

## AVR - LED panel - Příklad - Tlačítko

Napsal uživatel radioklub.cz  
Středa, 22 Červen 2011 20:43

---



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

Ke stažení: [LED Tlacitko.c](#) == [LED Tlacitko.pdf](#) == [LED Tlacitko.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).
Tlačítka jsou připojena k pinům PD2 a PD3. Stav na portu "D" jsou tedy následující:
0b00001100 - žádné tlačítko není stisknuté 0b00000100 - stisknuté tlačítko "1" 0b00001000 -
stisknuté tlačítko "2" 0b00000000 - stisknutá obě tlačítka */
#include <avr/io.h>
//Vlož knihovnu vstupů a výstupů (PORT, DDR, PIN)
#define LED 0b10101010;
//Ledky, které se mají rozsvítit při stisku tlačítka

//(každá druhá) /******HLAVNÍ FUNKCE******/
int
main
(
void
)
//hlavní funkce
{
unsigned
char
prom;
//nadefinujeme si proměnnou typu unsigned char se jménem "prom"

//to znamená, že v paměti RAM vznikne místo (8 bitů) kam můžeme

//ukládat data
```

## AVR - LED panel - Příklad - Tlačítko

Napsal uživatel radioklub.cz  
Středa, 22 Červen 2011 20:43

---

```
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)
```

```
{
```

```
prom=PIND;
```

```
//do proměnné "prom" uložíme stav na portu "D"
```

```
 //(tam kde je 5 V bude "1" a kde je 0 V bude "0")
```

```
prom=prom&0b00000100;
```

```
//vymaskujeme pouze tlačítko "1"
```

```
 //(pokud bylo na PD2 5 V bude výsledek 0b00000100
```

```
//jinak bude výsledek "0"
```

```
if
```

```
(prom==
```

```
0
```

```
)
```

```
//pokud se proměnná "prom" rovná nule - tlačítko je stisknuté
```

```
{
```

```
PORTB
```

```
=
```

```
LED;
```

```
//Rozsviť vybrané ledky
```

```
}
```

```
else
```

## AVR - LED panel - Příklad - Tlačítko

Napsal uživatel radioklub.cz  
Středa, 22 Červen 2011 20:43

---

```
//jinak (pokud se proměnná "prom" nerovná nule - tlačítko není stisknuté
```

```
{
```

```
PORTB
```

```
=
```

```
0
```

```
;
```

```
//zhasni všechny 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)
```