|  |  |
| --- | --- |
| 1 | GPIO핀 모드를 Board로 하여 LED 4개를 켜고 끄는 코드를 작성하시오.  시계방향으로 순차적으로 점등되도록 함 |
| import RPi.GPIO as GP  import time  # led 핀 값을 리스트에 저장  pin=[26, 16, 21, 20]  GP.setmode(GP.BCM)  # 핀 값을 받아와 setup 시킴  map(lambda x: GP.setup(x, GP.OUT), pin)  # led를 켰다 끄는 함수 정의  def pinOut(pin):      GP.output(pin,GP.HIGH)      time.sleep(1.0)      GP.output(pin,GP.LOW)      time.sleep(1.0)  # while문을 이용해 함수 무한 반복  while True:      # 핀 값을 받아와 pinOut함수 호출      map(lambda x: pinOut(x), pin) |
| 2 | GPIO.cleanup() 함수를 넣어 할당된 핀을 reset하려고 한다.  python의 "try~ expect" 구문을 사용하여 ctrl+c 입력으로 종료된 경우 LED를 모두 끄고 핀을 reset 하시오. |
| import RPi.GPIO as GP  import time  try:      # led 핀 값을 리스트에 저장      pin=[26, 16, 21, 20]      GP.setmode(GP.BCM)      # 핀 값을 받아와 setup 시킴      map(lambda x: GP.setup(x, GP.OUT), pin)      # led를 켰다 끄는 함수 정의      def pinOut(pin):          GP.output(pin,GP.HIGH)          time.sleep(1.0)          GP.output(pin,GP.LOW)          time.sleep(1.0)      # while문을 이용해 함수 무한 반복      while True:          # 핀 값을 받아와 pinOut함수 호출          map(lambda x: pinOut(x), pin)  except:      # 핀 값을 받아와 모든 led 소등      map(lambda x: GP.output(x,GP.LOW), pin)      # 핀 reset      GP.cleanup() |
| 3 | RC카의 부착되어 있는 LED 4개를 0.5초에 하나씩 랜덤하게 10번 켜는 코드를 작성하시오. 실행시마다 LED 점등 순서가 매번 달라지도록 한다. |
| import RPi.GPIO as GP  import time  import random  try:      # led 핀 값을 리스트에 저장      pin=[26, 16, 21, 20]      GP.setmode(GP.BCM)      # 핀 값을 받아와 setup 시킴      map(lambda x: GP.setup(x, GP.OUT), pin)      # led를 켰다 끄는 함수 정의      def pinOut(pin):          GP.output(pin,GP.HIGH)          time.sleep(0.5)          GP.output(pin,GP.LOW)          time.sleep(0.5)        # pin 리스트 섞기      random.shuffle(pin)      # pin 리스트 순서에 따라 핀 값을 받아와 pinOut함수 호출(10번)      for i in range(0,10):          pinOut(pin[i%4])        # 핀 reset      GP.cleanup()  except:      # 핀 값을 받아와 모든 led 소등      map(lambda x: GP.output(x,GP.LOW), pin)      # 핀 reset      GP.cleanup() |