Trabalho de controlo de LED ciclo inverso com PWM

Objetivo:

Controlar o valor do LED gradualmente até que atinja um valor máximo de 255, ou seja, para 8 bits, e que durante esse intervalo de 2048ms ao chegar ao máximo altera o sentido até 0.

Algoritmo do Setup:

1. Estabelecer a ligação entre o microcontrolador e o PC a uma velocidade e 115.200bps;
2. Configurar o pino 12 com frequência de 500Hz em 8bits;
3. Ler o Tempo\_Inicial.

Algoritmo do Loop:

1. Ler o Tempo\_Atual;
2. Se a diferença entre o Tempo\_Atual e o Tempo\_Inicial for maior ou igual que o Tempo\_Transição;
   1. Se o PWM for igual a 255;
      1. Sentido igual a 1;
   2. Se o PWM for igual a 0;
      1. Sentido igual a 0;
   3. Se o sentido for 0;
      1. Adicicionar 1 ao valor PWM;
   4. Senão;
      1. Retirar 1 ao valor do PWM;
   5. Enviar o valor do PWM para o pino;
   6. Adicionar ao Tempo\_Inicial o Tempo\_Transição.