



EXPERIMENT



Nivell
★★★★☆

STEAM

Objectiu de l'experiment : Monitoritzar una cruïlla de semàfors.

Science Technology Engineering Art Math

Ubicació: Tecnologia – 4t ESO

Enunciat de l'experiment:

Crear un sistema monitoritzat en temps real d'una cruïlla de semàfors.

Descripció de l'experiment:

1. Construcció d'una maqueta d'una cruïlla.
2. Controlar els semàfors mitjançant una seqüència.
3. Visionar l'estat de la cruïlla de carrers en temps real amb Snap4Arduino.

Sensors/Actuadors Externs: Leds externs D2 (verd carrer 1), D3 (groc carrer 1), D4 (vermell carrer 1), D5 (verd carrer 2), D6 (groc carrer 2), D7 (vermell carrer 2), D8 (vianants verd) i D9 (vianants vermell).

PAS 1:

```

forever
  set digital pin 2 to [red]
  set digital pin 3 to [red]
  set digital pin 4 to [red]
  set digital pin 5 to [red]
  set digital pin 6 to [red]
  set digital pin 7 to [red]
  set digital pin 8 to [red]
  set digital pin 9 to [red]
  set digital pin 2 to [green]
  set digital pin 7 to [green]
  set digital pin 9 to [green]
  switch to costume IMG_4896
  wait 1 secs
  set digital pin 2 to [red]
  set digital pin 3 to [green]
  switch to costume IMG_4897
  wait 1 secs
  set digital pin 3 to [red]
  set digital pin 4 to [green]
  switch to costume IMG_4898
  wait 1 secs
  set digital pin 7 to [red]
  set digital pin 5 to [green]
  switch to costume IMG_4900
  wait 1 secs
  set digital pin 5 to [red]
  set digital pin 6 to [green]
  switch to costume IMG_4901
  wait 1 secs
  set digital pin 6 to [red]
  set digital pin 7 to [green]
  switch to costume IMG_4902
  wait 1 secs
  set digital pin 9 to [red]
  set digital pin 8 to [green]
  switch to costume IMG_4899
  wait 1 secs
  set digital pin 9 to [red]
  set digital pin 8 to [red]
  switch to costume IMG_4902
  wait 1 secs

```

REPTE DE MILLORA : Realitzar un control de temps del semàfor verd de vianants.