

```

1  /* ***** */
2  /* */
3  /* Nome do arquivo:    lcd.h */
4  /* */
5  /* Descrição:          Arquivo Header contendo a declaração */
6  /*                      das funções de interface do microcontrolador */
7  /*                      com o LCD do kit */
8  /* */
9  /* Autores:            Gustavo Lino e Giacomolledo */
10 /* Criado em:          07/04/2020 */
11 /* Última revisão em:  09/04/2020 */
12 /* ***** */
13
14 #ifndef SOURCES_LCD_H_
15 #define SOURCES_LCD_H_
16
17 /* lcd basic commands list */
18 #define CMD_INIT_LCD    0x0F
19 #define CMD_CLEAR       0x01
20 #define CMD_NO_CURSOR   0x0C
21 #define CMD_CURSOR2R    0x06 /* cursor to right */
22 #define CMD_NO_CUR_NO_BLINK 0x38 /* no cursor, no blink */
23
24 #define LINE0    0U
25 #define LINE1    1U
26
27
28 /* ***** */
29 /* Nome do metodo:      lcd_initLcd */
30 /* Descrição:           Envia um comando ou dado para o LCD */
31 /* */
32 /* Parametros de entrada: ucBuffer -> char do dado que sera enviado */
33 /*                      cDataType -> commando (LCD_RS_CMD) ou dado */
34 /*                      (LCD_RS_DATA) */
35 /* */
36 /* Parametros de saida:  n/a */
37 /* ***** */
38 void lcd_initLcd(void);
39
40
41 /* ***** */
42 /* Nome do metodo:      lcd_write2Lcd */
43 /* Descrição:           Inicializa as funcoes do LCD */
44 /* */
45 /* Parametros de entrada: n/a */
46 /* */
47 /* Parametros de saida:  n/a */
48 /* ***** */
49 void lcd_write2Lcd(unsigned char ucBuffer, unsigned char cDataType);
50
51
52 /* ***** */
53 /* Nome do metodo:      lcd_writeData */
54 /* Descrição:           Escreve um dado no LCD */
55 /* */
56 /* Parametros de entrada: Um unsigned char que será escrito */
57 /* */
58 /* Parametros de saida:  n/a */
59 /* ***** */
60 void lcd_writeData(unsigned char ucData);
61
62
63 /* ***** */
64 /* Nome do metodo:      lcd_sendCommand */
65 /* Descrição:           Escreve um comando no LCD */
66 /* */

```

```

67  /* Parametros de entrada:  Um unsigned char descrevendo o comando que serÃfÃj feito */
68  /*                               */
69  /* Parametros de saida:    n/a                               */
70  /* ***** */
71  void lcd_sendCommand(unsigned char ucCmd);
72
73
74  /* ***** */
75  /* Nome do metodo:        lcd_writeString                    */
76  /* DescriÃfÃ$ÃfÃ£o:      Escreve uma string no LCD          */
77  /*                               */
78  /* Parametros de entrada:  Um array dinamico de char, contendo a string que sera */
79  /*                          escrita                            */
80  /*                               */
81  /* Parametros de saida:    n/a                               */
82  /* ***** */
83  void lcd_writeString(const char *cBuffer);
84
85
86  /* ***** */
87  /* Nome do metodo:        lcd_setCursor                      */
88  /* DescriÃfÃ$ÃfÃ£o:      Move o cursor no LCD para uma posicao especifica      */
89  /*                               */
90  /* Parametros de entrada:  Dois unsigned char, contendo a linha (cLine) e coluna */
91  /*                          (cColumn) para onde o cursor sera movido no display */
92  /*                               */
93  /* Parametros de saida:    n/a                               */
94  /* ***** */
95  void lcd_setCursor(unsigned char cLine, unsigned char cColumn);
96
97
98  /* ***** */
99  /* Nome do metodo:        lcd_dummyText                      */
100 /* DescriÃfÃ$ÃfÃ£o:      Escreve um texto padrÃfÃ£o no LCD          */
101 /*                               */
102 /* Parametros de entrada:  n/a                               */
103 /*                               */
104 /* Parametros de saida:    n/a                               */
105 /* ***** */
106 void lcd_dummyText(void);
107
108
109 /* ***** */
110 /* Nome do metodo:        lcd_writeText                      */
111 /* DescriÃfÃ$ÃfÃ£o:      Escreve um texto especÃfÃ£ico em uma das duas linhas */
112 /*                          do LCD                               */
113 /*                               */
114 /* Parametros de entrada:  Uma string contendo o texto a ser escrito e um inteiro */
115 /*                          indicando a linha (0 ou 1) do LCD para escrita      */
116 /*                               */
117 /* Parametros de saida:    n/a                               */
118 /* ***** */
119 void lcd_writeText(const char *cBuffer, int iLine);
120
121 #endif /* SOURCES_LCD_H_ */

```