

## Cheat sheet - Pygame

### עדכן הממסך

```
pygame.display.flip()
```

**שימוש♥:** אם יש חנוכה על המסך בתוכנית, נרצה לעדכן את המסך בתתקע while (מסך מתעדכן כל הזמן).

### הגדרת צבע

```
color = (red, green, blue)
```

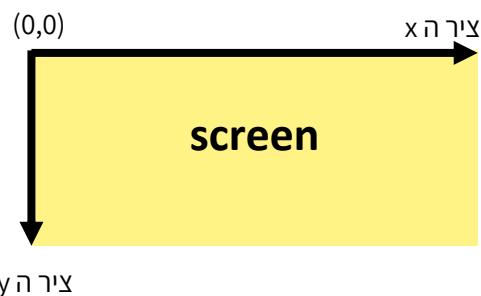


### הגדרת רקע

```
screen.fill(color)
```

### ציררי המסך

מייקומו של כל אובייקט שנוסיף למסך יוגדר על פי הקודקוד השמאלי העליון שלו.



### הוספת תמונה

```
img = pygame.image.load(img_path)
img = pygame.transform.scale(img,
(width, height))
screen.blit(img, (x_pos, y_pos))
```

### התקנה

הרצה בConsole:  
pip install pygame

### ייבוא קבועים קבועים

```
from constants import *
```

### קוד בסיס

```
import pygame

def main():
    pygame.init()
    הגדרת המסך
    finish = False
    while not finish:
        בדיקה אירועים
        עדכן המסך
        pygame.display.flip()
    pygame.quit()

main()
```

### הגדרת המסך

```
global screen
screen_size = (WINDOW_WIDTH, WINDOW_HEIGHT)
screen = pygame.display.set_mode(screen_size)
```

### הגדרת כותרת למסך

```
pygame.display.set_caption(text)
```

### בדיקה אירועים

סיום כאשר המשתמש לוחץ על X במסך:

```
for event in pygame.event.get():
    if event.type == pygame.QUIT:
        finish = True
    if event.type == event_type:
        # some code
```

## השהייה

אם נרצה להאט את מהירות ריצת התוכנית, יוכל להשווות את המספר במשך זמן כלשהו (밀ישניות).

```
pygame.time.wait(time_milliseconds)
```

## פעולות משתמש

:`(event.type`

<code>pygame.QUIT</code>	לחיצה על X
--------------------------	------------

<code>pygame.MOUSEBUTTONDOWN</code>	לחיצת עכבר
-------------------------------------	------------

<code>pygame.MOUSEMOTION</code>	תזוזת עכבר
---------------------------------	------------

<code>pygame.KEYDOWN</code>	מקש מקלדת
-----------------------------	-----------

[עוד אירועים](#)

:`(event.key`

<code>pygame.K_RETURN</code>	enter
------------------------------	-------

<code>pygame.K_UP</code>	חצימן (לודג' up)
--------------------------	---------------------

<code>pygame.K_3</code>	אות או מספר (lodg': 3)
-------------------------	---------------------------

<code>pygame.K_v</code>	(lodg': v)
-------------------------	------------

[עוד מקשיים](#)

## קליטת קואורדינטות מיקום העכבר

```
pos = pygame.mouse.get_pos()
```

## בדיקה לחיצה על כפתור

```
if ((button_x <= mouse_pos[0] <= button_x + button_width) and (button_y <= mouse_pos[1] <= button_y + button_height)):
    return True
```

## החלפת מצביע עכבר

```
pygame.mouse.set_cursor(cursor_name)
```

<code>pygame.SYSTEM_CURSOR_HAND</code>	
--	--

<code>pygame.SYSTEM_CURSOR_ARROW</code>	
---	--

[עוד](#)

## הוסףת צורות

מרובע:

```
square = pygame.Rect(x_pos, y_pos,
width, height)
pygame.draw.rect(screen, color, square)
```

עיגול:

```
pygame.draw.circle(screen, color,
(x_pos_center, y_pos_center), radius)
```

במידה ונרצה שהצורות יהיו עם קו מתאר בלבד (לא מילוי) -  
נוסיף בפקודת draw פרמטר none שיסמל את עובי הגבול.

קו:

```
pygame.draw.line(screen, color,
(x_pos_start, y_pos_start), (x_pos_end,
y_pos_end), thickness)
```

[עוד צורות](#)

## הוסףת טקסט

```
font = pygame.font.SysFont(font_name,
size)
text = font.render(massage, True, color)
screen.blit(text, [x_pos,y_pos])
```

דוגמאות לפונטים מובנים (`font_name`)

Arial

Verdana

Tahoma

Trebuchet MS

Georgia

Garamond

Times New Roman

**Aharoni**

## שמע

הפעלה:

```
sound = pygame.mixer.Sound(path_sound)
pygame.mixer.Sound.play(sound)
```

עצירה (המשתנה `chosoos` הוגדר בהפעלה):

```
pygame.mixer.Sound.stop(sound)
```

פקודות נוספות:

`pause` , `queue` , `set_volume` , `fadeout`

[עוד](#)