

REpte DE PROGRAMACIÓ AMB ARDUINOBLOCKS

Centre: Institut Pons d'Icart

Professor: Ricard Valero Mora

Grup: 4t ESO A Tecnologies

Data: gener 2024

Nom del repte: Mirem la temperatura i nivell de llum

Qualificació de dificultat: Nivell mig

Enunciat del repte: Programem la tira neopixel en funció del nivell de llum ambiental i la matriu 8x8 en funció de la temperatura que rebem a partir del sensor de temperatura. Creem emoticones d'estat i canvis a la tira neopixel.

Programació arduino blocks:

```

Inicialitzar
  Iniciar Bauds 9600
  # 1 Iniciar I2C 0x70 v2
  # 1 Rotació 180°
  Iniciar GRB 800Khz Nombre de píxels 8 Pin 4

Bucle
  Establir temperatura = DHT-11 Temperatura °C Pin 3
  Establir llum = Nivell de llum (LDR) Pin A1 %
  + si temperatura > 18 i temperatura < 22
  fer # 1 Bitmap Face happy
  si no # 1 Bitmap Face angry
  Enviar "Temperatura" Salt de línia
  Enviar temperatura Salt de línia
  Enviar "Llum:" Salt de línia
  Enviar llum Salt de línia
  Enviar "Pixel:" Salt de línia
  Enviar pixel Salt de línia
  Esperar 1000 mil·lsegons
  Establir pixel = mapejar llum de 0 - 100 a 0 - 7
  comptar amb i des de 0 fins a pixel en increments de 1
  fer Establir píxel # i Color
  Mostrar
  Esperar 100 mil·lsegons
  Netejar
    
```

Documentació gràfica: evidències fotogràfiques i vídeos:



[Enllaç al video](#)



Arxiu descarregable (abp):



Observacions:

Possibles ampliacions: Fer que els leds de la tira de neopixel es posin de diferents colors en funció del nivell d'il·luminació i que la matriu de leds mostri altres informacions, com el valor de la temperatura.