



Universidade Federal de Santa Maria
Departamento de Eletrônica e Computação

ELC1042 – Sistemas Lógicos Programáveis

Trabalho 08

– Microcontrolador ATmega328: Temporizadores, Interrupções Externas, Conversor A/D e USART –

Trabalho em duplas (pode ser feito individualmente). Para 08/12/2016.

1. Escreva um programa, em C, que gere uma interrupção e faça um LED piscar quando uma chave, ligada a uma porta do microcontrolador, é pressionada. O LED deve piscar durante 0,25 s. Use para isto o timer0. Faça a simulação do seu programa usando o programa ATMEL Studio. Grave o seu programa no microcontrolador AVR de uma placa arduino UNO ou arduino MEGA. Teste o programa.
2. Escreva um programa em C para ler a tensão na saída de um sensor. O programa deve enviar os valores de tempo e tensão para um computador, usando a interface USART do microcontrolador. Faça a simulação do seu programa usando o programa ATMEL Studio. Grave o seu programa no microcontrolador AVR de uma placa arduino UNO ou arduino MEGA. Teste o programa.
3. Faça um relatório do projeto.
4. Envie pelo Moodle, em um arquivo zipado, os arquivos e o relatório.