

PRŮVODCE TEORIÍ

Micro:bit obsahuje celkem tři tlačítka. Tlačítko umístěné na zadní straně mezi vstupy pro USB kabel a kabel napájení je tlačítko *reset* a dále vás nebude zajímat. Na přední straně jsou umístěna dvě programovatelná tlačítka A a B. Jejich programováním a využitím se bude zabývat tato kapitola.

Začněte jednoduchým příkladem:

```
from microbit import *
while True:
    if button_a.is_pressed():
        display.show(Image.HAPPY)
    if button_b.is_pressed():
        display.show(Image.SAD)
    sleep(100)
    display.clear()
```

Práce s tlačítky je ukázána na řádcích 3 a 5. Jedná se vlastně o dotaz, zda tlačítko je zmáčknuté. Micropython má jak vidíte připraveny dvě proměnné `button_a` a `button_b`. Funkce `button_a.is_pressed()` vrací 1, pokud je tlačítko stisknuté jinak vrací 0. Existuje ještě funkce `button_a.was_pressed()`, která testuje zda tlačítko bylo stisknuté od minulé kontroly nebo od zapnutí micro:bitu.

Chcete-li testovat současný stisk obou tlačítek použijte následující konstrukce:

```
from microbit import *
while True:
    if(button_a.is_pressed()) and (button_b.is_pressed()):
        display.show(Image.HEART)
    sleep(100)
    display.clear()
```

Mezi oběma testovacími funkcemi na řádku 3 je použita logická spojka `and`, která znamená, že celkově podmínka platí pouze pokud platí obě dílčí podmínky - jsou stisknuta obě tlačítka současně.

Naopak, pokud testujete, zda je stisklé libovolné tlačítko (A nebo B), použijte následující konstrukci se spojkou `or` (nebo):

```
from microbit import *
while True:
    if (button_a.is_pressed()) or (button_b.is_pressed()):
        display.show(Image.HEART)
    sleep(100)
    display.clear()
```

Kromě uvedených funkcí `is_pressed` a `was_pressed`, je pro objekty `button_a` a `button_b` definována ještě funkce `get_presses()`. Tato funkce zjistí počet stisknutí tlačítka od posledního testování a nastaví jej na nulu.

Následující příklad vyčká po zapnutí (nebo stisku reset) micro:bitu deset sekund a pak zobrazí počet stisků tlačítka A během této doby (od zapnutí nebo resetu):

```
from microbit import *  
sleep(10000)  
display.show(button_a.get_presses())
```