

# Spínání diody a čtení hodnoty tlačítka



Popište použití funkcí `pinMode`, `digitalWrite` a `digitalRead`. Vysvětlete připojení tlačítka metodou `PullUp`, `PullDown` a co se bude dít při připojení bez rezistoru. Jaká je maximální proudová zátěž na digitálním výstupu?



Jan Bednář

## `pinMode()`

### Použití

Přiřadí danému pinu funkci vstupu (INPUT) nebo výstupu (OUTPUT).

### Syntax

```
pinMode(pin, mód)
```

### Parametry

#### **pin**

Číslo pinu, jež chceme nastavit

#### **mód**

*INPUT* Nastaví pin jako vstup, tedy pro případ, že chceme, aby byl pin zdrojem informací.

*OUTPUT* Nastaví pin jako výstup, tedy pro případ, že chceme, aby pin poskytoval elektrický proud, pokud mu to přikážeme.

### Příklad

Nastavení pinu

```
void setup(){  
  pinMode(3, OUTPUT);           // nastaví pin číslo 3 jako pin výstupní  
}
```

## digitalWrite()

### Použití

Pokud je pin nastaven jako výstup, můžeme touto funkcí měnit napětí na pinu. Napětí bude 0 V nebo 5 V (případně 3,3 V pro určitý typ desek).

### Syntax

digitalWrite(pin, hodnota)

### Parametry

#### pin

Číslo pinu, na němž chceme měnit napětí.

#### hodnota

*HIGH* Nastaví na daném pinu napětí na 5 V (příp. 3 V).

*LOW* Nastaví na daném pinu napětí na 0 V.

### Příklad

Nastavení napětí na pinu

```
void setup(){
  pinMode(3, OUTPUT);           // nastaví pin číslo 3 jako pin výstupní
  digitalWrite(3, HIGH);       // nastaví napětí na pinu číslo 3 na hodnotu
5 V
}
```

## digitalRead()

From:

<http://wiki.gml.cz/> - GMLWiki

Permanent link:

[http://wiki.gml.cz/doku.php/vpr:laborky:dio:dioda\\_tlacitko?rev=1512506462](http://wiki.gml.cz/doku.php/vpr:laborky:dio:dioda_tlacitko?rev=1512506462)

Last update: **05. 12. 2017, 21.41**

