

# Jak na BBC micro:bit - 2 (MakeCode)



Oldřich Horáček

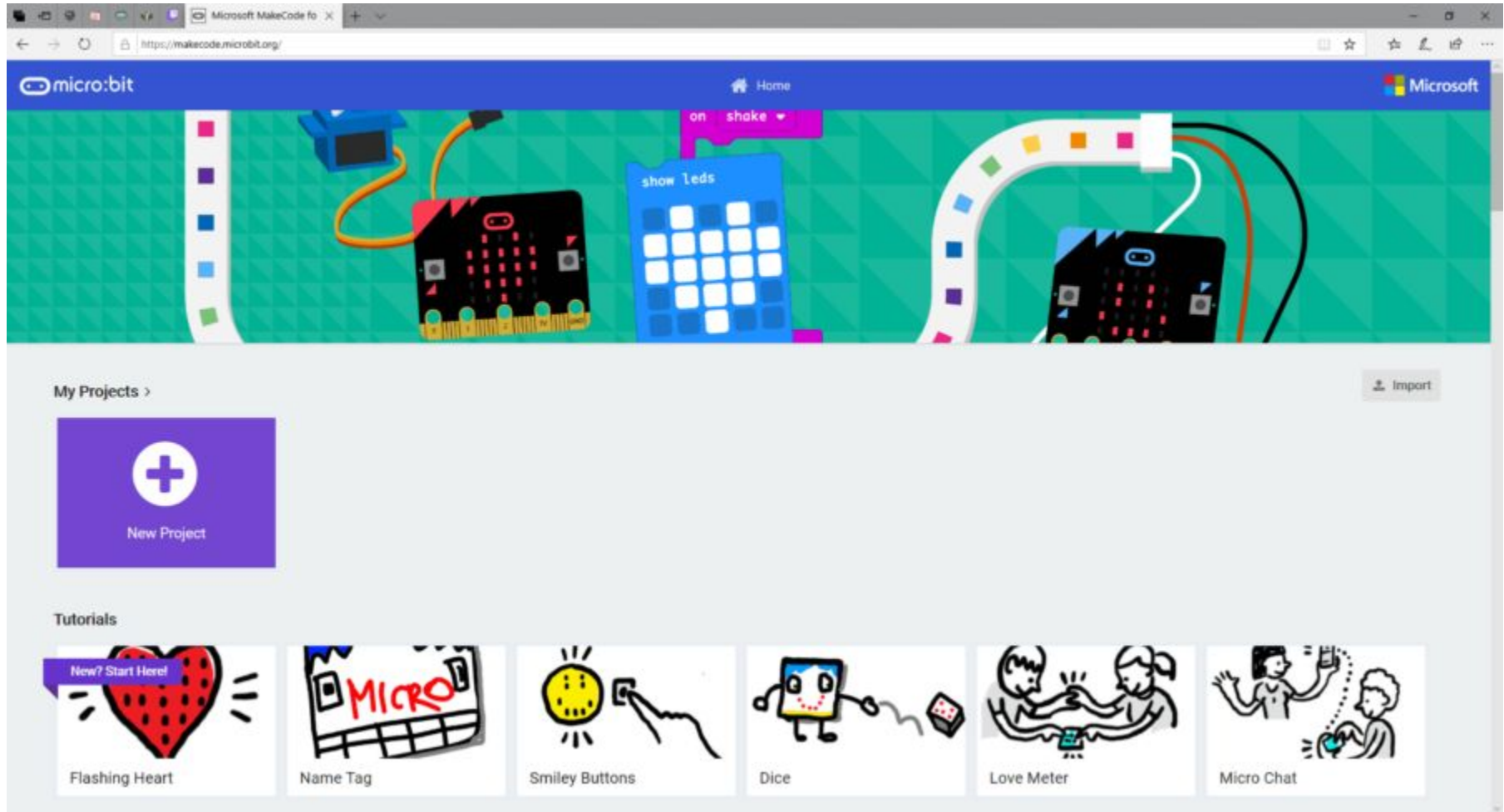
[www.hwkitchen.cz](http://www.hwkitchen.cz)

# MakeCode -

<https://makecode.microbit.org>

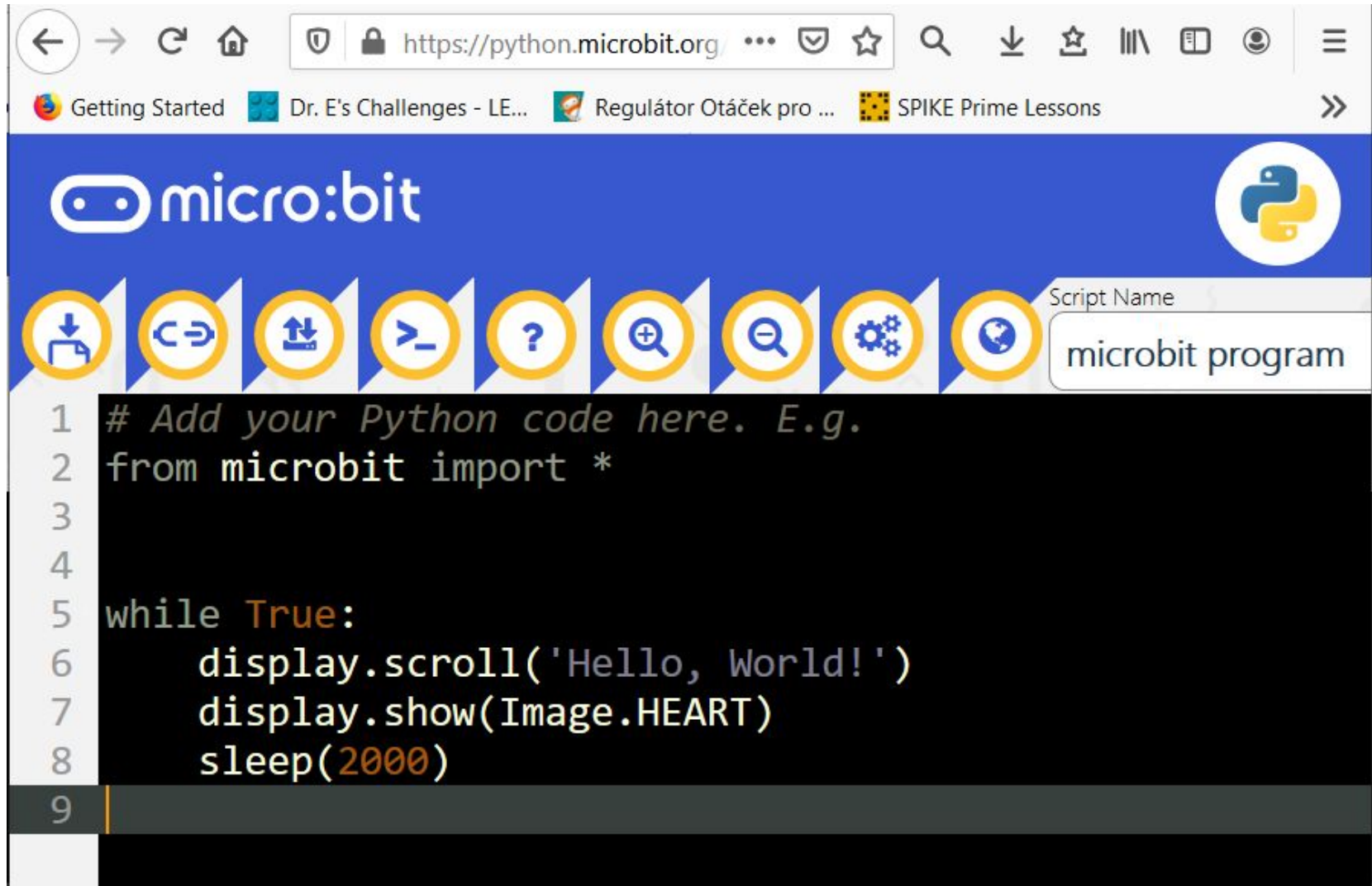
- **Online 3v1** (bloky + JavaScript + Python)
- Pro nováčky i pokročilejší uživatele
- **Hotová rozšíření** pro různé moduly
- Také v češtině, ale **zkuste raději English!** 😊
- Testování v simulátoru
- **Množství tutoriálů**, příkladů a nápovědy
- Bloky nelze poskládat špatně, syntaxe=OK
- **Offline verze pro W10 a MAC OS**

# Úvodní stránka MakeCode



<https://makecode.microbit.org/>

# Úvodní stránka Python editor



Getting Started Dr. E's Challenges - LE... Regulátor Otáček pro ... SPIKE Prime Lessons

micro:bit Python

Script Name  
microbit program

```
1 # Add your Python code here. E.g.  
2 from microbit import *  
3  
4  
5 while True:  
6     display.scroll('Hello, World!')  
7     display.show(Image.HEART)  
8     sleep(2000)  
9
```

<https://python.microbit.org/v/2.0>

# MakeCode – volba jazyka

The screenshot shows the Microsoft MakeCode website interface. At the top, the browser address bar displays 'https://makecode.microbit.org/'. The main content is organized into three sections: 'Behind the MakeCode Hardware', 'Science Experiments', and 'Coding Cards'. Each section contains a grid of project cards with images and titles. A large red arrow points from the top of the 'Science Experiments' section down to the footer. In the footer, the word 'Language' is circled in red, indicating the language selection option.

**Behind the MakeCode Hardware**

- What is an LED? LEDs
- What is a Button? Buttons
- What is an Accelerometer? Accelerometer
- micro:bit Light Sensor Light Sensor
- micro:bit Temperature Sensor Temperature Sensor
- micro:bit Pin Pressed Pin Pressed
- micro:bit Radio Radio

**Science Experiments**

- micro:bit Data Collection Data Collection
- micro:bit Population Trait Counter Population Trait Counter
- micro:bit Temperature Sensor Temperature Sensor
- micro:bit Moisture Sensor Moisture Sensor
- micro:bit EMG Muscle Sensor EMG Muscle Sensor
- micro:bit Egg Drop Egg Drop
- micro:bit Battery Tester Battery Tester

**Coding Cards**

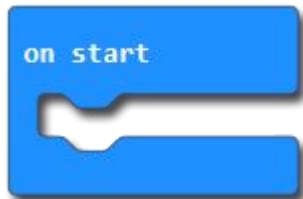
- MAKE A DIGITAL BALANCE Make a Digital Balance
- MAKE A DIGITAL DICE Make a Digital Dice
- MAKE A TRUNDLE Make a Trundle Wheel
- Nervous Nervous
- REACTION Reaction
- SHAKE THE BOTTLE Shake the Bottle
- SPRITE Sprite

Microsoft MakeCode [Language](#) Terms of Use Privacy : v2.0.18

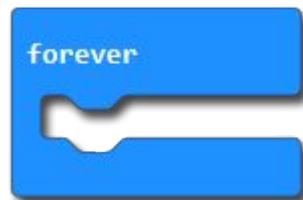
# Pracovní oblast MakeCode



# Oblast - Kód programu



Funkce se vykoná hned po spuštění programu



Funkce se vykonává v nekonečném cyklu

# Oblast zápatí





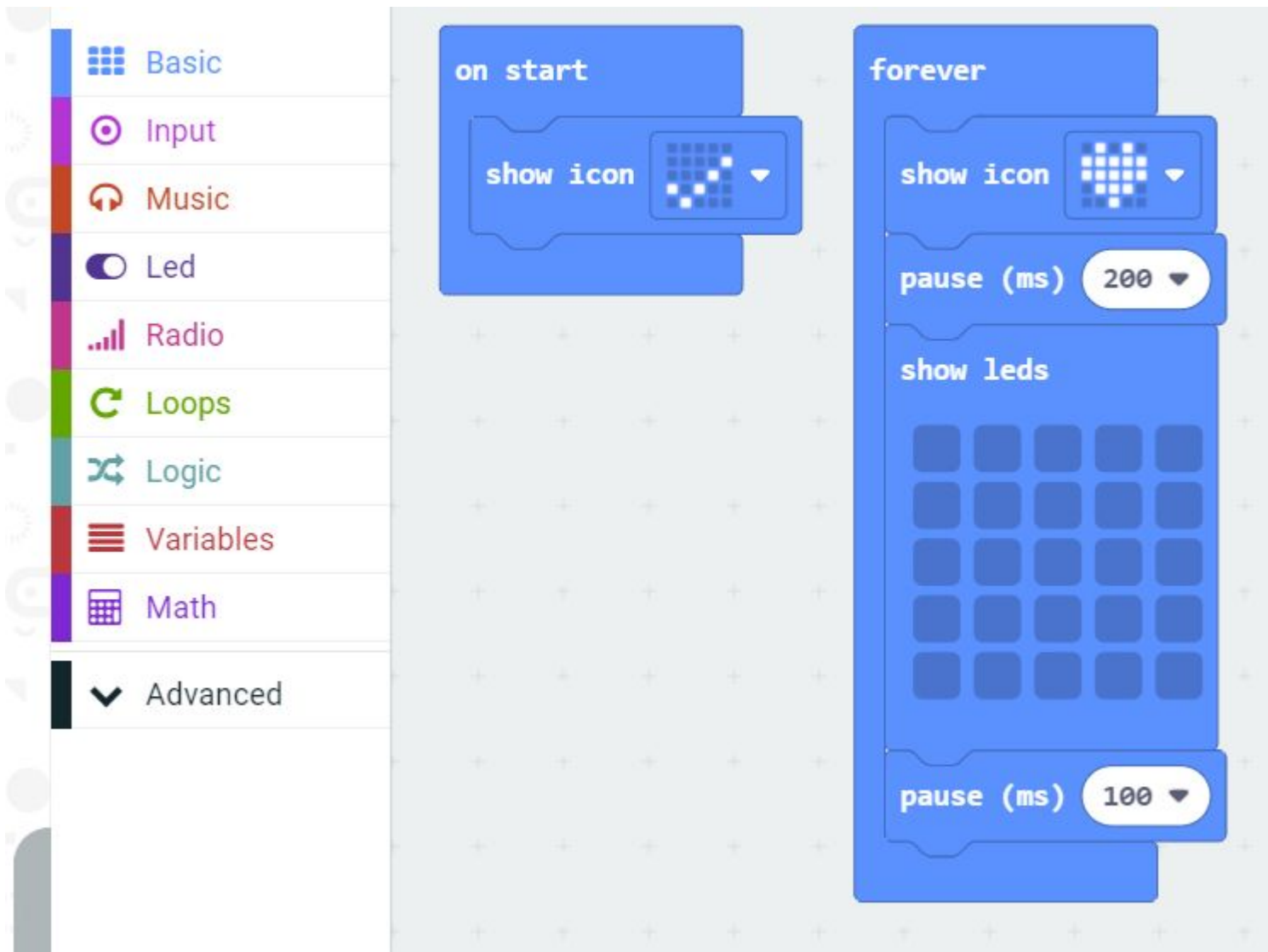
# Nalejvárna pro první program



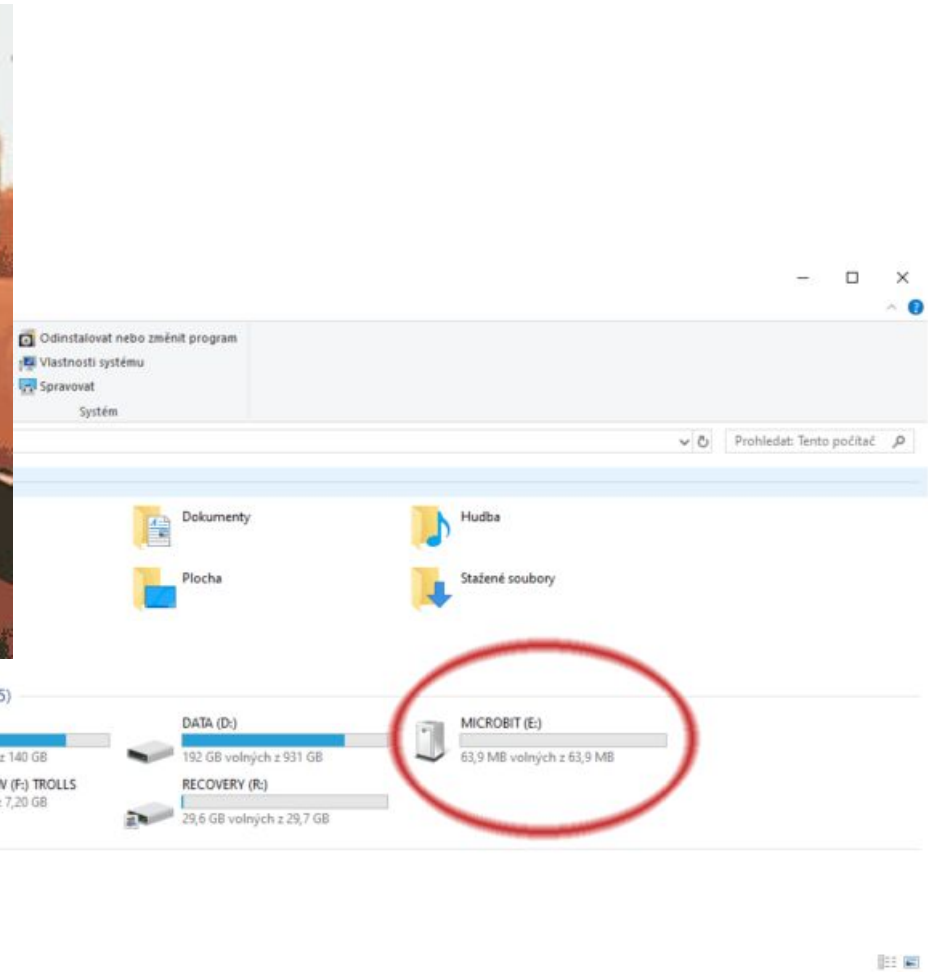
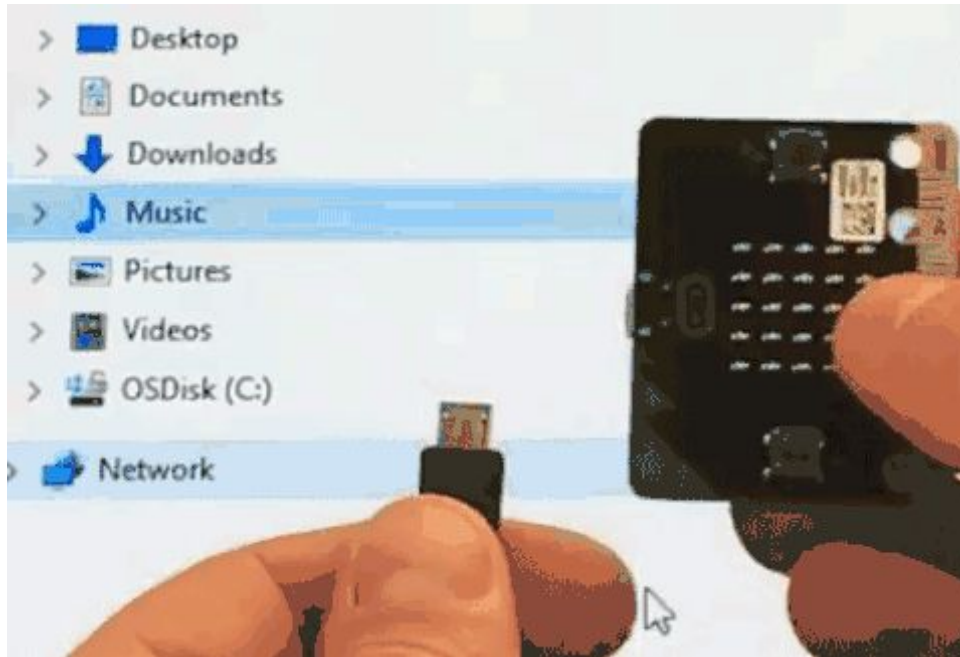
Základní bloky ze  
záložky Basic



# !!!První micro:bit program!!!



# Jak dostanu program do micro:bit?

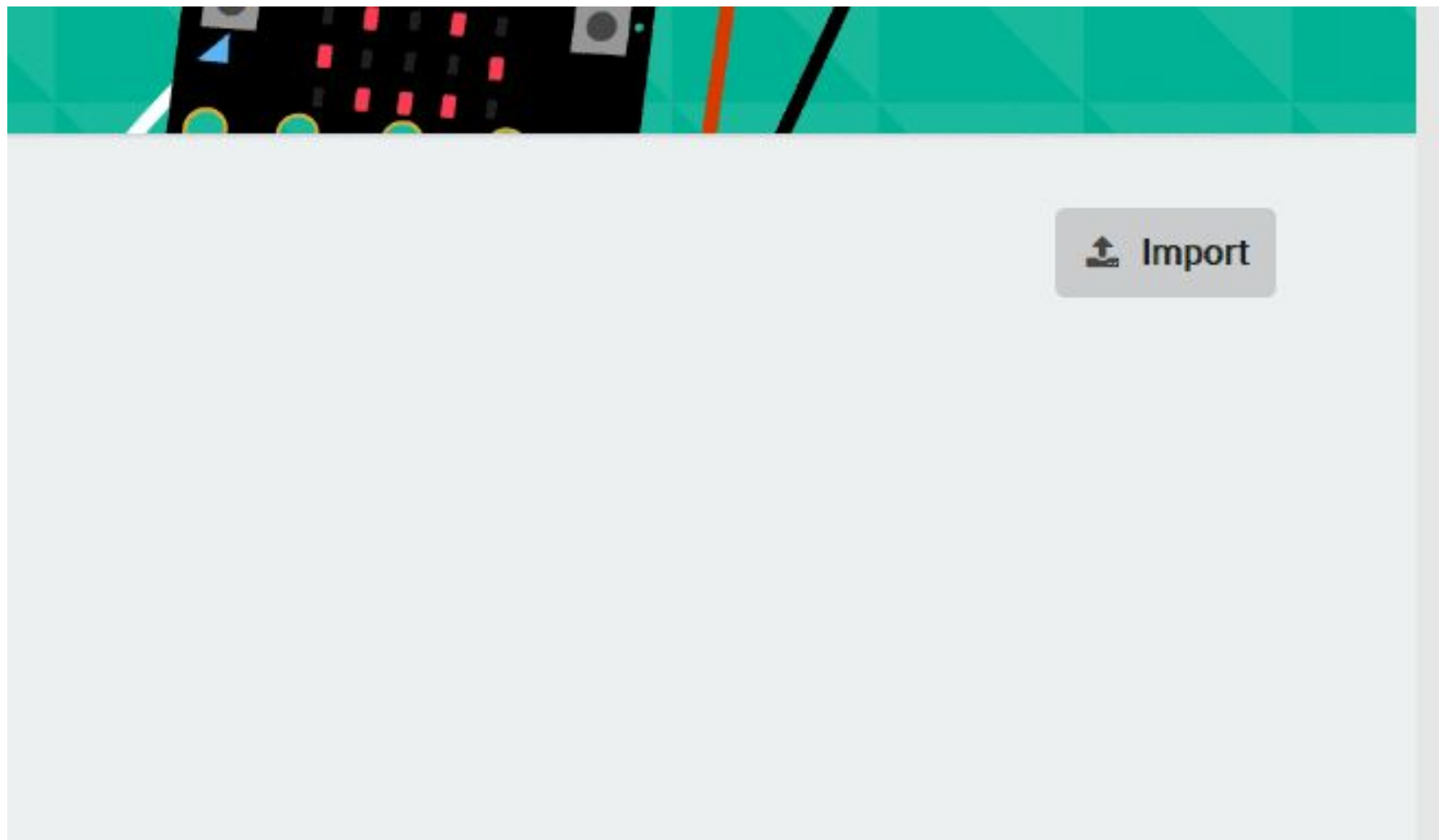


- > Víde
  - > Win10 (C:)
  - > DATA (D:)
  - > MICROBIT (E:)
  - > Jednotka DVD RW (F:) TROLLS
  - > RECOVERY (R:)
  - > INTERNAL (\\192.168.203.254) (X:)
  - > MICROBIT (E:)
  - > Síť
- Počet položek: 13

# Nahrávání programu přes Web USB

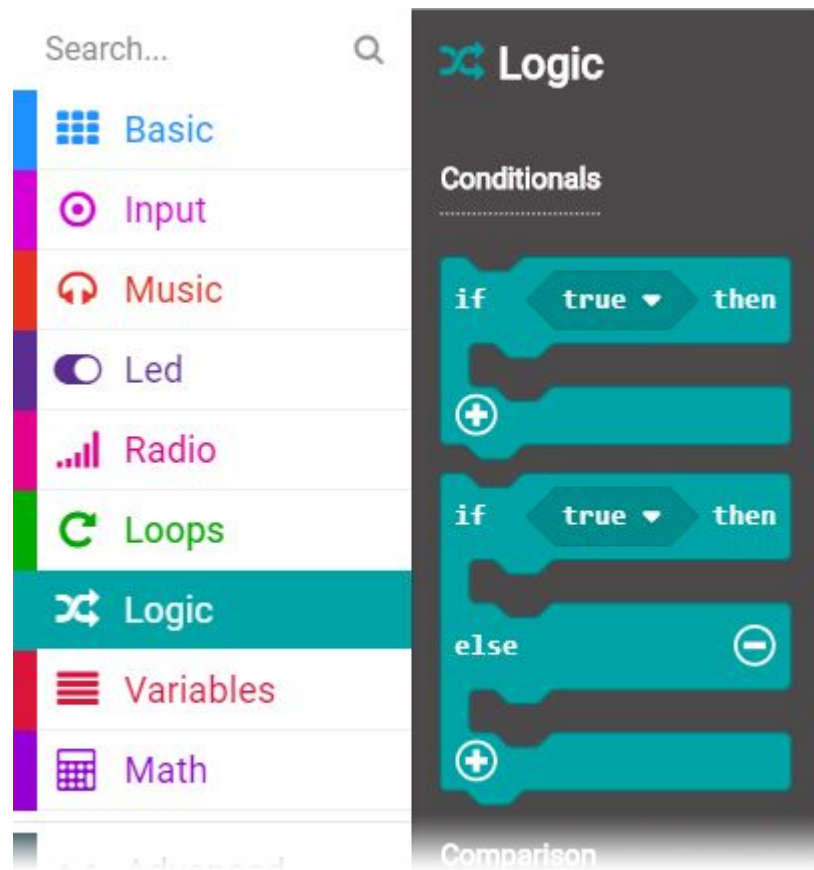
1. Klikněte na  vedle tlačítka **Download**.
2. Zvolte možnost **Pair device**.
3. Vyskočí nabídka, kde znovu zvolte **Pair device**.
4. Zobrazí se nabídka s nalezeným zařízením. Vyberte ho ze seznamu a zvolte **Připojení**.
5. Po spárování se změní ikonka vedle nápisu na tlačítku **Download** a můžete nahrávat! 😊
6. Pozor! Funguje jen s **firmware 0249** a vyšším.

# Jak otevřít \*.hex v editoru?



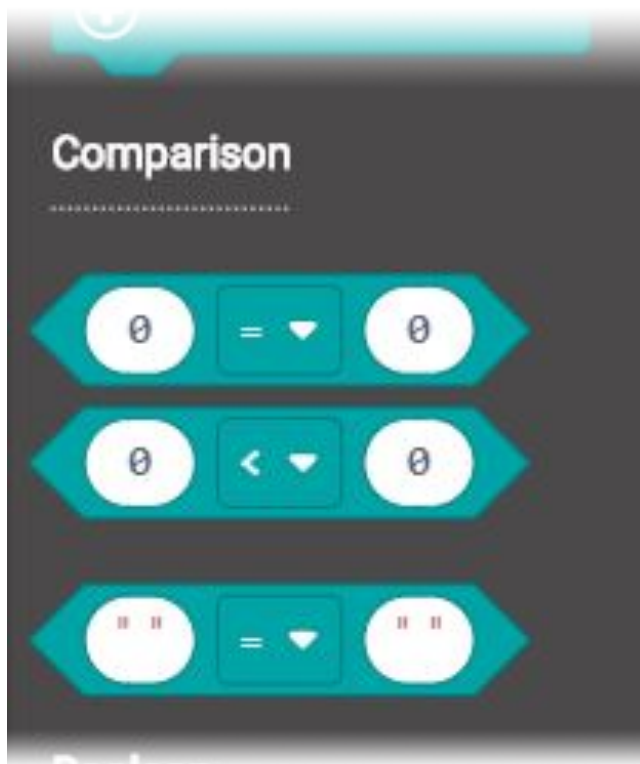
# Nalejvárna – záložka Logic

- Conditionals (podmínky)

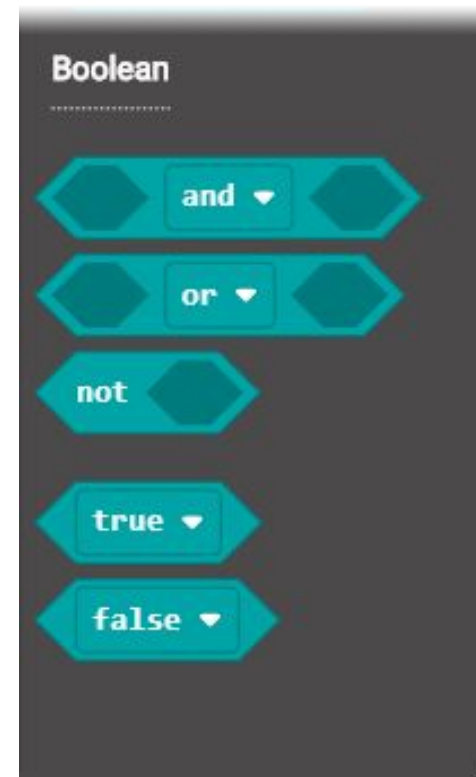


# Nalejvárna – záložka Logic

- Comparison  
(porovnání hodnot)



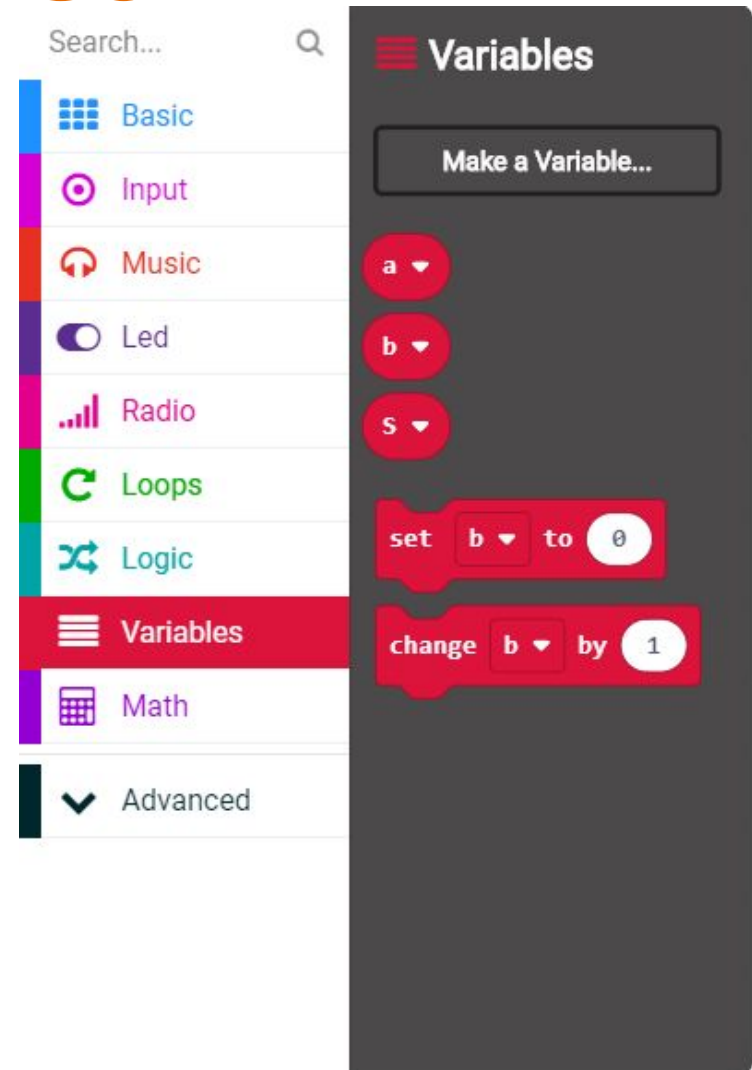
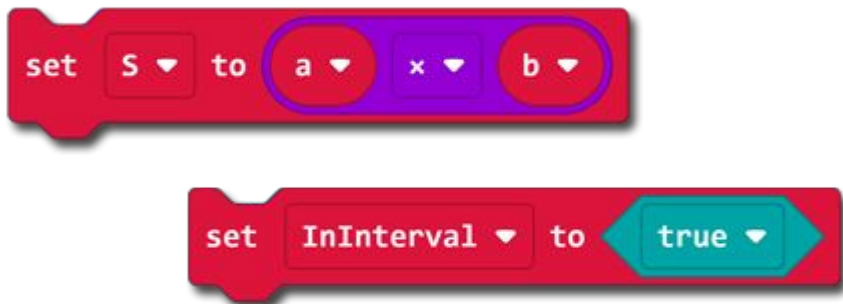
- Boolean  
(logické spojky)



# Nalejvárna – záložka

## Variables

- Blok pro vytváření proměnných





# Odkazy na články o Makecode a programování micro:bit

- Praktický článek s úvodem do prostředí MakeCode
- Novinky MakeCode verze 2020
- Hravý a edukativní projekt ovečky s microbit

Žijeme v době, kdy máme řešení nebo dokonce **chytrou aplikaci skoro na všechno**. To bohužel nepřináší nejlepší motivaci vytvářet a vynalézat nové věci!

V HWKITCHEN se snažíme tuto skutečnost změnit a pomoci vrátit lidem jejich přirozenou kreativitu a představivost.

Stavebnice micro:bit vám přinesou spoustu zábavy, ale naučíte se s nimi i **základy programování a hlavně tvořit a realizovat nové věci**, o kterých jste předtím třeba jen snili.



[WWW.HWKITCHEN.CZ](http://WWW.HWKITCHEN.CZ)

**E-shop HWKITCHEN – váš part'ák ve světě  
tvoření**