

# **Pràctica 4**

## **Programació de Microprocessadors**

Miquel Rodríguez Juvany

2on Trimestre

1r GEISI

## Índex

Part 1	3
Part 2	3
Carpeta Videos al Google Drive	4

## Part 1

El LED està connectat al pin 11 (BCM 17) i a GND.

Per a fer el primer exercici s'ha utilitzat el codi d'exemple del professor.

Per a fer el segon exercici s'ha modificat el codi anterior perquè el LED mostrés un Codi Morse encenent-se en dues cadències de temps, una més curta per mostrar punts i una segona més llarga per mostrar ratlles. Per a definir el temps que es manté encès el LED s'envia una ordre d'activació i es manté amb una comanda sleep el temps desitjat.

## Part 2

El pulsador està connectat al pin 13 (BCM 27 (PCM\_D)) i a GND. El LED al pin 15 (BCM 22).

Per a fer el primer exercici s'ha utilitzat el codi d'exemple del professor.

El LED està connectat al pin 11 (BCM 17) i a GND.

Per a fer el segon exercici s'ha afegit una resistència per a no cremar la Raspberry Pi. En aquest circuit, el LED s'encén i s'apaga cada cop que es prem el pulsador.

El pulsador està connectat al pin 13 (BCM 27 (PCM\_D)) i a GND. El LED al pin 15 (BCM 22) i al GND del pulsador.

Per a fer el tercer exercici hem modificat el codi de manera que s'ha creat un joc consistent en encendre el LED de manera aleatòria entre 1 i 6 cops i haver d'introduir el nombre de vegades que s'havia encès. Per saber el resultat és necessari prémer el pulsador. Al final del programa es pregunta si es vol tornar a jugar, quan ja no es desitja jugar més es presenta un resum de les partides jugades, les guanyades i el percentatge de victòries. El joc presenta dues dificultats, la dificultat fàcil et dona 5 segons per a contestar i la dificultat difícil et dona 2 segons per a contestar.

La part de codi del temporitzador no ha acabat de funcionar correctament. Mostra un missatge d'error quan passa el temps màxim ("Has perdut. Temps màxim excedit") però continua demanant un resultat i, si l'introdueixes correctament, el dona per bo.

El pulsador està connectat al pin 13 (BCM 27 (PCM\_D)) i a GND. El LED al pin 15 (BCM 22) i al GND del pulsador.

## **Carpeta Vídeos al Google Drive**

[https://drive.google.com/drive/folders/1-AE5kKXOPhy\\_VQ-b5yrGp8nLoEcAvNmW?usp=sharing](https://drive.google.com/drive/folders/1-AE5kKXOPhy_VQ-b5yrGp8nLoEcAvNmW?usp=sharing)