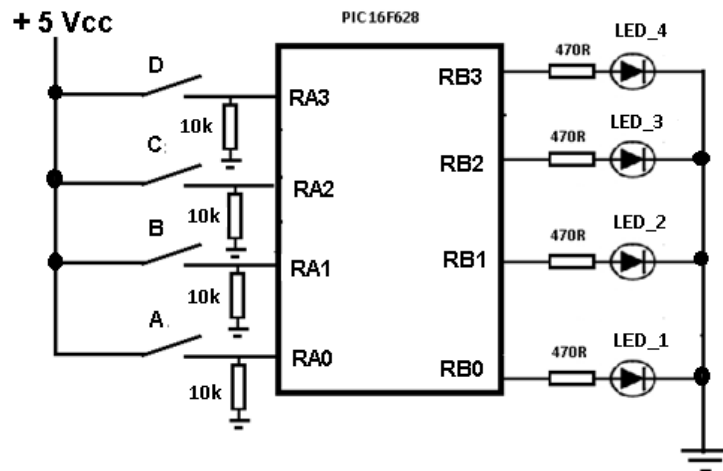


Prática 2 de Sistemas Microcontrolados. Com base no circuito abaixo:



Escreva um programa em "C", utilizando a IDE MPLaB e o Compilador CCS:

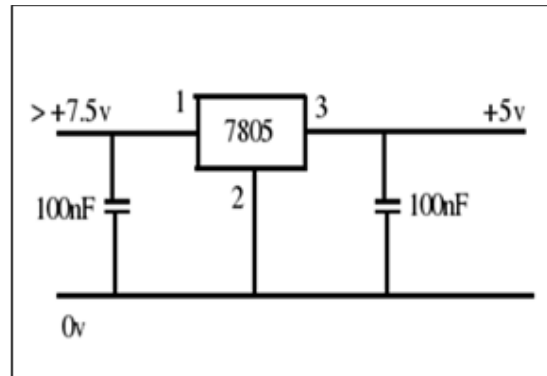
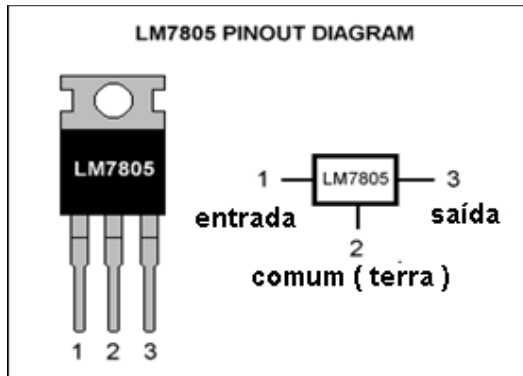
- Os LEDs devem iniciar apagados (estado de repouso);
- Se a chave A for fechada (pulso) , o LED_1 acenderá por 5 segundos;
- Se a chave B for fechada (pulso), todos os LEDs acenderão por 5 segundos;
- Se a chave C for fechada (pulso), os LEDs devem piscar, um por vez, em intervalos de 1 segundos, na sequência:

LED_0 -> LED_1 -> LED_2 -> LED3 -> LED_0 ...

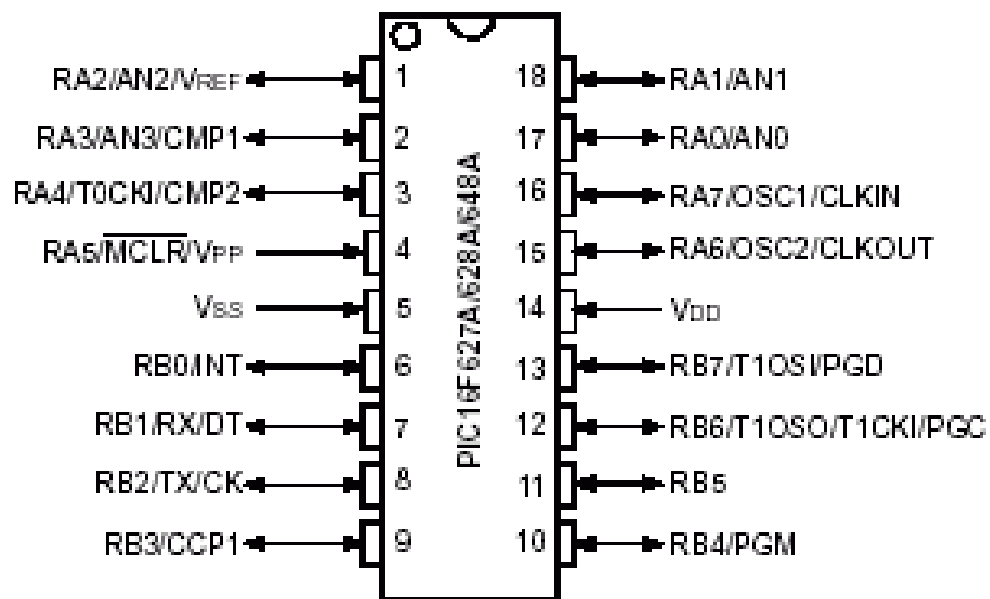
- Se a chave D for fechada, o sistema deve retornar ao estado de repouso.

INFORMAÇÕES ÚTEIS

Regulador de Tensão 7805



Microcontrolador Pic16f628A



Atenção !

Vss : negativo (Terra)

Vdd: positivo (+ 5 Vcc)

```

#include <16f628A.h>

#fuses INTRC,NOWDT,NOPUT,NOBROWNOUT,NOLVP,NOMCLR

#use delay(clock=4000000)

#define Chave_A    PIN_A0
#define Chave_B    PIN_A1
#define Chave_C    PIN_A2
#define Chave_D    PIN_A3

#define LED_1  PIN_B0
#define LED_2  PIN_B1
#define LED_3  PIN_B2
#define LED_4  PIN_B3

void main(void) {
    output_B(0); // reseta todo os pinos da Porta B
    while(true){
        if(input(Chave_A)==1) {
            output_high(LED_1); // acende o LED_1
            delay_ms(5000);      // aguarda 5s
            output_high(LED_1); // apaga o LED_1 }

            if(input(Chave_B)==1) {
                output_B(15); // seta os pino B0, B1,B2 e B3 - 00001111b
                delay_ms(5000); // aguarda 5s
                output_B(0); // reseta todos os o pino da Porta B }

        } // fim do while
    } // fim da main

```