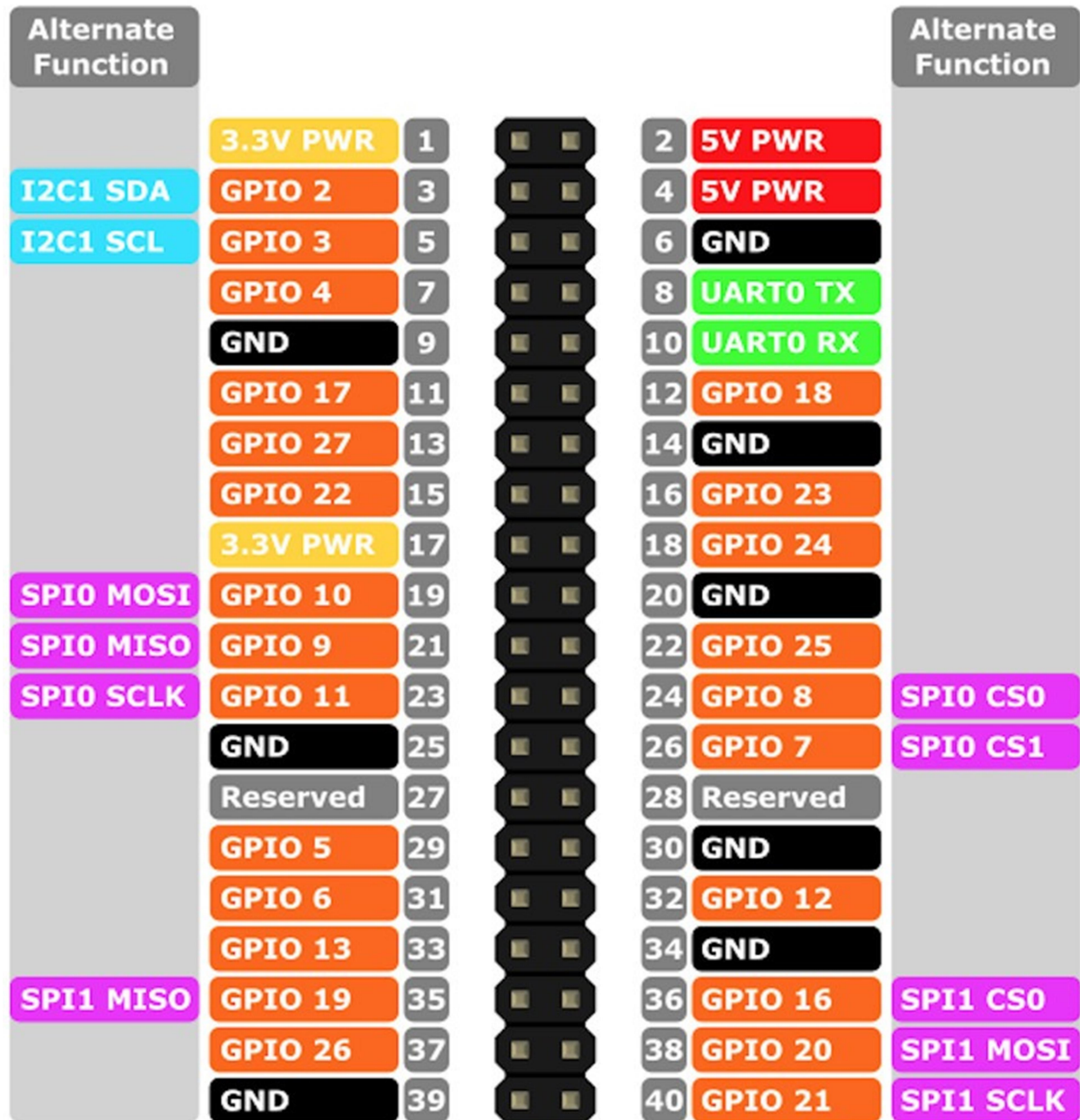


## SƠ ĐỒ CHÂN GPIO trên Raspberry Pi 3



Hình 1. Sơ đồ chân GPIO của Raspberry Pi 3

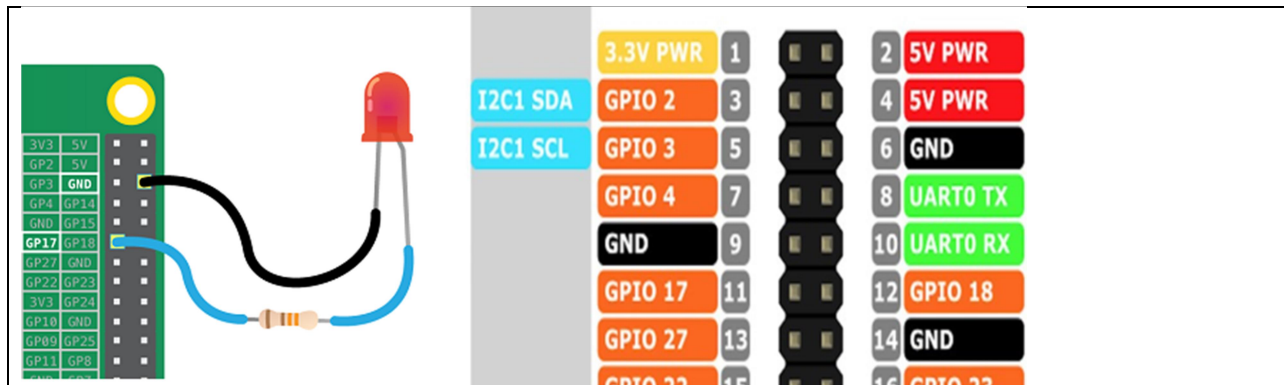
1. Để sử dụng các chân GPIO trên Raspberry Pi cần sử dụng thư viện RPi.GPIO bằng câu lệnh sau:

**import RPi.GPIO as GPIO**

2. Ánh xạ kiểu chân GPIO

Có hai kiểu ánh xạ chân GPIO là BCM và BOARD. Chúng ta có thể cấu hình cách sử dụng các chân GPIO là BCM hoặc BOARD bằng câu lệnh sau:

GPIO.setmode(GPIO.BOARD) hoặc GPIO.setmode(GPIO.BCM)



Sự khác nhau giữa BCM và BOARD như sau:

- Giả sử ta có đèn Led được điều khiển bởi chân GPIO17 như hình trên. Chân GPIO17 trên BOARD có số thứ tự chân là 11. Do đó khi sử dụng câu lệnh GPIO.setmode(GPIO.BOARD) thì chân GPIO17 sẽ là 11. GPIO.setmode(GPIO.BCM) thì chân GPIO sẽ là 17.
3. Cấu hình chân GPIO là output bằng câu lệnh  
GPIO.setup(pin\_name,GPIO.OUT)
  4. Đặt mức logic 0 hoặc 1 cho chân GPIO bằng lệnh  
GPIO.output(pin\_name,status)  
Status mang giá trị 0 hoặc 1 (GPIO.LOW, GPIO.HIGH )

## VÍ DỤ CHƯƠNG TRÌNH BẬT TẮT LED

Đèn Led được điều khiển tắt mở bằng chân GPIO17. Điều khiển led sáng/tắt với chu kỳ 1 giây.

<b>GPIO.BCM</b>	<b>GPIO.BOARD</b>
<pre>import RPi.GPIO as GPIO import time GPIO.setmode(GPIO.BCM) GPIO.setup(17,GPIO.OUT) while(1):     GPIO.output(17,GPIO.HIGH)     Time.sleep(1.0)     GPIO.output(17,GPIO.LOW)     Time.sleep(1.0)</pre>	<pre>import RPi.GPIO as GPIO import time GPIO.setmode(GPIO.BOARD) GPIO.setup(11,GPIO.OUT) while(1):     GPIO.output(11,GPIO.HIGH)     Time.sleep(1.0)     GPIO.output(11,GPIO.LOW)     Time.sleep(1.0)</pre>