

## IZRAČUNAVANJE KOORDINATA

U petak (24.04.) slušali ste ovu nastavnu jedinicu. Čuli ste za nešto što vam je i poznato (koordinatni sistem u programu Pygame i koordinate tačaka u njemu.)

Prošli domaći (crtanje glave robota), samo jedan učenik je znao da postavi glavu robota u koordinatni sistem gde se vide značajne tačke, ostali su prepisali gotova rešenje.

Nadam se da ćeš posle ove lekcije bolje razumeti položaj tačaka, njihove koordinate i njihova izračunavanja.

Pogledaj video-lekciju na adresi:

<https://petlja.org/skola/videopygame>

Izaberi **Četvrti čas 3** i u okviru njega **Izračunavanje koordinata !!!**

## SIMETRIČNO PRESLIKAVANJE TAČAKA

Pogledaj video-lekciju na adresi:

<https://petlja.org/skola/videopygame>

Izaberi **Četvrti čas 3** i u okviru njega **Simetrično preslikavanje tačaka !!!**

## CENTRIRANI OBLICI

Pogledaj video-lekciju na adresi:

<https://petlja.org/skola/videopygame>

Izaberi **Četvrti čas 3** i u okviru njega **Centrirani oblici !!!**

## **ZA DOMAĆI-uraditi i poslati do utorka (5.5):**

**Napomena: Skiciraj koordinatni system u Pygame, predstavi navedeno i izračunaj!!!**

1. Које су координате тачке која се налази 10 пиксела лево од тачке (50,70)? (резултат напиши у облику уређеног пара)

2. Које су координате тачке која се налази 10 пиксела испод тачке (50,70) на истој вертикали? (резултат напиши у облику уређеног пара)

3. Правоугаоник је нацртан

помоћу `pg.draw.rect(prozor, boja, (100, 150, 80, 90))`. Како се може нацртати правоугаоник исте величине који се налази 30 пиксела лево и 30 пиксела изнад овог правоугаоника?

4. Круг је нацртан помоћу `pg.draw.circle(prozor, boja, (100, 200), 40)`. Како се може нацртати круг исте величине који се налази изнад овог круга и додирује га?

5. Ако је прозор ширине 300 пиксела, које су координате тачке која је симетрична тачки (100, 100) у односу на вертикалну средину прозора (резултат напиши у облику уређеног пара)?

6. У прозору ширине 600 пиксела, нацртан је правоугаоник помоћу

`pg.draw.rect(prozor, boja, (150, 200, 80, 100))`. Како се може нацртати правоугаоник који је симетрична слика тог правоугаоника у односу на вертикалну средину екрана?

7. Знаш да желиш да нацрташ правоугаоник ширине 80 и висине 40 тако да му је центар у тачки 100 и 100. Коју наредбу можеш да употребиш за то?

**Da se prisetiš, ovako izgleda koordinatni system u Pygame. Koordinate na osama mogu biti i 0, 50, 100, 150... zavisi šta se traži u zadatku.**



