Bài tập tuần 3

Bài tập lớn kỹ thuật vi xử lý k58

# Nháy LED: làm cá nhân

## Mục đích

Tất cả các thành viên trong lớp thực hiện mô phỏng chương trình đơn giản giao tiếp với GPIO của PIC.

## yêu cầu chức năng

* Chức năng nháy LED
  + Có 4 LED vàng được xếp thành hàng ngang, 1 nút bấm để khởi động/tạm dừng hoạt động của mạch.
  + Ban đầu các LED tắt.
  + Khi nút được bấm, lần lượt mỗi 1 giây LED hiện tại sẽ tắt đồng thời LED bên phải sẽ bật. Khi sáng đến đèn LED cuối cùng, điểm sáng sẽ di chuyển theo chiều ngược lại và cứ di chuyển qua lại giữa 4 đèn LED.
  + Khi mạch đang hoạt động, nếu nút được bấm, mạch sẽ tạm dừng, trạng thái của các LED được giữ nguyên.
  + Khi mạch đang tạm dừng, nếu nút được bấm, mạch lại tiếp tục hoạt động.

## yêu cầu phi chức năng

* Mạch thực hiện mô phỏng trên Proteus, sử dụng VĐK PIC16F887.
* Chương trình được viết bằng ngôn ngữ C, được biên dịch bằng HTC hoặc XC8.
* Vi xử lý hoạt động với tần số 1 MHz.

## Các file cần nộp:

* File mô phỏng mạch trong Proteus: **week03.dsn**
* File mã nguồn code C: **week03.c**
* File hex sau khi biên dịch code để nạp cho PIC: **week03.hex**
* Các file trên để vào cùng một folder, sau đó nén lại một **file .zip** theo tên chuẩn đã quy định chung cho **file cá nhân.**

**Chú ý: Các bạn gửi tiếp vào luồng mail của tuần 2. Không gửi nhiều luồng mail.**

# Viết đặc tả chi tiết

Đặc tả chi tiết (specifications, hay spec) được viết theo nhóm. Mỗi nhóm tự đưa ra spec của nhóm mình dựa trên các yêu cầu bắt buộc chung của bài tập lớn. Các viết spec các nhóm có thể tham khảo bản mô tả mạch nháy LED phía trên. Lưu ý spec phải rất chi tiết từng hoạt động nhỏ của mạch, cũng giống như một chức năng nháy LED đơn giản phía trên được mô tả bằng một đoạn khá dài.

Spec được lưu trong file **Specifications.docx**, đưa vào cùng thư mục với các file zip bài tập cá nhân của từng thành viên phía trên trước khi nén lại thành một file zip chung của cả nhóm (xem chi tiết ở phần 1) và gửi bài theo hạn.

# Tham khảo

Mail nộp bài tập:

**vxl.k58@gmail.com**

Link download documents, và bài tập từng tuần:

**https://sites.google.com/site/setmicroprocessors**

Trao đổi thảo luận:

[**https://www.facebook.com/groups/vixulik58/**](https://www.facebook.com/groups/vixulik58/)

*Chúc các bạn hoàn thành tốt bài tập này!*

**Nhóm trợ giảng K56**