

# Hrajeme si s mikropočítačem Micro:bit

Zdeněk Smrčka

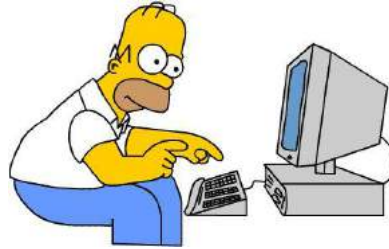
**DATEL**  
Digitální A TEchnologická Laboratoř

# Obsah

- Úvod do programování a robotiky
- Jak programovat svůj vlastní mikropočítač Micro:bit
- Začínáme s programováním Micro:bitu
- Využití ve výuce v rámci různých aktivit či předmětů
- Kde Micro:bity pořídit a zajímavé rozšíření
- Kde případně pokračovat.

# Úvod do programování a robotiky

- Co je programování?



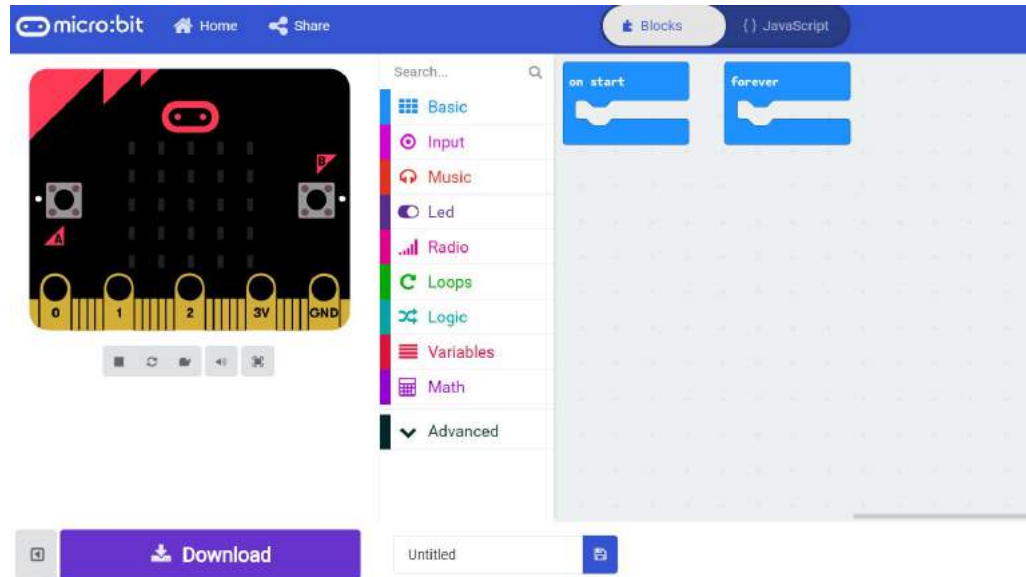
- Co je robotika?



- Jak vysvětlit programování a programování robotů? – ukázka programování (2 dobrovolníci)

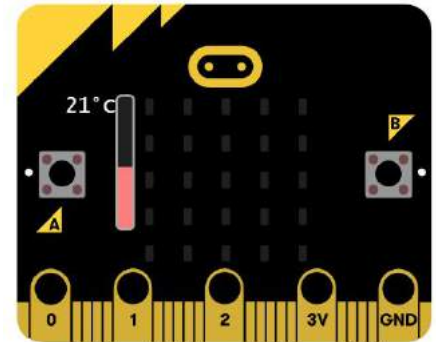
# Jak programovat svůj vlastní mikropočítač Micro:bit

- Blokové programování
- Textové programování – Javascript, MicroPython



# Začínáme s programováním Micro:bitu

- Úvod do programování Micro:bitu (pomocí blok. prog.)
- Zkuste si následující úlohy:
  - Jednoduchá animace na LED displeji
  - Detekce/Reakce na tlačítka
  - Detekce/Reakce na náklon/zatřesení pomocí akcelerometru
  - Detekce teploty - teplotní senzor



# Využití ve výuce v rámci různých aktivit či předmětů

- Informatika, Programování - Robotika
- Fyzika
- Matematika
- Biologie
- Hudební výchova



# Kde Micro:bity pořídít a zajímavé rozšíření

- Například na eshopu HWKicthen: <https://www.hwkitchen.cz/microbit/>
- Zajímavé rozšíření:
  - Kutilský kit: <https://www.hwkitchen.cz/bbc-microbit-kutilsky-kit/>
  - Piano pro Micro:bit: <https://www.waveshare.com/piano-for-micro-bit.htm>
  - Audio Cable pro BBC micro:bit: <https://bit.ly/2TCZBZf>
  - Robot :MOVE mini buggy sada: <https://bit.ly/2CI27IJ>



# Kde případně pokračovat

- Nově připravované semináře v rámci Digitální a technologické laboratoře DATEL, <https://datel.talentovani.cz/>, v případě zájmu o semináře je možné se ozvat viz web.



- Akreditované programy pro učitele ve spolupráci NIDV, MŠMT, Intellectus, SPN



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



# Kde případně pokračovat

- Aktuální DVPP, kde se můžete přihlašovat:
  - 14. května 2019 od 9.00 do 16.30 - Programujeme animace a roboty I., odkaz: <http://bit.ly/2TRUBzI>
  - 21. května 2019 od 9 do 13 hodin - Hrajeme si s mikropočítačem I., odkaz: <http://bit.ly/2CqXEV1>
- Workshopy/aktivity v rámci Intellectus/Talentpointu Intellectus, [www.intellectus.cz](http://www.intellectus.cz) , [www.talentpoint.cz](http://www.talentpoint.cz)



# Děkuji za pozornost



Zdeněk Smrčka, [smrcka@nidv.cz](mailto:smrcka@nidv.cz),  
[zdeneksmrcka@intellectus.cz](mailto:zdeneksmrcka@intellectus.cz)

web: <https://datel.talentovani.cz> , [www.intellectus.cz](http://www.intellectus.cz),  
[www.talentpoint.cz](http://www.talentpoint.cz)

---