

# Opjektum Orientált Programozás

## STATIKUS FÜGGVÉNYEK

Készítette: Vastag Atila

2020

## Statikus metódusok

Ahogy statikus adattagokat, úgy statikus metódusokat is létrehozhatunk az osztályainkban. Ezt az osztályban a tagfüggvény deklarációjakor kell megtennünk. Ha egy osztálynak van statikus tagfüggvénye, akkor ezt nem a belőle létrehozott objektumokon keresztül működtethetjük, hanem közvetlenül az osztály nevét kell használnunk a megszokott szintaktikával. Adott esetben ezt kényelmi okokból is megtehetjük olyankor, ahol nem különösen objektumfüggő feladataink vannak.

Ha egy függvényt deklarálnak statikusként, akkor azt szintén használhatjuk anélkül, hogy létrehoznánk egy változót (objektumot) az osztályból.

Fontos tudnunk, hogy egy statikus függvény az adott osztályból, csak statikusként deklarált változókat érhet el.

```
class Negyzet:
```

```
    def __init__(self, oldal):  
        super().__init__()  
        self.oldal = oldal
```

```
    def terület(self) -> float:  
        return self.oldal ** 2
```

```
    def kerulet(self) -> float:  
        return self.oldal * 4
```

```
#statikus fuggvények
```

```
@staticmethod
```

```
def területSzamitas(oldal: float) -> float:  
    return oldal ** 2
```

```
@staticmethod
```

```
def keruletSzamitas(oldal: float) -> float:  
    return oldal * 4
```

#A negyzet osztaly peldanyositasa

```
negyzet: Negyzet = Negyzet(10)
```

#Az osztaly függvények meghívása, a Négyzet osztály objektum példányán (negyzet).

```
print(f"A negyzet terulete: {negyzet.terulet()}")
```

```
print(f"A negyzet kerulete: {negyzet.kerulet()}")
```

#A statikus függvények az osztályon való meghívása, nem a Négyzet osztály egy konkrét példányán (negyzet).

```
print(f"A negyzet terulete: {Negyzet.teruletSzamitas(5)}")
```

```
print(f"A negyzet kerulete: {Negyzet.keruletSzamitas(5)}")
```

#A statikus függvények az osztályon való meghívása, a Négyzet osztály objektum példányán (negyzet).

```
print(f"A negyzet terulete: {negyzet.teruletSzamitas(15)}")
```

```
print(f"A negyzet kerulete: {negyzet.keruletSzamitas(15)}")
```

#Az osztaly függvények meghívása, nem a Négyzet osztály egy konkrét példányán (negyzet).

```
#HIBA -> AttributeError: 'int' object has no attribute 'oldal'
```

```
print(f"A negyzet terulete: {Negyzet.terulet(7)}")
```

```
print(f"A negyzet kerulete: {Negyzet.kerulet(7)}")
```

Figyeljük meg, hogy a statikus metódusok definiálásánál **@staticmethod** kulcsszó használatát! Ezzel jelezzük a fordítónak, hogy ez a metódus statikus, azaz a meghívásához nem kell az őt tartalmazó osztályt példányosítani.

A statikus metódusok első paramétere nem a **self**, ezt is figyeljük meg!