## READ\_ME

Para usar o aplicativo osciloscópio você vai precisar ter instalado o:

- Python
- Arduino Ide

E também vai precisar instalar as bibliotecas python:

- pygame
- pyserial

conectar o Arduino no PC, abrir o código "ociloArduino" na ide enviar o código e ver a porta que o arduino está

```
🧰 ociloscopio | Arduino IDE 2.3.2
File Edit Sketch Tools Help
                 ociloscopio.
                    Arduino Uno
                    сомз
                    Unknown
                                              ore the value read
                    COM1
                Select other board and port...
                                              // setup serial
                Serial.setTimeout(1);
              void loop() {
                val-=-analogRead(analogPin); // read the input pin
         11
                Serial.println(val); // debug value
```

depois feche a ide do arduino, e abri o código "appController" e colocar a porta referente que o arduino estava

```
File Edit Format Run Options Window Help

from constante import *
from porta import *
from UI import *
from display import *

#colocar porta que voce está usando no arduino
Arduino = serial.Serial("COM3" ,9600, timeout=1)

y = [30]*NUM
count = NUM-1

pygame.font.init()
my_font = pygame.font.SysFont('arial', 20)
text_surface = my_font.render('P - pause / unpause text_surface2 = my_font.render('5V', False, (0, 0, 0))
text_surface2 = my_font.render('5V', False, (0, 0, 0))
```

depois é só executar esse código ("appController")

para medir a onda você deve usar a porta analogica 0 do arduino e o gnd \*importante o arduino tem tensão máxima de 5V, nao ligar em mais que 5V



depois de iniciar o aplicativo e conectar o arduino onde voce quer medir deve aparecer assim:

