

AVR - LED panel - Příklad - Tlačítko s přerušením

Napsal uživatel radioklub.cz
Středa, 22 Červen 2011 20:46



Kompatibilní zapojení: [LED panel s ATmega8](#)

Ke stažení: [LED Tlacitko-preruseni.c](#) == [LED Tlacitko-preruseni.pdf](#) == [LED Tlacitko-preruseni.htm](#)

.
.

```
Untitled &lt;!-- 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 { } --&gt; /* Popis: Při
stisku tlačítka se rozsvítí vybrané ledky. Po uvolnění tohoto tlačítka ledky opět zhasnou.
Ledky které se mají rozsvěcet jsou vybrány konstantou "LED". Tlačítka jsou připojena k portu
"D" K tlačítkům jsou připojeny "pull up" rezistory na 5 V, takže pokud není stisknuté tlačítko, je
na daném pinu 5 V (log. 1). Při stisku tlačítka se daný pin uzemní a je na něm tedy 0 V (log 0).
Tlačítko je připojeno k pinu PD2 (INT0). Při stisku tlačítka bude vyvoláno přerušení ve kterém
dojde k rozsvícení ledek. */
#include <avr/io.h>
//Vlož knihovnu vstupů a výstupů (PORT, DDR, PIN)
#include <avr/interrupt.h>
//Vlož knihovnu vektorů přerušení (ISR(), sei() )
#define LED 0b01010101;
//Ledky, které se mají rozsvítit při stisku tlačítka

//(každá lichá) /******Obsluha přerušení*****/
ISR(INT0_vect)

//obsluha vnějšího přerušení 0
{ PORTB
=
LED;
//Rozsviť vybrané ledky (zhasnou se v hlavní smyčce)

//až přestane být voláno přerušení
}
/*****HLAVNÍ FUNKCE*****/
int
main
```

AVR - LED panel - Příklad - Tlačítko s přerušením

Napsal uživatel radioklub.cz
Středa, 22 Červen 2011 20:46

```
(
void
)
//hlavní funkce
{ GIMSK
=
0b01000000;

//vybereme přerušení od INTO
sei();

//povol přerušení
DDRB
=
0xff
;

//(0xff = 0b11111111) -> Piny 0 - 7 portu "B" budou výstupní
DDRD
=
0
;

//Port "D" bude vstupní (tlačítko je připojeno k portu "D")
while
(
1
)

// Nekonečná smyčka (dokud 1 = pořád)
{

PORTB
=
0
;
//zhasni všechny ledky (rozsvicují se v přerušení)

//Pokud není stisknuté tlačítko, program v hlavní smyčce neustále

//zhasíná ledky.
}
//Konec cyklu "while (1)" - program skočí zpět na jeho začátek
}
//konec funkce main() - sem se program nikdy nedostane
//(závorka tu však musí být jinak by překladač nahlásil chybu)
```

AVR - LED panel - Příklad - Tlačítko s přerušením

Napsal uživatel radioklub.cz

Středa, 22 Červen 2011 20:46
