

PRŮVODCE HODINOU IV-2

V této hodině se studenti naučí pracovat s gesty.

Co bude v této hodině potřeba:

- PC s editorem mu.
- Micro:bit s USB kabelem
- Pokud je k dispozici, tak dataprojektor
- Prezentaci k této lekci
- Pracovní listy pro studenty

1. krok – 5 minut

Vysvětlíte studentům, co jsou to gesta – nějaké konkrétní pohyby micro:bitu. Otočení, zatřesení, volný pád atd. Jejich úplný seznam včetně jmen je v příloze k této kapitole.

Zeptejte se studentů, jak by jednotlivá gesta mohli využít k různým činnostem.

2. krok – 15 minut

Napište a odlaďte následující program:

```
1. from microbit import *
2. while True:
3.     gesture = accelerometer.current_gesture()
4.     if gesture == "face up":
5.         display.show(Image.HAPPY)
6.     else:
7.         display.show(Image.ANGRY)
```

Tento program zobrazuje smajlík dle orientace micro:bitu v prostoru. Pouze je-li micro:bit obrácen displejem vzhůru a je v klidu zobrazuje se úsměv, jinak se zobrazí zamračená tvář.

Nechte studenty vyzkoušet i jiná gesta a smajlíky. Pokud budou testovat volný pád, měli by si dát pozor na rozbití micro:bitu. Poradte jim, aby v případě zobrazení smajlíku např. při volném pádu přidali pauzu např. tři sekundy, aby byl smajlík chvíli zobrazen.

3. krok – 25 minut

Nechte studenty zapsat a odladit následující program. Jedná se o variaci hry Magic 8 ball. Micro:bit v případě zatřesení na displeji zobrazuje náhodné odpovědi. Řekněte studentům, že se mají v duchu soustředit na nějaký problém, pak požádat micro:bit o jeho řešení a zatřást s ním.

Program je delší – zvažte následující možnosti. Program studentům nahrajte na místo, kde k němu budou mít přístup anebo jej připravte pouze s možnostmi ano, ne, možná jako je to na prezentaci a nechte studenty doplnit další možnosti. Nezapomeňte připomenout, že nelze používat háčky a čárky.

Nechte studenty libovolně upravovat možnosti.

```
1. from microbit import *
2. import random
3. odpovedi = [
4.     "Jiste",
5.     "Urcite",
6.     "Bez obav",
7.     "Ano, ano, ano",
8.     "Uvidime, uvidime",
9.     "Pravdepodobne",
10.    "To vypada dobre",
11.    "Ano",
12.    "Zeptej se pozdeji",
13.    "Ted nevim",
14.    "Nelze urcit",
15.    "Radeji ne",
16.    "Me vnitřni já říká ne",
17.    "Urcite ne",
18.    "Ne",
19.    "Nikdy",
20.]
21. while True:
22.     display.show('8')
23.     if accelerometer.was_gesture('shake'):
24.         display.clear()
25.         sleep(1000)
26.         display.scroll(random.choice(odpovedi))
27.         sleep(10)
```