

PRACOVNÍ LIST I-3

V této hodině se seznámíte s možností zobrazení jednoduchých obrázků na displeji micro:bitu. Nejprve si ukážete zobrazení připravených obrázků. Pak si zkusíte sestavit a zobrazit obrázek vlastní.

Co se naučíte

- Zobrazení připravených obrázků
- Sestrojení vlastního obrázku
- Nastavení intenzity konkrétní diody

Co budete potřebovat

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

A jděte na to ...

Zapište a odlaďte následující kód:

```
1. from microbit import *
2. display.show(Image.SAD)
3. sleep(1000)
4. display.show(Image.SMILE)
5. sleep(1000)
6. display.show(Image.HAPPY)
7. sleep(1000)
8. display.clear()
```

Konstrukce `Image.SAD` atd. jsou připravené konstanty – obrázky. Poproste vyučujícího ať vám poskytne seznam obrázků nebo jej hledejte na webových stránkách dokumentace k *MicroPythonu*.

Zkuste ještě následující příklad simulující 100 úderů srdce:

```
9. from microbit import *
10. for i in range(1, 100):
11.     display.show(Image.HEART)
12.     sleep(400)
13.     display.show(Image.HEART_SMALL)
14.     sleep(400)
15. display.clear()
```

Otázky:

Přemýšlejte, proč je použita zrovna konstanta `sleep(400)`?

Nyní zkuste následující příklad, který má vytvořit na displeji obrázek rakety:

```
1. from microbit import *
2. raketa = Image("00900:"
3.                "05550:"
4.                "05550:"
5.                "09990:"
6.                "90909:")
7. display.show(raketa)
```

Pozor na syntaxi obrázku:

- Každý řádek kódu je řádek displeje
- Každý řádek je uvozen apostrofem a uvnitř končí dvojtečkou
- Čísla od 0 do 9 znamenají intenzitu světla (0 – nesvítí, 9 – svítí naplno)

Vyzkoušejte si sestavit vlastní obrázek.

Důležitá webová adresa

Generátor obrázků:

<https://www.prf.jcu.cz/generator-led-matrix/index.htm>

Nutno nastavit matici 5x5 a jazyk Python