

## Príklad č.1:

Zadefinujeme triedu **Obdlznik**, pomocou ktorej budeme vedieť reprezentovať obdĺžniky. Pri obdĺžnikoch nás budú zaujímať len veľkosti strán a na základe toho budeme vedieť vypočítať obsah aj obvod. V triede **Obdlznik** nadefinujte nasledujúce metódy:

```
class Obdlznik:

    def __init__(self, a, b):
        # inicializuje
        ...

    def __str__(self):
        # vráti reťazec v tvare 'Obdlznik(100, 70)'
        ...

    def obsah(self):
        # vráti obsah
        ...

    def obvod(self):
        # vráti obvod
        ...

    def zmen_velkost(self, pomer):
        # vynásobí obe veľkosti pomerom
        ...

    def kopia(self):
        # vyrobí kópiu samého seba
        ...
```

Napr.:

```
>>> obd1 = Obdlznik(20, 7)
>>> print('obvod =', obd1.obvod())
obvod = 54
>>> print(obd1)
Obdlznik(20, 7)
>>> obd2 = obd1.kopia()
>>> obd2.zmen_velkost(2)
>>> print(obd2)
Obdlznik(40, 14)
```

### Príklad č.2:

Pomocou dedičnosti vytvorte triedu **Obrazok**, ktorá zdedí metódy a atribúty z triedy **PhotoImage** z modulu **tkinter**. V metóde **\_\_init\_\_()** sa zadávajú súradnice, kde bude obrázok umiestnený, názov súboru, z ktorého sa má načítať a canvas, do ktorého sa má vykresliť.

V triede **Obrazok** nadefinujte dve metódy **ciernobiely()** a **preklop\_zvislo()**.

- Metóda **ciernobiely(self)** transformuje obrázok na čiernobiely.
- Metóda **preklop\_zvislo(self)** preklopí obrázok (otočí) podľa vodorovnej osi v strede obrázka.

### Príklad č.3:

Pomocou dedičnosti vytvorte triedu **Obrazok**, ktorá zdedí metódy a atribúty z triedy **PhotoImage** z modulu **tkinter**. V metóde **\_\_init\_\_()** sa zadávajú súradnice, kde bude obrázok umiestnený, názov súboru, z ktorého sa má načítať a canvas, do ktorého sa má vykresliť.

V triede **Obrazok** nadefinujte dve metódy **na\_obrazku()** a **mys()**.

- Metóda **na\_obrazku(self, x, y)** zistí, či zadaná súradnica je na ploche obrázka alebo nie.
- Metóde **mys(self, x, y, tlacidlo)** pošleme súradnice myši a stav tlačidla myši ('B1' – práve bolo zatlačené ľavé tlačidlo; 'B1Motion' – ťahanie myši so zatlačeným tlačidlom a 'B1Up' – pustenie ľavého tlačidla myši). Metóda zistí, či sme práve zatlačili ľavé tlačidlo myši a či sme na obrázku. Ak áno, prepne obrázok do stavu ťahania a zapamätá si posledné súradnice myši. Ak je obrázok v stave ťahania a hýbeme myšou, obrázok sa presunie podľa rozdielu minulej pozície a terajšej pozície. Pri pustení ľavého tlačidla myši obrázku vypneme stav ťahania.