

INSTITUTO SUPERIOR DE ENGENHARIA DE LISBOA

Licenciatura Informática e de Computadores

Laboratório de Informática e de Computadores

Trabalho Prático

Classe LCD

Março de 2009

OBJECTIVO

Usando o sistema didáctico SD_USB_PORT e o LCD, implemente os métodos da classe LCD e faça o programa teste para usar o LCD.

Os pinos do LCD devem ficar ligados da seguinte forma:

Pinos 1, 3 e 5 – GND (alimentação, R/W e controlo de brilho)

Pino 2 – Vcc (alimentação)

Pinos 4 e 6 – bits D6 e D7 do *output port* do Kit (CS e Enable)

Pinos 11..14 – bits D0..D3 do *output port* do Kit (Dados)

O ficheiro LCD.java com os métodos por implementar pode ser carregado na página de LIC.

O programa de teste deve começar por escrever “ISEL” centrado na primeira linha do LCD e “LIC 2009” centrado na segunda.

Por cada transição ascendente detectada em I0 do *input port* é trocado o texto entre as duas linhas.

Quando a entrada I7 do *input port* for colocada a GND, o programa pára escrevendo na primeira linha “transitions=” alinhado à esquerda seguido do número de transições detectadas em I0. Na segunda linha aparecerá “Bye” alinhado à esquerda e o cursor na forma de bloco a piscar deve ficar a seguir ao “Bye”.