



(PTIA1201) Elemi programozás

Dr. Facskó Gábor, PhD
tudományos főmunkatárs
facskog@gamma.ttk.pte.hu

Pécsi Tudományegyetem, Természettudományi Kar, Matematikai és Informatikai Intézet, 7624 Pécs, Ifjúság utja 6.
Wigner Fizikai Kutatóközpont, Űrfizikai és Űrtechnikai Osztály, 1121 Budapest, Konkoly-Thege Miklós út 29-33.
<https://facsko.ttk.pte.hu>

2024. október 11.

Programozási tételek, egyszerű feladatok

- ▶ Maximum/minimum kiválasztás
- ▶ Tömb-elemeinek összege
- ▶ Buborék rendezés
- ▶ Másodfokú egyenlet megoldása
- ▶ Elem kiválasztása
- ▶ Megszámlálás
- ▶ Rekurzió
 - ▶ Faktoriális
 - ▶ Fibonacci-sorozat

Elemi adattípusok: tuple, halmaz, szótár I

- ▶ Tuple: A tuple egy megváltoztathatatlan lista. A tuple létrehozása után semmilyen módon sem módosítható.
pl. `a_tuple = ("a", "b", "mpilgrim", "z", "példa")`
- ▶ Indexelhető, szeletelhető, negatív indexek.
- ▶ A tuple-ök gyorsabbak a listáknál.
- ▶ Halmazok: A halmaz egyedi értékek rendezetlen kupaca. Egy halmaz tetszőleges megváltoztathatatlan adattípusú értékeket tartalmazhat. Ha van két halmazod, akkor végrehajthatsz rajtuk általános halmazműveleteket, mint az unió, metszet és különbség. (A halmazok valójában osztályok.) Pl. `set = 1`
- ▶ `set()` paranccsa is létrehozhatók listákból.
- ▶ Az `add()`, `update()`, `discard()`, `remove()`, `pop()`, `clear()` metódusok. Az `in` union, difference, intersection

Elemi adattípusok: tuple, halmaz, szótár II

- ▶ Szótárak: A szótár kulcs-érték párok rendezetlen halmaza. Amikor a szótárhoz hozzáadsz egy kulcsot, akkor a kulcs értékét is meg kell adnod. A Python szótárak az ismert kulcsú értékek lekérésére vannak optimalizálva, de ez nem működik fordítva.
Pl. `a_dict = {'kiszolgált': 'db.diveintopython3.org', 'adatbázis': 'mysql'}`
`a_dict['database'] = 'blog'`
- ▶ None: A None egy speciális konstans Pythonban. A None az egyetlen nullérték. Saját adattípussal rendelkezik (NoneType).
- ▶ Állományok kezelése

Input, Állományok kezelése

- ▶ Input: `a = input()`
- ▶ Open, read

Vége

Köszönöm a figyelmüket!