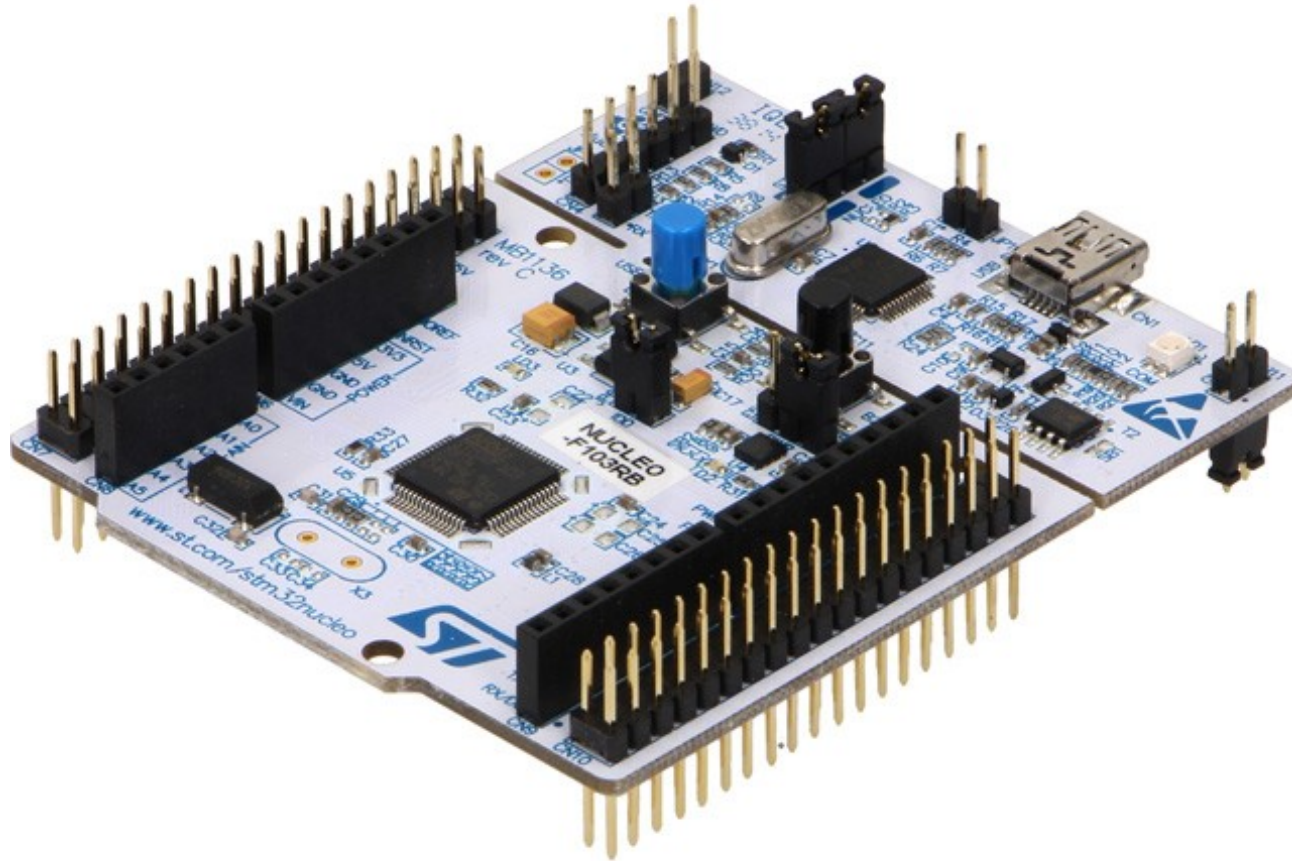


STM32 a Arduino



Petr Šrámek

<https://chiptron.cz>

@chiptronCZ

Obsah

- Proč
- Protože
- Které
- Jak

Proč ...

... bych měl používat STM32?

Protože

- Jádro ARM Cortex - M0, M0+, M3, M4
- Kombinace periférií, velikosti FLASH a SRAM
- Nízký odběr a vysoký výkon
- Zajímavá cena
- Programování skrze UART, USB nebo 2 vodičový JTAG (SWD)
- Podpora v Arduino IDE (po nahrání json souboru)



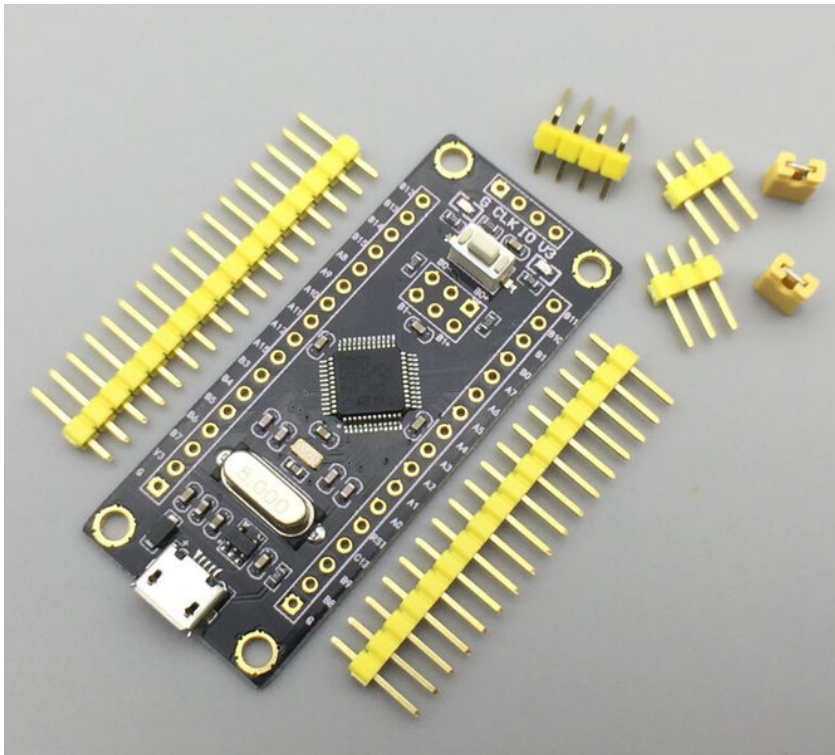
* from CCM-SRAM

Které

- Z Číny
- Z STMicroelectronics
- Z Arduino.org
- Z dílny někoho třetího

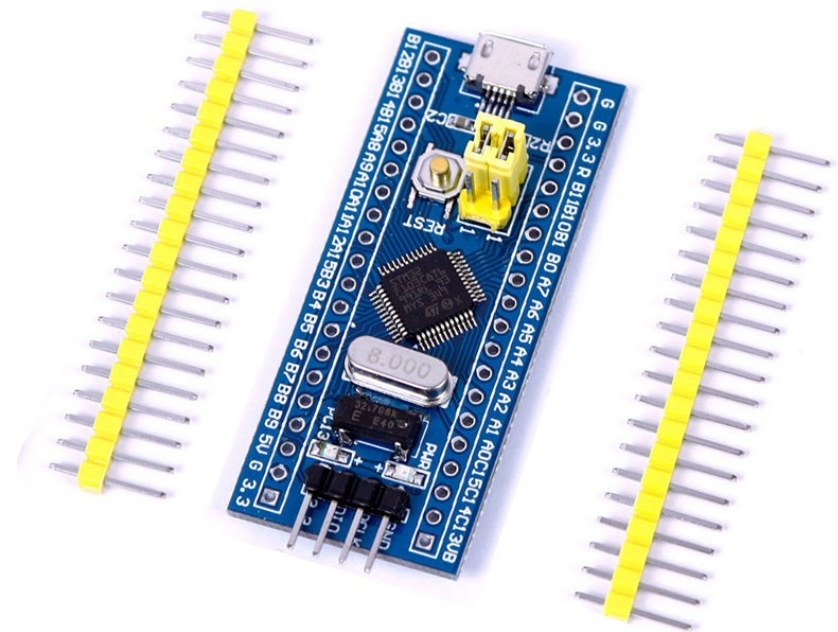
Z Číny

- **Minimum sytem development board - černý**



http://wiki.stm32duino.com/index.php?title=Black_Pill

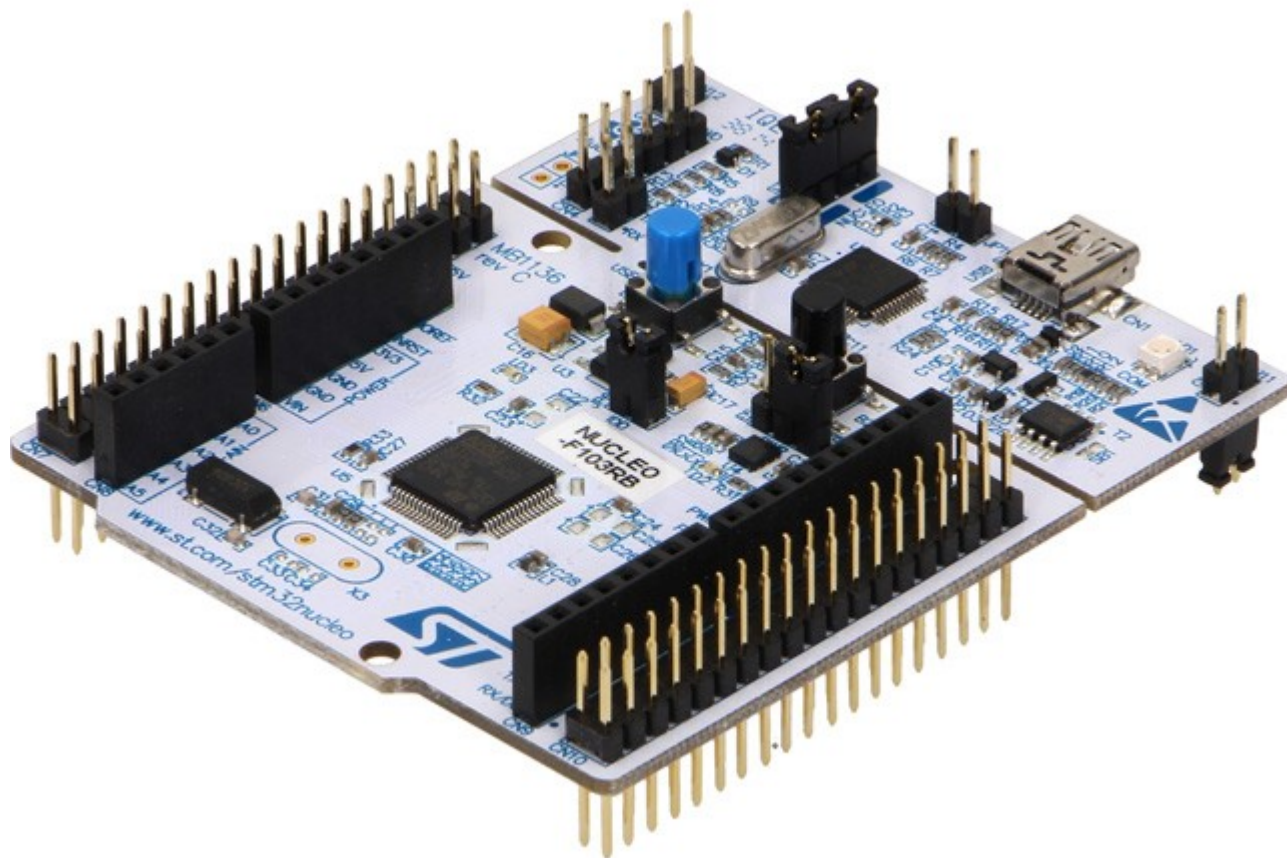
- **Minimum sytem development board - modrý**



<http://www.ebay.com/>

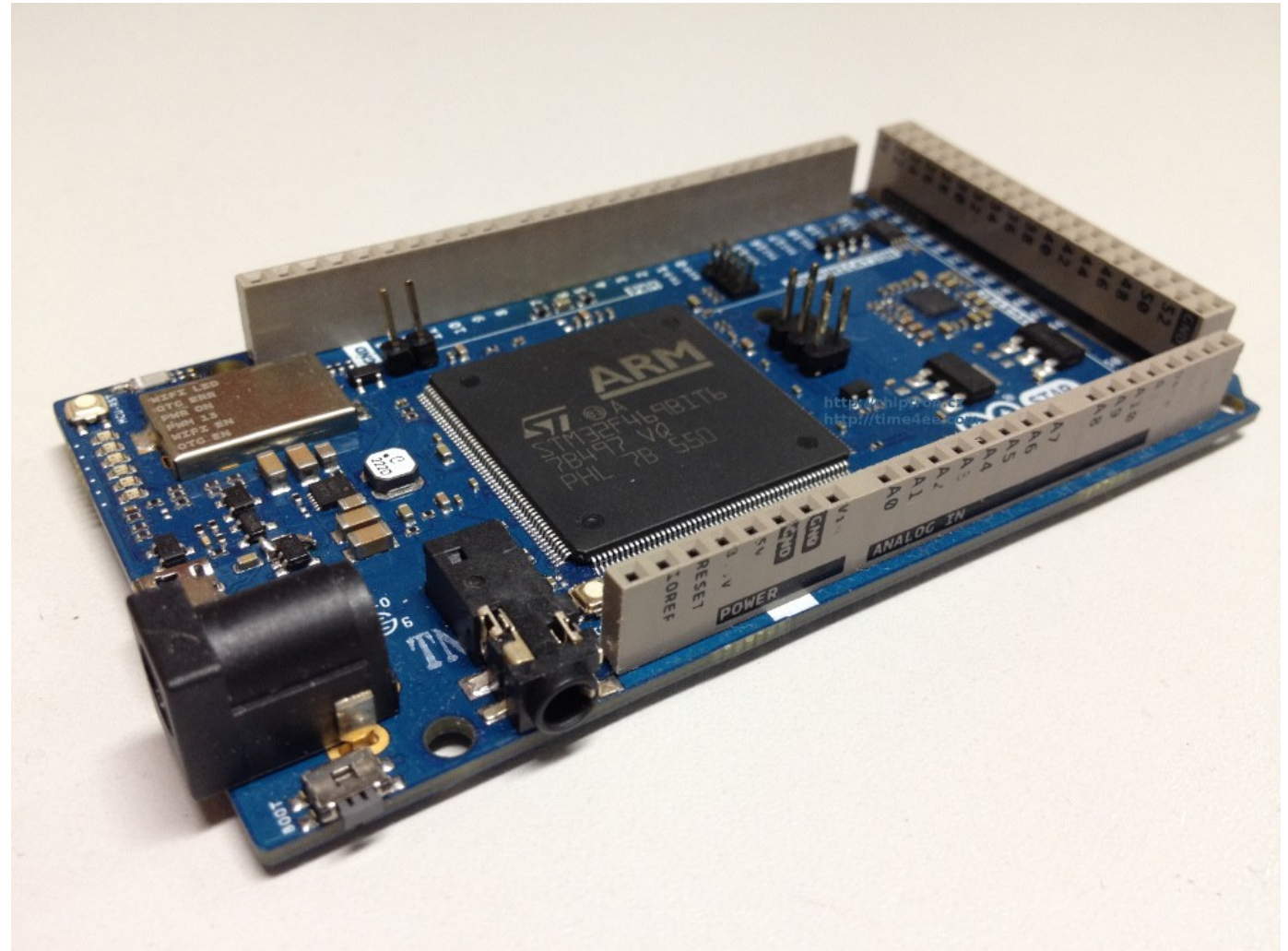
Z STMicroelectronics

- Nucleo 64
- Podpora
nejrůznějších
desek/
mikrokontrolérů
napříč spektrem



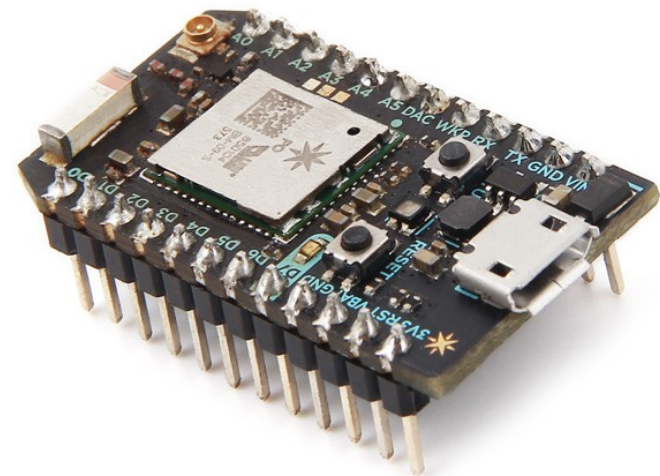
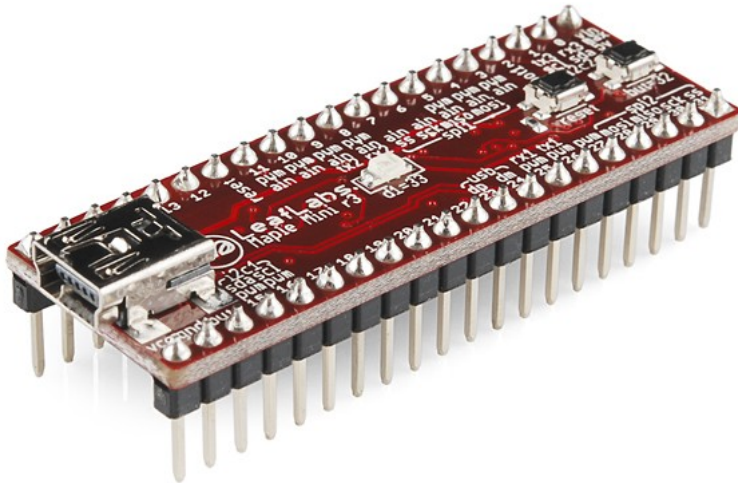
Z Arduino.org

- **Arduino STAR OTTO**
- STM32F469
- ESP8266
- Arduino
Mega/Due



Z dílny někoho třetího

- LeafLabs – Maple Mini
- 120 kB FLASH, 20 kB RAM
- Particle Photon
- STM32F205, WiFi, 1MB FLASH, 128 kB RAM



<https://www.seeedstudio.com>

<https://www.sparkfun.com/>

Jak

- Arduino IDE po nahrání json souboru
- Tři repozitáře

Roger Clark x STMicroelectronics x Arduino.org

- Maple Mini uploader -

https://github.com/petus/Maple_Mini_Uploader

Roger Clark repo

- https://github.com/rogerclarkmelbourne/Arduino_STM32
- Minimum System development board, Maple, Maple Mini (STM32F103x)
- Zkopírování repa do složky /hardware

STMicroelectronics repo

- https://github.com/stm32duino/Arduino_Core_STM32
- Nucleo 64 pro řadu F0 (F030, F091)
- F1 (F103)
- F2 (F207)
- F3 (F303)
- F4 (F401, F411, F429, F407 Discovery)
- F7 (F746 Discovery)
- L0 (L053)
- L1 (L152)
- L4 (L432, L476)

Arduino.org repo

- https://github.com/stm32duino/Arduino_Core_STM32
- Arduino STAR OTTO

Co by vás mohlo ještě zajímat

- Budoucnost **Arduino STAR OTTO** – řeší se mezi Arduino.cc a Arduino.org, stále je aktivní spolupráce mezi ST a Arduino.org
- Podporované periferie: **GPIO, I2C, SPI, DAC, PWM, USB HID** (CDC, DFU a CAN je v plánu)
- Podpora STčka pro **Maple Mini** a **BluePill** finišuje
- Zvažuje se navázání spolupráce se **Sloeber IDE** (Eclipse Arduino IDE). Bylo by výhodné pro implementaci debugu.

Díky za pozornost
<https://chiptron.cz>
@chiptronCZ