

У прошлим лекцијама наичили сте цртање дужи у програму Pygame. У петак (3.4.2020.) слушали сте и гледали:

- ЦРТАЊЕ КРУГОВА-Погледај видео-запис:

https://www.youtube.com/watch?v=o-qW28IM4Ks&list=PLWXhVV6d5_uUONnECNZZHJ8M-5EwdB_O1&index=4

На пример, општи облик наредбе за цртање црвене кружнице дебљине 2 пиксела са центром у тачки (50, 50) и полупречника 30 је :

`pg.draw.circle(prozor, pg.Color("red"), (50, 50), 30, 2)`



док општи облик за цртање плавог круга са центром у (150,150), полупречника 30 пиксела:

`pg.draw.circle(prozor, pg.Color("blue"), (150, 150), 30)`



Дакле, позивом функције `pg.draw.circle` исцртава се круг.

- ЦРТАЊЕ КВАДРАТА И ПРАВОУГАОНИКА-Погледај видео-запис:

https://www.youtube.com/watch?v=y1U2UnYU6R4&list=PLWXhVV6d5_uUONnECNZZHJ8M-5EwdB_O1&index=6

- ЦРТАЊЕ ЕЛИПСИ-Погледај видео-запис:

https://www.youtube.com/watch?v=y1U2UnYU6R4&list=PLWXhVV6d5_uUONnECNZZHJ8M-5EwdB_O1&index=6

Након погледаних лекција закључујемо да је суштина у познавању општег облика функција којима се исцртавају круг, квадрат као и координатног система у програму Pygame.

За домаћи (урадити до петка, 10.04., решења написати на папир, сликати и послати на Вајбер):

1. Шта се све задаје приликом цртања круга?
2. Да би се нацртао круг са центром у тачки (100,100), полупречника 30 пиксела, дебљине 5 пиксела, потребно је извршити позив које функције?

3. Која је разлика између `pg.draw.circle(prozor, boja, (cx, cy), r)` и `pg.draw.circle(prozor, boja, (cx, cy), r, 1)` ?

4. У програм смо ставили наредбу за цртање црвеног круга, а твој задатак је да додаш наредбе за цртање плавог и зеленог круга

```
# bojimo pozadinu u belo
prozor.fill(pg.Color("white"))
# crveni krug
pg.draw.circle(prozor, pg.Color("red"), (100, 100), 100)
# plavi krug
pg.draw.circle(prozor, ???, (???, ???), ???)
# zeleni krug
???
```

5. Шта се НЕ задаје приликом цртања правоугаоника?

6. Следећом наредбом се у прозору црта правоугаоник:
`pygame.draw.rect(prozor, pygame.Color("red"), (100, 250, 350, 450))`
Које су његове димензије?

7. Шта се исцртава следећом наредбом?
`pygame.draw.ellipse(prozor, pygame.Color("orange"), (150, 100, 50, 50), 1)`

8. Напиши наредбу којом се црта кружна линија са центром у тачки (280, 240) и полупречником 40?

9. Да би се нацртао правоугаоник чије је горње лево теме у тачки (100,100), чија је ширина 30, а висина 50 пиксела, потребно је извршити позив које функције (напиши комплетну функцију)?

10. Да би се нацртао правоугаоник чије је горње лево теме у тачки (80,80), а доње десно теме у тачки (130,160), потребно је извршити позив које функције(напиши комплетну функцију)?

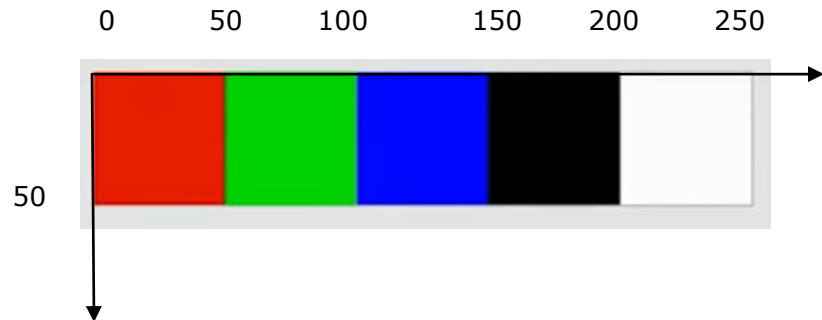
11. Наведи уређени пар координата центра елипсе нацртане са
`pg.draw.ellipse(50, 60, 70, 80)`

12. **Овај задатак је приказан и у видео-запису који си погледао.** Допуни програм који исцртава редом црвени, зелени, плави, црни и бели квадрат димензије 50 пута 50 пиксела, постављене хоризонтално једног до другог ?

Образложење: Пошто су сви квадрати димензије 50 пута 50 пиксела, правимо прозор чија је димензија 250 пута 50 пиксела. Координата сваког горњег левог темена квадрата је 0

(пошто се та темена налазе на горњој ивици екрана). Координата x сваког наредног темена је 50 пиксела већа од претходне. Дакле, горња лева темена тих пет квадрата редом имају координате (0,0), (50,0), (100,0), (150,0) и (200,0). Упиши ове координате и димензије правоугаоника на одговарајућа места у програму.

```
# crtamo 5 kvadrata
# crveni
pg.draw.rect(prozor, pg.Color("red"), (0, 0, 50, 50))
# zeleni
pg.draw.rect(prozor, pg.Color("green"), (???, ???, 50, 50))
# plavi
pg.draw.rect(???)
# crni
????????????????
# beli
????????????????
```



Напомена, у програмима наранчастом бојом престављени су коментари, које када програмираш можеш и не мораш писати јер не утичу на извршење програма када је програмски језик Пајтон у питању.

На адресама <https://petlja.org/biblioteka/r/lekcije/pygame-prirucnik/crtanje-cas2> и https://petlja.org/biblioteka/r/lekcije/python-zbirka-pitanja/pygame_04_osnovnefigure_pitanja

можеш вежбати остале примере у вези ове наставне јединице.