

PRACOVNÍ LIST I-2

V této hodině se naučíte používat **cykly** a ukážete si další způsoby výpisu informací na displej micro:bitu.

Co se naučíte

- Nekonečnou smyčku
- Cykly *for* a *while*
- Výpis znaku a smazání obrazovky

Co budete potřebovat

- PC s nainstalovaným editorem *mu*
- Propojovací USB kabel
- Micro:bit

A jděte na to ...

Zapište následující program do editoru *mu* a nahrajte jej do micro:bitu.

```
1. from microbit import *
2.
3. while True:
4.     display.scroll("Ahoj svete")
5. sleep(1000)
```

Jedná se o nekonečnou smyčku.

Pozor na syntaxi:

- True musí být s velkým T
- Na konci zápisu cyklu je dvojtečka
- Odsazení musí být o přesně čtyři znaky

Nyní řešte úlohu – výpis čísel od jedné do desíti na displej. Použijte postupně dva různé postupy – pomocí cyklu *for* a pomocí cyklu *while*.

```
1. from microbit import *
2. for i in range(1, 11):
3.     display.scroll(str(i))
```

Zde je použit cyklus *for*. Zápis: `i in range(1, 11)` znamená – za *i* dosazuj čísla od jedné do desíti. Pozor jedná se o interval $<1,11)$ nalevo uzavřený a napravo otevřený. Pozor za čárkou v intervalu musí být mezera. Přeložte program a vyzkoušejte.

Otázky:

Proč je uvnitř `display.scroll()` příkaz `str()`?

Jaký je rozdíl mezi řetězcem (stringem) a celým číslem (integerem)?

Nyní totéž pomocí cyklu `while`:

```
1. from microbit import *
2.
3. i = 1
4. while (i < 11):
5.     display.scroll(str(i))
6.     i = i + 1
```

Otázky:

Co znamená negace?

Je totéž `(i > 11)` a `not(i < 11)`?

Který ze zápisů, s `while` nebo s `for`, je vám bližší? Proč?