



Python Biella Group

Imparare Python programmando giochi

Introduzione a PyGameZero

Docenti

Mario, Andrea, Maria
Teresa

Anno 2021

PyGame Zero

Libreria a scopo educativo on-top a PyGame:

[Pygame Zero] is intended for use in education, so that teachers can teach basic programming without needing to explain the Pygame API or write an event loop.

<https://pygame-zero.readthedocs.io/en/stable/index.html>

INSTALLAZIONE

`pip install pgzero`

PRINCIPI

Accessibilità: in termini di difficoltà e hardware

Conservativa: espone le funzionalità più usate e le più stabili (quindi non tutte)

Retrocompatibilità

Efficiente (la velocità nei giochi è un valore!) e ben documentata



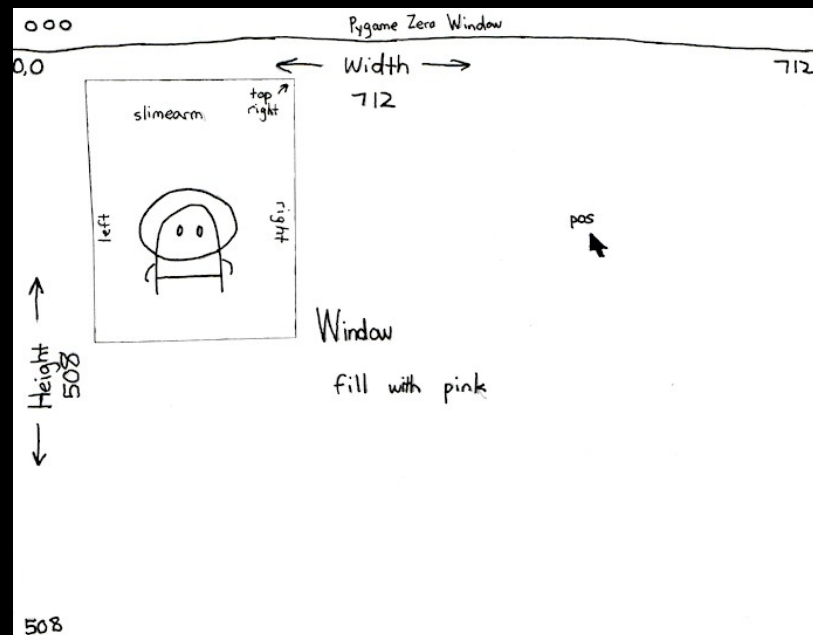
Screen (finestra PyGameZero)

Oggetto built-in

Proprietà tramite costanti : TITLE, WIDTH, HEIGHT

Metodi: clear, fill, ...

In generale pensate ad un oggetto come qualcosa di reale con proprietà e metodi/comportamenti.



Actor (sprite, immagine)

Gli “actor” li definiamo noi

Cartella “images”

Anche loro hanno:

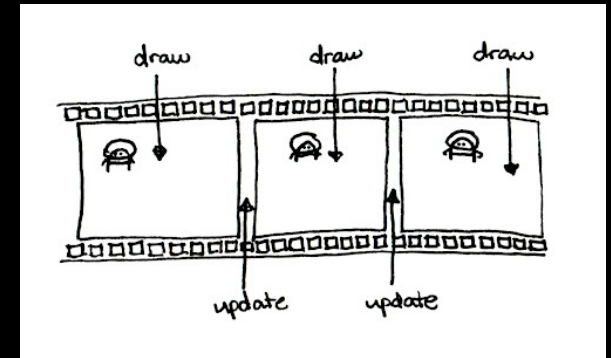
- **proprietà**, come pos
- **metodi**, come draw()



Draw e Update

Sono eseguite da PGZ 60 volte al secondo

Useremo `update()` per processare gli eventi input utente (tasti e/o mouse)



Keyboard

L'oggetto predefinito 'keyboard' ha dati associati ad esso.

I valori 'right', 'left', 'up' e 'down' sono True o False se il tasto corrispondente è/non è premuto



Game Loop

Il tipico ciclo di gestione di un gioco è simile a questo:

```
while gioco_finito():  
  
    processa_input()  
  
    update()  
  
    draw()
```

La gestione degli input è un po' più complicata,
ma con Pygame Zero puoi definire facilmente
le funzioni `update()` e `draw()` dentro il tuo modulo gioco.

Tutti i dettagli spiegati nella documentazione

<https://pygame-zero.readthedocs.io/en/stable/hooks.html>

