# Bài tập tuần 5 - Bài tập cá nhân

# Bài tập lớn VXL K60

#### 1. Mục đích

Với yêu cầu điều khiển tốc độ động cơ của Bài tập lớn, tuần này chúng ta sẽ tìm hiểu về phương pháp điều chế xung PWM để thay đổi tốc độ động cơ DC.

### 2. Yêu cầu thiết kế

#### 2.1. Chức năng

- Mạch có 3 phím bấm A, B, C và một động cơ DC
- Khi phím A được bấm, động cơ quay với tốc độ tối đa (như khi được lắp với U định mức)
- Khi phím B được bấm, động cơ quay với tốc độ = 50% tốc độ tối đa
- Khi phím C được bấm, động cơ quay với tốc độ = 25% tốc độ tối đa

#### 2.2. Phi chức năng

- Mạch thực hiện mô phỏng trên Proteus, sử dụng VĐK PIC16F887/16F877A.
- Chương trình được viết bằng ngôn ngữ C, được biên dịch bằng XC8.
- Vi xử lý hoạt động với tần số 1 MHz.

## 3. Quy định nộp bài tập

• File mô phỏng mạch trong Proteus: **week05.dsn** hoặc **weeek05.pdsprj. Tên vi điều khiển được sửa thành: <tên vi điều khiển>\_<MSSV>\_<Họ tên>**. Ví dụ:

	U1	
13 14 2 3 4 5 6 7 8 9 10	OSC1/CLKIN RB0/INT OSC2/CLKOUT RB1 RB2 RA0/AN0 RB3/PGM RA1/AN1 RB4 RA2/AN2/VREF-/CVREF RB5 RA3/AN3/VREF+ RB6/PGC RA4/T0CKI/C1OUT RB7/PGD RA5/AN4/SS/C2OUT RC0/T1OSO/T1CKI RE0/AN5/RD RC1/T1OSO/T1CKI RE1/AN6/WR RC2/CCP1 RE2/AN7/CS RC3/SCK/SCL RC4/SDI/SDA MCLR/Vpp/THV RC5/SDO RC6/TX/CK RC7/RX/DT RD1/PSP1 RD2/PSP2 RD3/PSP3 RD4/PSP4 RD5/PSP5 RD6/PSP6 RD7/PSP7	33 34 35 36 37 38 39 40 15 16 17 18 23 24 25 26 19 20 21 22 27 28 29 30
	PIC16F877A_20150001_NguyenVanA <text></text>	

- File mã nguồn code C: week05.c. Có ghi họ tên trong code trong dòng đầu tiên của file.
- File hex sau khi biên dịch code để nạp cho PIC: week05.hex
- Các file cho vào một folder có tên: week05\_<MSSV>\_<Họ tên>,
  - o ví du: week05\_20150001\_NguyenVanB.
- Sau đó nhóm trưởng mỗi nhóm gộp lại và cho vào 1 folder rồi nén lại thành file zip có tên: week05\_<STT của nhóm>.zip.
  - o Ví dụ: week05\_1.zip