

Cheat sheet – Pygame

עדכון המסך

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

שימו: אם יש תנועה על המסך בתוכנית, נרצה לעדכן את המסך בתוך `while` (המסך מתעדכן כל הזמן).

הגדרת צבע

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

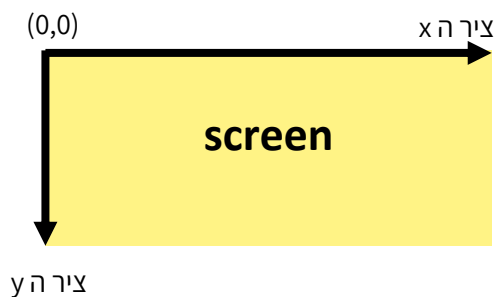


הגדרת רקע

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

צירי המסך

מיקומו 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 ב Console:

```
pip install pygame
```

ייבוא קובץ קבועים

```
from constants import *
```

קוד בסיס

```
import pygame

def main():
    pygame.init()

    הגדרת המסך

    finish = False
    while not finish:
        בדיקת אירועים

        עדכון 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)
```

בדיקת 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, נוכל להשהות את המסך במשך זמן כלשהו (מילישניות).

```
pygame.time.wait(time_ milliseconds)
```

פעולות משתמש

אירועים (event.type):

pygame.QUIT	לחיצה על X
pygame.MOUSEBUTTONDOWN	לחיצת עכבר
pygame.MOUSEMOTION	תזוזת עכבר
pygame.KEYDOWN	מקש מקלדת

[עוד אירועים](#)

מקשים במקלדת (event.key):

pygame.K_RETURN	enter
pygame.K_UP	חצים (לדוג' up)
pygame.K_3	אות או מספר (לדוג' 3, v)
pygame.K_v	

[עוד מקשים](#)

קליטת קואורדינטות מיקום העכבר



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

בדיקת 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)
```

pygame.SYSTEM_CURSOR_HAND	
pygame.SYSTEM_CURSOR_ARROW	

[עוד](#)

הוספת 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 (ללא מילוי) - נוסיף בפקודת draw נוסף 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](#)

הוספת טקסט

```
font = pygame.font.SysFont(font_name,
size)
text = font.render(message, 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 sound הוגדר בהפעלה):

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

פקודות נוספות:

pause , queue , set_volume , fadeout

[עוד](#)