Napsal uživatel Va&#65533;ek Kr&#65533;
Středa, 14 Březen 2012 09:09

 Kompatibiln&#65533;zapojen&#65533; LCD panel s ATmega8
 Ke sta&#65533;en&#65533; LCD_001.c ==&#65533;LCD_001.pdf ==&#65533;LCD_001.htm
 .
 .
 <hr /> Untitled <!-- body { color: #000000; background-color: #FFFFFF; } .cpp1-assembler { } .cpp1-brackets { } .cpp1-comment { color: #008000; font-style: italic; } .cpp1-float { color: #000080; } .cpp1-hexadecimal { color: #000080; } .cpp1-character { } .cpp1-identifier { } .cpp1-illegalchar { } .cpp1-number { color: #000080; } .cpp1-octal { color: #0000FF; } .cpp1-preprocessor { } .cpp1-reservedword { font-weight: bold; } .cpp1-space { color: #008080; } .cpp1-string { color: #800000; } .cpp1-symbol { } --> /* Za?&#65533;&#65533;e s nov&#65533;m p?&#65533;ravkem ATmega_lcd_uni, kter&#65533; je vybaven znakov&#65533;m LCD displejem a kl&#65533;esnic&#65533; LCD displej m&#65533;zobrazovac&#65533;kapacitu dva ?&#65533;ky po &#65533;estn&#65533;ti sloupc&#65533;h (32 znak?) znaky (p&#65533;menka a speci&#65533;n&#65533;znaky jsou ulo&#65533;en&#65533;p?&#65533;o v pam?ti displeje a p?ibli&#65533;n? odpov&#65533;aj&#65533;ASCII tabulce (viz datasheet displeje rc1602b-biw-esx) Proto&#65533;e je ale v&#65533;robci jasn&#65533; &#65533;e by n?kdo mohl cht&#65533; na displeji zobrazovat i jin&#65533;znaky, ne&#65533; kter&#65533;jsou uvedeny v tabulce, ponechal 8 m&#65533;t voln&#65533;ch, kam si m?&#65533;eme nahr&#65533; vlastn&#65533;znaky V?t&#65533;inou se tato m&#65533;ta vyu&#65533;&#65533;aj&#65533;pro p&#65533;mena s ?eskou interpunkc&#65533;(ta v z&#65533;ladn&#65533;tabulce nejsou) Kl&#65533;esnice je tvo?ena dv?ma ?adami po t?ech tla?&#65533;k&#65533;h, co&#65533; je pro v?t&#65533;inu aplikac&#65533;dostate?n&#65533; po?et. Nav&#65533; je ke ka&#65533;d&#65533;u tla?&#65533;ku s&#65533;iov? p?ipojena dioda, a to tak, &#65533;e lze rozli&#65533;it i v&#65533;e stisknut&#65533;ch tla?&#65533;ek najednou. Je tedy mo&#65533;n&#65533;pou&#65533;&#65533;at dvojhmaty (i "v&#65533;ehmaty"), co&#65533; n&#65533; roz&#65533;i?uje po?et samotn&#65533;ch tla?&#65533;ek o jejich vz&#65533;emn&#65533;kombinace. */ /* Jak u&#65533; to v programov&#65533;&#65533;b&#65533;v&#65533; prvn&#65533;co program nap&#65533;, je text "Hello World". N&#65533;prvn&#65533;program tedy bude d?lat to sam&#65533; ale proto&#65533;e jsme ?e&#65533;i, p?id&#65533;e je&#65533;t? tuto hl&#65533;u v ?e&#65533;tin?. Nejprve ale mus&#65533;e do na&#65533;eho programu vlo&#65533;it rutiny pro komunikaci s displejem, a soubor s konfigurac&#65533;pin? mikrokontrol&#65533;u pro tento p?&#65533;ravek. jedn&#65533;se o soubory "atmega_lcd_uni_cfg.c" a "lcd.c". Soubor "atmega_lcd_uni_cfg.c" obsahuje informace o tom, ke kter&#65533;m pin?m je p?ipojen displej a ke kter&#65533;m je p?ipojena kl&#65533;esnice. Mus&#65533;b&#65533;t proto vlo&#65533;en je&#65533;t? p?ed souborem "lcd.c". Soubor "lcd.c" obsahuje rutiny pro pr&#65533;i s displejem. Nemus&#65533;e se tedy starat o to jak s displejem komunikovat, ale m?&#65533;eme ji&#65533; rovnou na n?j pos&#65533;at data pomoc&#65533;ji&#65533; hotov&#65533;ch funkc&#65533; Funkce v souboru "lcd.c" jsou: void lcd_ini (void);//inicializace displeje (nastaven&#65533;pin? a zah&#65533;en&#65533;komunikace) void lcd_char (unsigned char dat);//nap&#65533; znak pomoc&#65533;ASCII k&#65533;u (p&#65533;mena, ?&#65533;la) void lcd_num3 (unsigned int num,unsigned char znak);//nap&#65533; cislo (3 cifry) void lcd_num2 (unsigned char num,unsigned char znak);//nap&#65533; cislo (2 cifry)
 <span style="font: 10pt

Courier New;"> //znak = uvodni znak misto nul void lcd_byt (unsigned char byt) //nap&#65533; bajt (?&#65533;lo 0..255) bez &#65533;vodn&#65533;h nul void lcd_text (char* text);//nap&#65533; textov&#65533; ?et?zec (um&#65533;t?n&#65533; v pam?ti RAM) void lcd_ftext (const char* text);//nap&#65533; textov&#65533; ?et?zec um&#65533;t?n&#65533; v pam?ti FLASH void lcd_instr (unsigned char ins);//po&#65533;le displeji instrukci void cls (void) //vyma&#65533;e displej void cursor_off (void) //vypni kurzor void cursor_on (void) //zapni kurzor void cursor_blink (void) //kurzor blika void shift_lcd_left (void) //posun text doleva void shift_lcd_right(void) //posun text doprava void gotoxy (unsigned char lin,unsigned char col)

//nastav kurzor na ?&#65533;ek (lin) a sloupec (col) */ /* M?&#65533;eme se tedy pustit do psan&#65533;programu: */
#define F_CPU 1000000 // Taktovac&#65533;frekvence procesoru 1 MHz #include <avr/io.h> //Knihovna vstup? a v&#65533;stup? #include "atmega_lcd_uni_cfg.c" //konfigurace vstup? a v&#65533;stup? pro p?&#65533;ravek ATmega_lcd_uni
#include "lcd.c" //Obslu&#65533;n&#65533;rutiny pro display /* Aby soubory "atmega_lcd_uni_cfg.c" a "lcd.c" &#65533;ly vlo&#65533;it, musej&#65533;b&#65533;t ve stejn&#65533; slo&#65533;ce jako zdrojov&#65533; k&#65533; tohoto programu (tento soubor). jinak je pot?eba cestu v direktiv? "#include" n&#65533;e&#65533;it? upravit. */ int main(void) { lcd_ini(); //inicializace displeje (nastaven&#65533;v&#65533;stupn&#65533;h pin? a zah&#65533;en&#65533;komunikace) cls(); //p?&#65533;az pro smaz&#65533;&#65533;displeje - te? by na n?m sice nem?lo

//nic b&#65533;t, ale pro jistotu gotoxy(1,1); //nastav&#65533;e kurzor na za?&#65533;ek prvn&#65533;o ?&#65533;ku (?&#65533;ek 1, znak 1)
lcd_text("Hello World!");
//nap&#65533;me text gotoxy(2,1); <span

class="cpp1-comment">//nastav&#65533;e kurzor na za?&#65533;ek druh&#65533;o ?&#65533;ku (?&#65533;ek 2, znak 1) lcd_text("Ahoj Svete!"); //nap&#65533;me ?esk&#65533; text while(1) //hlavn&#65533;smy?ka   {   ; // nic se ned?l&#65533;(po?&#65533; dokola)   } } //konec programu   //Pro radioklub OK1KVK naspal Va&#65533;ek Kr&#65533;