

PZU1 • Tema 12 • PyGame — 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?

```
import pygame as pg
r = pg.Rect(50, 40, 100, 60)
print(r.right, r.bottom)
```

Ispis:

```
150 100
```

Objašnjenje: Rect pamti levo, vrh, širinu i visinu; desna ivica je $50 + 100$, a donja $40 + 60$.

Pitanje 2

Šta ispisuje program?

```
import pygame as pg
print(pg.Color("white"))
```

Ispis:

```
(255, 255, 255, 255)
```

Objašnjenje: Bela boja ima sve tri komponente na najvećoj vrednosti; četvrti broj je providnost (255 znači neprovidno).

Pitanje 3

Šta ispisuje program?

```
import pygame as pg
ekran = pg.display.set_mode((300, 200))
ekran.fill("red")
print(ekran.get_at((10, 10))[:3])
```

Ispis:

```
(255, 0, 0)
```

Objašnjenje: get_at vraća boju piksela; posle fill ceo prozor je crven.

Pitanje 4

Šta ispisuje program?

```
import pygame as pg
ekran = pg.display.set_mode((200, 200))
ekran.fill("white")
pg.draw.rect(ekran, "black", (0, 0, 100, 100), 5)
print(ekran.get_at((50, 50))[:3])
```

Ispis:

```
(255, 255, 255)
```

Objašnjenje: Debljina 5 crta samo ivicu pravougaonika, pa je sredina ostala bela.

Pitanje 5

Šta ispisuje program?

```
import pygame as pg
slika = pg.Surface((80, 40))
rotirana = pg.transform.rotate(slika, 90)
print(rotirana.get_size())
```

Ispis:

```
(40, 80)
```

Objašnjenje: Posle rotacije za 90 stepeni širina i visina zamene mesta.

Pitanje 6

Šta ispisuje program?

```
import pygame as pg
okvir = pg.Rect(0, 0, 80, 40)
okvir.center = (100, 100)
print(okvir.topleft)
```

Ispis:

```
(60, 80)
```

Objašnjenje: Kad pomerimo centar, gornji levi ugao je za pola širine levo i za pola visine iznad centra.

Pitanje 7

Šta ispisuje program?

```
for r in range(10, 51, 20):
    print(r, end=" ")
```

Ispis:

```
10 30 50
```

Objašnjenje: Poluprečnici koncentričnih krugova: korak 20, a 51 se ne uključuje.

Pitanje 8

Šta ispisuje program?

```
sirina = 600  
broj = 8  
print(sirina // broj, sirina / broj)
```

Ispis:

```
75 75.0
```

Objašnjenje: Celobrojno deljenje daje ceo broj, a obično deljenje uvek daje realan broj.

Pitanje 9

Šta ispisuje program?

```
import random  
x = random.randint(5, 5)  
print(x)
```

Ispis:

```
5
```

Objašnjenje: randint(a, b) uključuje obe granice; kad su granice iste, uvek dobijamo taj broj.

Pitanje 10

Šta ispisuje program?

```
boje = ["orange", "yellow"]  
for i in range(5):  
    print(boje[i % 2], end=" ")
```

Ispis:

```
orange yellow orange yellow orange
```

Objašnjenje: $i \% 2$ je naizmenično 0 i 1, pa se boje smenjuju, kao kod narandžastih i žutih kvadrata.