

Adatszerkezetek II. - dict, set

Dictionary: kulcs-érték párok gyűjteménye, mint egy valódi szótár. Hasonlít a C nyelv struktúrájára.

- Kapcsos zárójel: {}
- Kulcs és érték kettősponttal elválasztva
- Kulcsok egyediek
- `print(szemely["nev"])`

```
szemely = {  
    "nev": "Anna",  
    "kor": 25,  
    "varos": "Budapest"  
}
```

Példa: Hozz létre egy dictionary-t saját adataiddal (név, kor, kedvenc szám). Írd ki külön a nevet. Írd ki az egész dictionary-t.

```
adat = {  
    "nev": "Anna",  
    "kor": 20,  
    "kedvenc_szam": 7  
}  
  
print("Név:", adat["nev"])  
print("Teljes adat:", adat)
```

Módosítás és bővítés

- Új kulcs hozzáadása
- Érték módosítása

```
szemely["kor"] = 26  
szemely["foglalkozas"] = "mérnök"
```

Példa: Hozz létre egy üres dictionary-t. Kérd be a felhasználó nevét és életkorát. Tárold el dictionary-ben. Írd ki az eredményt.

```
adat = {}  
  
nev = input("Név: ")  
kor = int(input("Kor: "))
```

```
adat["nev"] = nev
adat["kor"] = kor

print(adat)
```

Dictionary bejárása

```
szemely = {"nev": "Anna", "kor": 25}

for kulcs in szemely:
    print(kulcs, szemely[kulcs])
#Kulcs-érték együtt:
for kulcs, ertekek in szemely.items():
    print(kulcs, ertekek)
```

Példa: Hozz létre egy dictionary-t 3 tantárggyal és jeggyel. Írd ki az átlagot.

```
jegyek = {
    "matek": 4,
    "fizika": 5,
    "angol": 3
}

osszeg = 0
for ertekek in jegyek.values():
    osszeg += ertekek

atlag = osszeg / len(jegyek)
print("Átlag:", atlag)
```

Dict fő metódusai

Metódus	Funkció	Példa
dict.keys()	Visszaadja a kulcsok listáját (view object)	d.keys()
dict.values()	Visszaadja az értékek listáját	d.values()
dict.items()	Visszaadja a kulcs-érték párokat	d.items()
dict.get(key[, default])	Visszaadja a kulcshoz tartozó értéket, ha nincs → default	d.get("x", 0)
dict.pop(key[, default])	Törli a kulcsot és visszaadja az értékét	d.pop("x")
dict.popitem()	Törli és visszaad egy tetszőleges kulcs-érték párt	d.popitem()
dict.update([other])	Másik szótár vagy iterable alapján frissít	d.update({"y":10})
dict.clear()	Törli az összes elemet	d.clear()
dict.setdefault(key[, default])	Ha nincs kulcs, létrehozza alapértelmezett értékkel	d.setdefault("x",0)
dict.copy()	Felületes másolat készít	d2 = d.copy()

Set alapjai

Set: egyedi elemek gyűjteménye, halmaza.

- Nincs indexelés
- Nem tartalmaz duplikációt

```
szamok = {1, 2, 3, 3, 2}
print(szamok)
```

Példa: Kérj be 5 számot. Tárold el listában. Alakítsd át set-té. Írd ki az egyedi elemeket

```
szamok = []

for i in range(5):
    szam = int(input("Adj meg egy számot: "))
    szamok.append(szam)

egyedi = set(szamok)
print("Egyedi elemek:", egyedi)
```

Set fő metódusai

set.add(x)	Hozzáad egy elemet	s.add(5)
set.update(iterable)	Több elemet ad hozzá	s.update([1,2,3])
set.remove(x)	Eltávolítja az elemet (ha nincs → KeyError)	s.remove(2)
set.discard(x)	Eltávolítja az elemet, ha van (hiba nélkül)	s.discard(2)
set.pop()	Eltávolít egy tetszőleges elemet	s.pop()
set.clear()	Összes elem törlése	s.clear()
set.copy()	Felületes másolat	s2 = s.copy()
set.union(other)	Egyesítés	s.union({4,5})
set.intersection(other)	Metszet	s.intersection({2,3})
set.difference(other)	Különbség	s.difference({1,2})
set.symmetric_difference(other)	Szimmetrikus különbség	s.symmetric_difference({1,2})
set.issubset(other)	Részhalmaz-e	s.issubset({1,2,3})
set.issuperset(other)	Felülhalmaz-e	s.issuperset({1})

Összefoglaló feladatok

Írj programot, ami:

- Bekér 5 nevet
- Minden névhez bekér egy pontszámot
- Dictionary-ben tárolja
- Kírja a legmagasabb pontszámot elért nevet

```
eredmenyek = {}

for i in range(5):
    nev = input("Név: ")
    pont = int(input("Pontszám: "))
    eredmények[nev] = pont

max_nev = None
max_pont = -1

for nev, pont in eredmények.items():
    if pont > max_pont:
        max_pont = pont
        max_nev = nev

print("Legjobb eredmény:", max_nev, max_pont)
```

From:

<https://edu.iit.uni-miskolc.hu/> - Institute of Information Science - University of Miskolc

Permanent link:

https://edu.iit.uni-miskolc.hu/tanszek:oktatas:muszaki_informatika:adatszerkezetek_ii_dict_set_gyakorlo_feladatok?rev=1771530747

Last update: **2026/02/19 19:52**

