

PZU2 · Tema 05 · Enkapsulacija, polimorfizam i specijalne metode — pitanja za čas

Ova pitanja studenti vide: koriste se za zagrevanje na sledećim časovima i za samostalno vežbanje. Pitanja sa slajdova „Predvidi“ nisu ponovljena ovde.

Pitanje 1

Šta ispisuje program?

```
class Lik:
    def __init__(self):
        self._snaga = 7

lik = Lik()
lik._snaga += 1
print(lik._snaga)
```

Ispis:

8

Objašnjenje: Jedna donja crta je samo dogovor („ne diraj spolja“). Python ne sprečava čitanje ni promenu, pa ispis je 8.

Pitanje 2

Šta ispisuje program?

```
class Lik:
    def __init__(self):
        self.__tajna = 42

lik = Lik()
print(lik._Lik__tajna)
```

Ispis:

42

Objašnjenje: Python atribut `__tajna` preimenuje u `_Lik__tajna`. Pod novim imenom može da se pročitati spolja.

Pitanje 3

Šta ispisuje program?

```
class Sat:
    def __init__(self):
        self._sati = 12

    def postavi(self, s):
        if 0 <= s < 24:
            self._sati = s

sat = Sat()
sat.postavi(24)
sat.postavi(7)
print(sat._sati)
```

Ispis:

7

Objašnjenje: Vrednost 24 nije manja od 24, pa je seter odbija; 7 je prihvaćena.

Pitanje 4

Šta ispisuje program?

```
class Kutija:
    def __init__(self):
        self.sirina = 10

    @property
    def sirina(self):
        return self._sirina

    @sirina.setter
    def sirina(self, s):
        self._sirina = abs(s)

k = Kutija()
k.sirina = -30
print(k.sirina)
```

Ispis:

30

Objašnjenje: Dodela k.sirina = -30 poziva seter, koji upisuje apsolutnu vrednost, dakle 30.

Pitanje 5

Šta ispisuje program?

```
class Macka:
    def glas(self):
        return "mjau"

class Pas:
    def glas(self):
        return "av"

for z in [Pas(), Macka(), Pas()]:
    print(z.glas(), end=" ")
```

Ispis:

```
av mjau av
```

Objašnjenje: Svaki objekat koristi metodu glas svoje klase: to je polimorfizam.

Pitanje 6

Šta ispisuje program?

```
class Oblik:
    def ime(self):
        return "oblik"

class Krug(Oblik):
    def ime(self):
        return "krug"

class Kvadrat(Oblik):
    pass

print(Krug().ime(), Kvadrat().ime())
```

Ispis:

```
krug oblik
```

Objašnjenje: Krug redefiniše metodu ime, a Kvadrat je nasleđuje od klase Oblik.

Pitanje 7

Šta ispisuje program?

```
class Tim:
    def __init__(self, igraci):
        self.igraci = igraci

    def __len__(self):
        return len(self.igraci)

tim = Tim(["Ana", "Mia", "Iva"])
print(len(tim) * 2)
```

Ispis:

```
6
```

Objašnjenje: len(tim) poziva **len**, koji vraća 3; 3 puta 2 je 6.

Pitanje 8

Šta ispisuje program?

```
class Novac:
    def __init__(self, iznos):
        self.iznos = iznos

    def __add__(self, drugi):
        return Novac(self.iznos + drugi.iznos)

    def __str__(self):
        return f"{self.iznos} din"

print(Novac(150) + Novac(50))
```

Ispis:

200 din

Objašnjenje: Operator + poziva **add**, koji pravi novi objekat; print zatim poziva **str** tog novog objekta.

Pitanje 9

Šta ispisuje program?

```
import pygame as pg

a = pg.Vector2(3, 1)
b = pg.Vector2(1, 2)
print(a + b * 2)
```

Ispis:

[5, 5]

Objašnjenje: Kao kod brojeva, množenje ide pre sabiranja: b * 2 je [2, 4], a [3, 1] + [2, 4] je [5, 5].