

ĐẠI HỌC BÁCH KHOA TP. HỒ CHÍ MINH
KHOA KHOA HỌC VÀ KỸ THUẬT MÁY TÍNH



BÁO CÁO HỆ THỐNG NHÚNG

Bài thực hành số 2

Lương Hữu Phú Lợi - 1911545
Cao Thanh Lương - 1914076
Nguyễn Văn Việt - 1912436
Huỳnh Ngọc Bảo Trân - 1912269

Họ và tên	MSSV	Đóng góp
Lương Hữu Phú Lợi	1911545	100%
Cao Thanh Lương	1914076	100%
Nguyễn Văn Việt	1912436	100%
Huỳnh Ngọc Bảo Trân	1912269	100%

GitHub:

[PhuLoi-1911545/school-LAB-embedded-ESP-IDF \(github.com\)](https://github.com/PhuLoi-1911545/school-LAB-embedded-ESP-IDF)

1. Thực hiện

- Tạo 1 project ESP IDF và tạo file .c với nội dung như sau

```
1  #include <stdio.h>
2  #include "sdkconfig.h"
3  #include "freertos/FreeRTOS.h"
4  #include "freertos/task.h"
5  #include "esp_system.h"
6  #include "esp_spi_flash.h"
7  #include "driver/gpio.h"
8
9  #define LED_GPIO 23
10 #define BTN_GPIO 18
11
12 void taskOne(void* parameter1)
13 {
14     while(1)
15     {
16         printf("TASK 1 - Nhóm 3 L01 - HCMUT K19 \n");
17         // Ghi them TASK 1 de cho thay de quan sat
18         vTaskDelay(1000 / portTICK_PERIOD_MS);
19     }
20     vTaskDelete(NULL);
21 }
22
23 void taskTwo(void* parameter2)
24 {
25     gpio_pad_select_gpio(18);
26     gpio_set_direction(18, GPIO_MODE_INPUT);
27
28     while(1)
29     {
30         if (gpio_get_level(18) == 0)
31         {
32             printf("TASK 2 - ESP32\n");
33             // Ghi them TASK 2 de cho thay de quan sat
34             vTaskDelay(1000 / portTICK_PERIOD_MS);
35         }
36     }
37     vTaskDelete(NULL);
38 }
39
40 void app_main(void)
41 {
42
43     xTaskCreate(
44         taskOne,          /* Task function. */
45         "TaskOne",        /* String with name of task. */
46         10000,            /* Stack size in bytes. */
47         NULL,             /* Parameter passed as input of the task */
48         0,                /* Priority of the task. */
49         NULL              /* Task handle. */
50     );
51
52     xTaskCreate(
53         taskTwo,          /* Task function. */
54         "TaskTwo",        /* String with name of task. */
55         10000,            /* Stack size in bytes. */
56         NULL,             /* Parameter passed as input of the task */
57         1,                /* Priority of the task. */
58         NULL              /* Task handle. */
59     );
60 }
```

- Trong đó có 1 hàm taskOne , dành cho task in họ tên nhóm mỗi giây
- taskTwo liên tục đọc giá trị nút nhấn và in ra dòng chữ mỗi lần nút được nhấn

2. Nạp và kết quả

- Nạp vào esp và ta có kết quả trên console

```
TASK 1 - Nhóm 3 L01 - HCMUT K19
TASK 1 - Nhóm 3 L01 - HCMUT K19
TASK 2 - ESP32
TASK 1 - Nhóm 3 L01 - HCMUT K19
TASK 1 - Nhóm 3 L01 - HCMUT K19
TASK 1 - Nhóm 3 L01 - HCMUT K19
TASK 1 - Nhóm 3 L01 - HCMUT K19
TASK 1 - Nhóm 3 L01 - HCMUT K19
TASK 1 - Nhóm 3 L01 - HCMUT K19
```

- Chuỗi tên nhóm in ra mỗi giây 1 lần
- Chuỗi "TASK 2 - ESP32" được in ra mỗi khi bấm nút