Inicialmente, incluímos a biblioteca de registradores do PIC16F628A, algumas configurações do processador, definimos as variáveis para selecionar os bancos de memória, e então definimos as variáveis utilizadas no sistema.

* CONTADOR: utilizado para pegar o valor mínimo definido na constante MIN, e passar para o registrador W;
* TEMPO1: Utilizado na função delay, para manter um laço enquanto ela for diferente de zero.
* TEMPO2: Utilizado na função delay, para realizar vários laços enquanto possuir um valor diferente de 0;
* TIME: utilizado para definir o tempo do timer, e mostrar na saída PORTB, é incrementado a cada iteração da função delay.

E em seguida as constantes:

* MIN: define a quantidade de vezes que o laço de repetição externo da delay será repetido;
* F: Utilizado para incrementar a variável time em 1 bit.

Definimos também o BT1, que será a entrada utilizada para iniciar a função delay, quando estiver no estado 1, inicia o timer.

Função delay, no DL1, inicia o contador com o valor definido na primeira linha com um valor “N” e guarda no tempo1, então inicia o DL2, que vai repetir durante N vezes, e então, ao fim desse laço, testa se o delay deve terminar (se a tempo2 for igual a zero) se não, vai para a DL1, e inicia tudo novamente, até atingir o tempo esperado 1 segundo.

A função início é responsável por definir a porta A e B inteiras como saída, exceto a posição 3 da Porta A, que será de entrada (BT1).

Na função Main e iniciada a TIME com o valor 0, e na MAIN1, o valor de TIME é apresentado na PORTB, e verifica se o BT1 esta em estado 0 ou 1, então se estiver ativo, chama a função TIMER, que chama a função delay mandando pelo registrador W o valor de MIN, no retorno da função delay, a variável TIME é incrementada em um bit (F), e apresentado no PORTB, e a função TIMER so finaliza quando o BT1 receber o valor 0