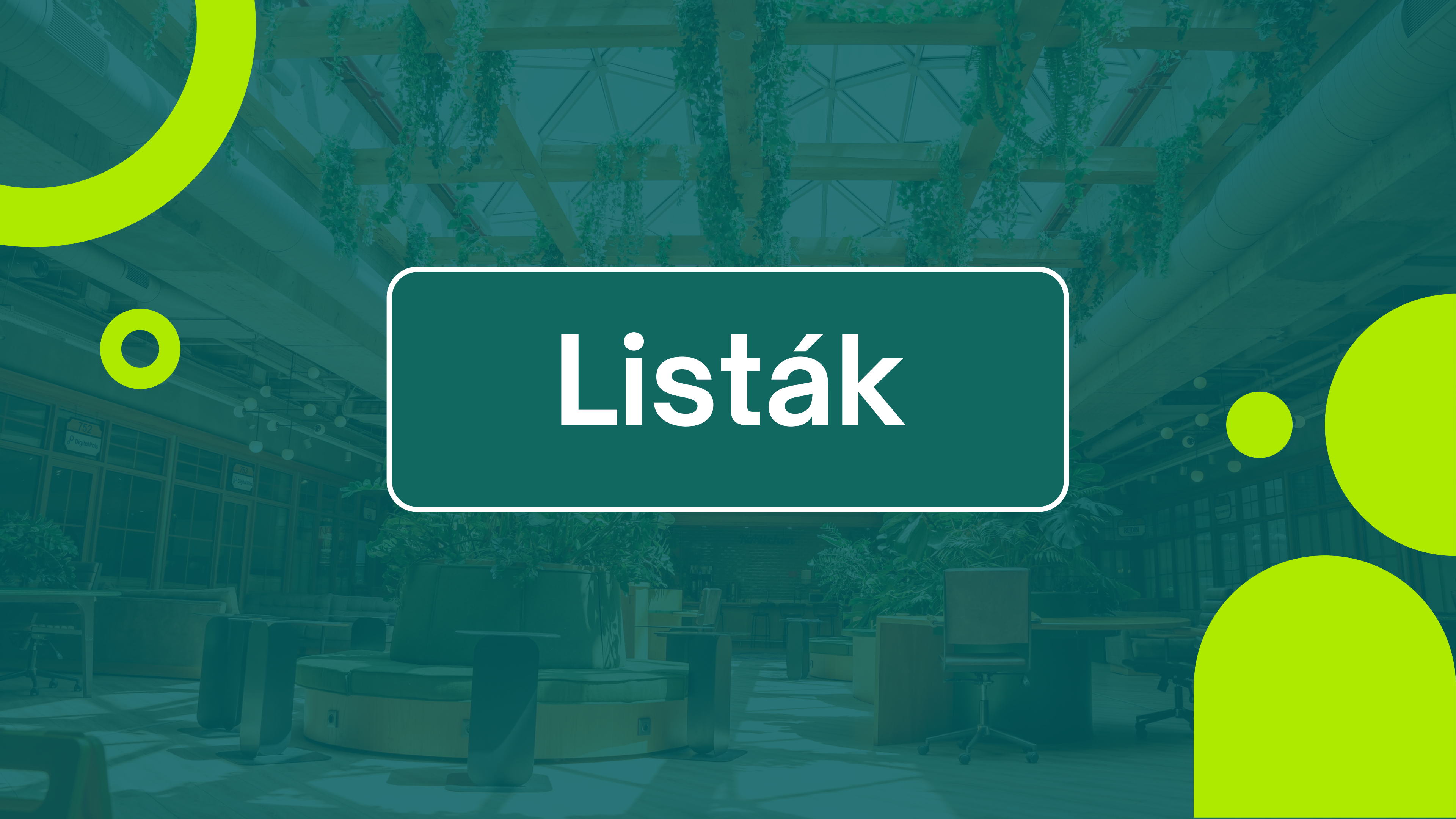


Egri Dobó István Gimnázium

Python - 4

listák, szótár, tuple, halmaz
2025





Listák

LISTÁK

A lista egy olyan adatszerkezet, ahol az adatok sorrendben vannak letárolva. Ez a sorrendiség az indexelés. A lista első eleme a 0. elem, az utolsó elem a -1. elem.

A lista változtatható, új elem vehető fel, törölhető bármelyik, módosítható az érték.

LISTA LÉTREHOZÁSA: `lista_név = [ ]`

LISTA FELTÖLTÉSE:

a) `lista_név = [ 'alma', 'körte', 'citrom' ]`

b) `for i in range(5):`
 `a = int(input('Szám:'))`
 `lista.append( a )`

LISTA KIÍRATÁSA: `print ( lista_név )`

```
lista=[ 'autó', 'repülő', 4, 'hajó' ]
```

```
print (*lista, sep='-')  
print (len(lista))  
print (lista[2])  
print (lista[-1])  
print (lista[:2])
```

```
autó-repülő-4-hajó  
4  
4  
hajó  
['autó', 'repülő']
```

```
lista.append('jármű')  
print(lista)          ['autó', 'repülő', 4, 'hajó', 'jármű']
```

```
lista.extend([3, 'tutaj'])  
print(lista)  
['autó', 'repülő', 4, 'hajó', 'jármű', 3, 'tutaj']
```

```
lista.insert(3, 67)  
print(lista)  
['autó', 'repülő', 4, 67, 'hajó', 'jármű', 3, 'tutaj']
```

```
lista.remove('repülő')  
print(lista)  
lista.pop(0)  
print(lista)  
del lista[2]  
print(lista)
```

```
['autó', 4, 67, 'hajó', 'jármű', 3, 'tutaj']  
[4, 67, 'hajó', 'jármű', 3, 'tutaj']  
[4, 67, 'jármű', 3, 'tutaj']
```




Halmaaz



HALMAZ

rendezetlen, nem indexelt, nem lehet benne ismétlődő elem, az elemei nem módosíthatóak. Új elemmel lehet bővíteni (add), és elemeket lehet törölni belőle (remove, discard, pop)

HALMAZ létrehozása: `halmaz_név = set()`

HALMAZ kiírása: `print(halmaz_név)`

HALMAZ bővítése: `halmaz.add(elem)`

```
# halmaz létrehozása elemeinek felsorolásával -----
gyumolcsok = { "alma", "narancs", "körte", "banán", "lime" }
print(type(gyumolcsok))
print(gyumolcsok)
# halmaz létrehozása a set függvénnyel
szinek = set(("piros", "sárga", "zöld", "lime"))
print(szinek)

# add - elem hozzáadása -----
szinek.add("lila")

# remove -elem törlése -----
szinek.remove("piros")

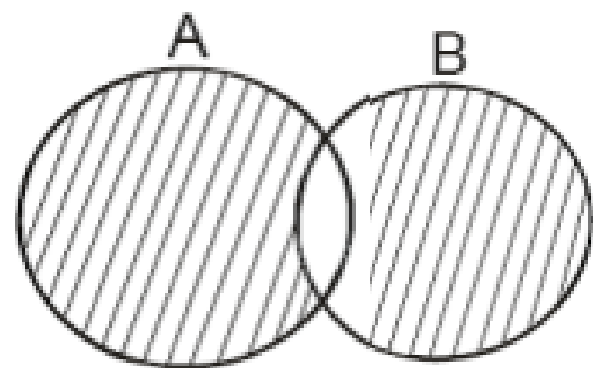
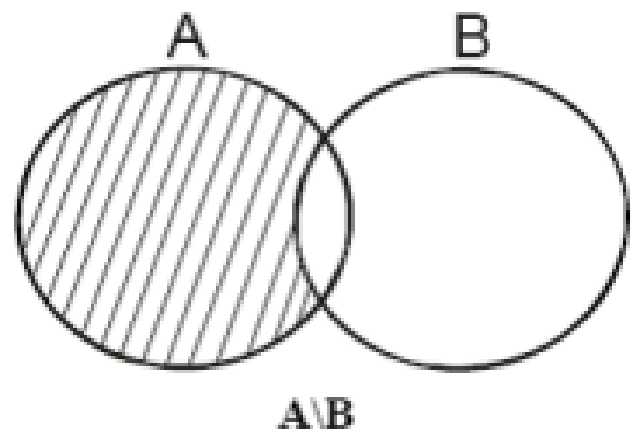
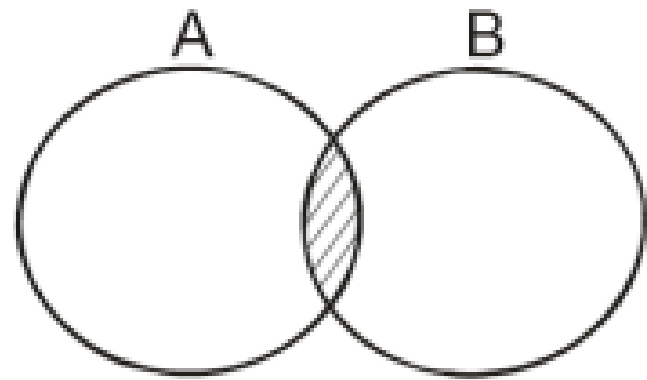
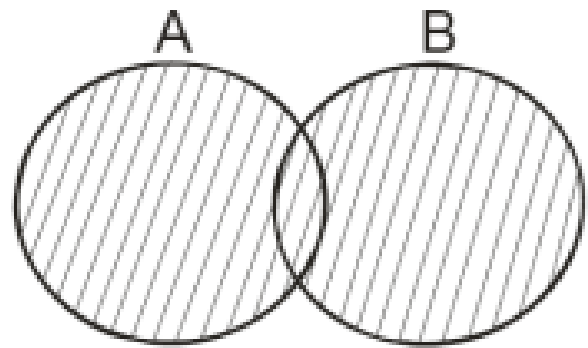
# pop - elem eltávolítása, véletlenszerű -----
print(szinek.pop())

# megadott elem szerepel-e a halmazban? in , not in -----
print("fekete" in szinek)

# halmaz elemeinek száma: len -----
print(len(szinek))
```




HALMAZ



halmaz műveletek -----

EGYESÍTÉS | union:

```
print(szinek | gyumolcsok)
```

```
print(szinek.union(gyumolcsok))
```

```
egyesített = szinek.union(gyumolcsok)
```

METSZET & intersection

```
print(szinek & gyumolcsok)
```

```
print(szinek.intersection(gyumolcsok))
```

KÜLÖNBSÉG - difference

```
print(szinek - gyumolcsok)
```

```
print(szinek.difference((gyumolcsok)))
```

SZIMMETRIKUS DIFERENCIA ^

```
print(szinek ^ gyumolcsok)
```

```
print(szinek.difference(gyumolcsok))
```




Tuple



Tuple (rendezett n-es)

- A tuple elemeit nem lehet megváltoztatni.
- 0-tól indexelődik
- Megfelelő indexű eleme kiíratható
- egy listába több tuple is betehető

```
tuple = (1, 3, 54, 4, 8, 24)
```

```
print(tuple) # kiírja a tuple elemeit  
print(*tuple) # kiírja a tuple elemeit  
                szóközzel elválasztva
```

```
(1, 3, 54, 4, 8, 24)  
1 3 54 4 8 24
```

```
tuple [2] = 54
```


The background image shows a modern office interior with a high ceiling, exposed wooden beams, and large windows. The space is filled with various types of green plants, including hanging vines and potted plants on the floor. In the foreground, there are modern office chairs and a desk. The overall atmosphere is bright and airy. The text 'Szótár' is centered in a white, rounded rectangular box.

Szótár



Szótár

- A szótár adatpárokból áll
- kulcs és a hozzá tartozó érték
- A kulcsok egyediek, nem lehet benne két azonos kulcs!
- Az értékek bármilyen adattípusúak lehetnek

```
# szótár létrehozása  
telefonszamok={"mentők" : 104,"rendőrség" : 107,"tűzoltóság" : 105}
```

```
# szótár hossza  
print(len(telefonszamok))
```

```
# kulcsok kiírása  
print(telefonszamok.keys())
```

```
# értékek kiírása  
print(telefonszamok.values())
```

```
# Adott érték benne van-e a szótárban?  
print(112 in telefonszamok.values())
```