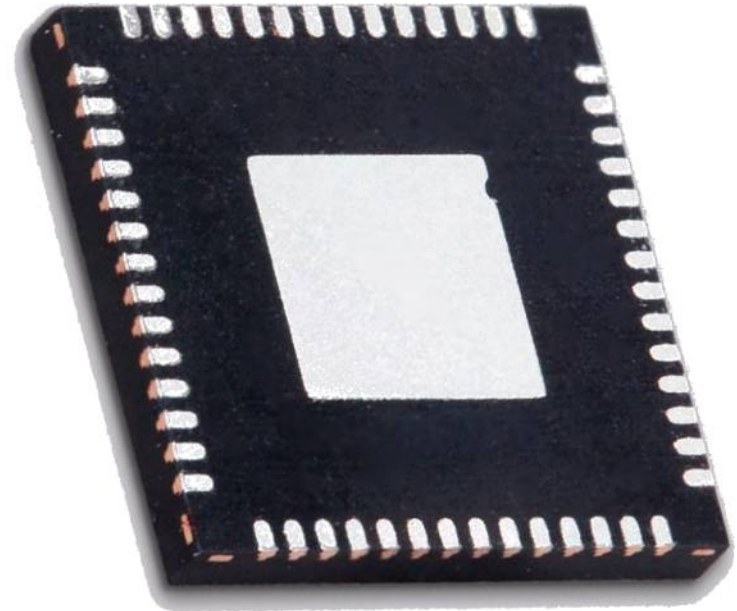
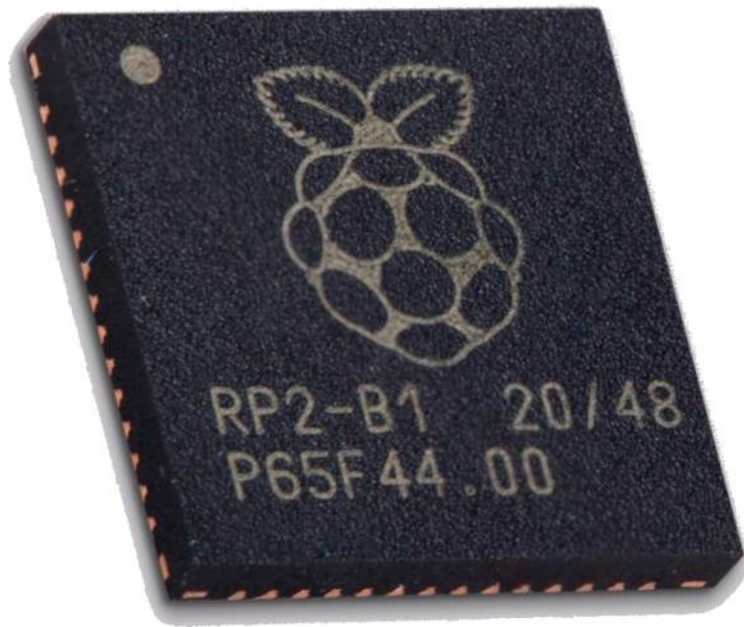


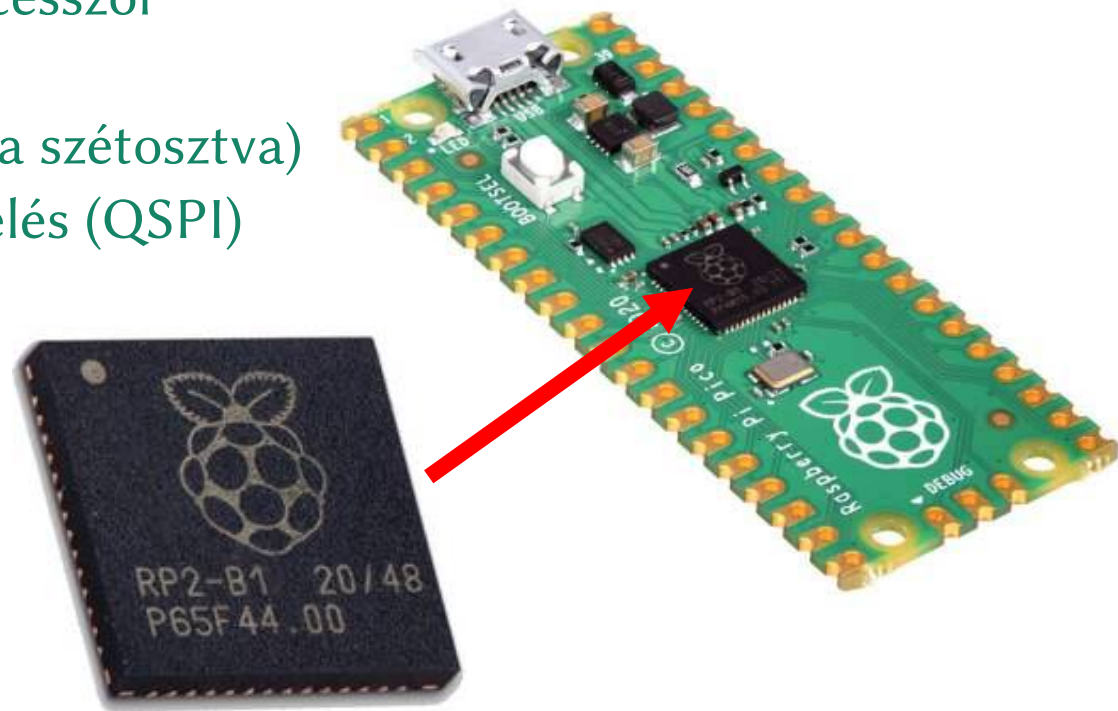
Az RP2040 mikrovezérlő



Az RP2040 bemutatása

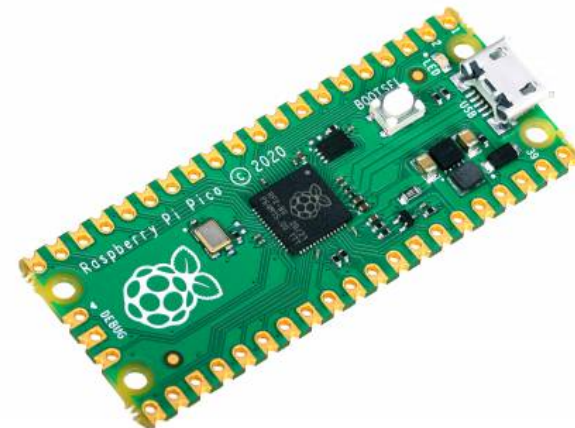
❖ A **Raspberry Pi** Alapítvány fejlesztette ki az **RP2040** mikrovezérlőt, melynek főbb jellemzői:

- kétmagos Arm Cortex-M0+ processzor
- 133 MHz órajel
- 264 KB RAM (6 független bankra szétosztva)
- Akár 16 MB flash memória kezelés (QSPI)
- DMA támogatás
- Perifériák:
 - 2 UART
 - 2 SPI csatorna
 - 2 I2C csatorna
 - 16 PWM csatorna
 - USB vezérlő (host & device)
 - 8 PIO állapotgép

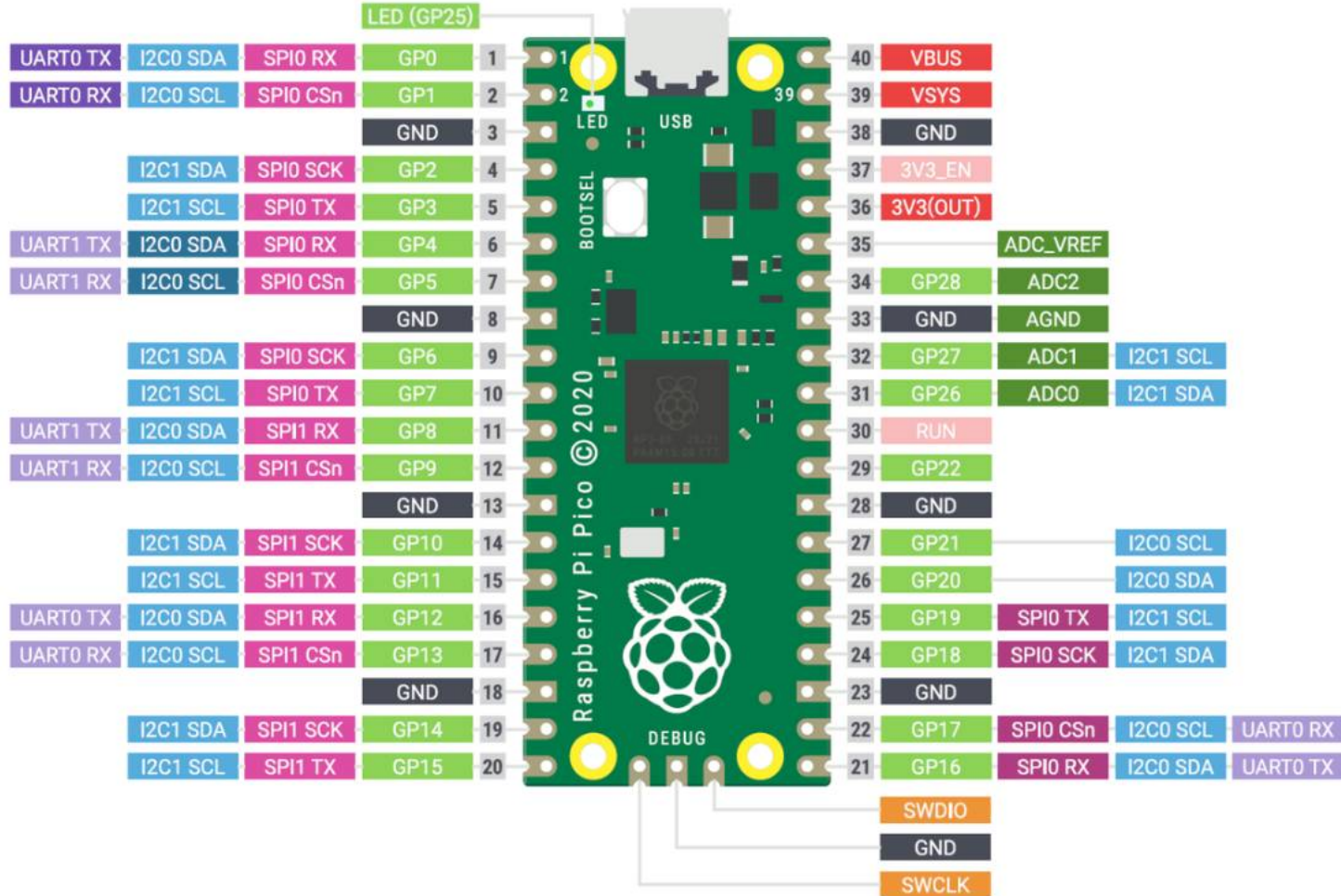


A Raspberry Pi Pico kártya

- ❖ Az Arduino nanohoz hasonló méretű kártya, **RP2040** CPU-val és 2 MB flash memóriával szerelve
- ❖ 26 db GPIO kivezetés érhető el, ezek közül három lehet analóg bemenet
- ❖ A nem kivezetett GP25 láb egy LED-et vezérel
- ❖ A kártyának van egy továbbfejlesztett kiadása is (Raspberry Pi Pico W) ami egy WiFi interfészt is tartalmaz

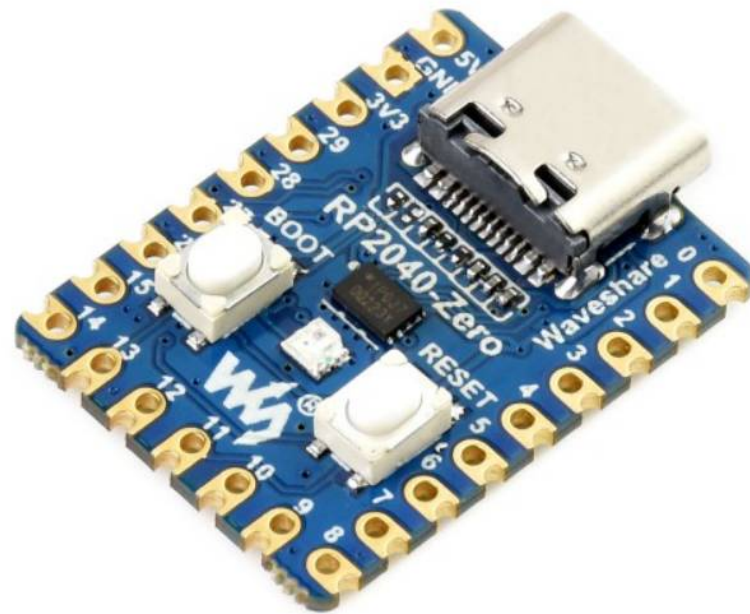


A kivezetések lábkiosztása

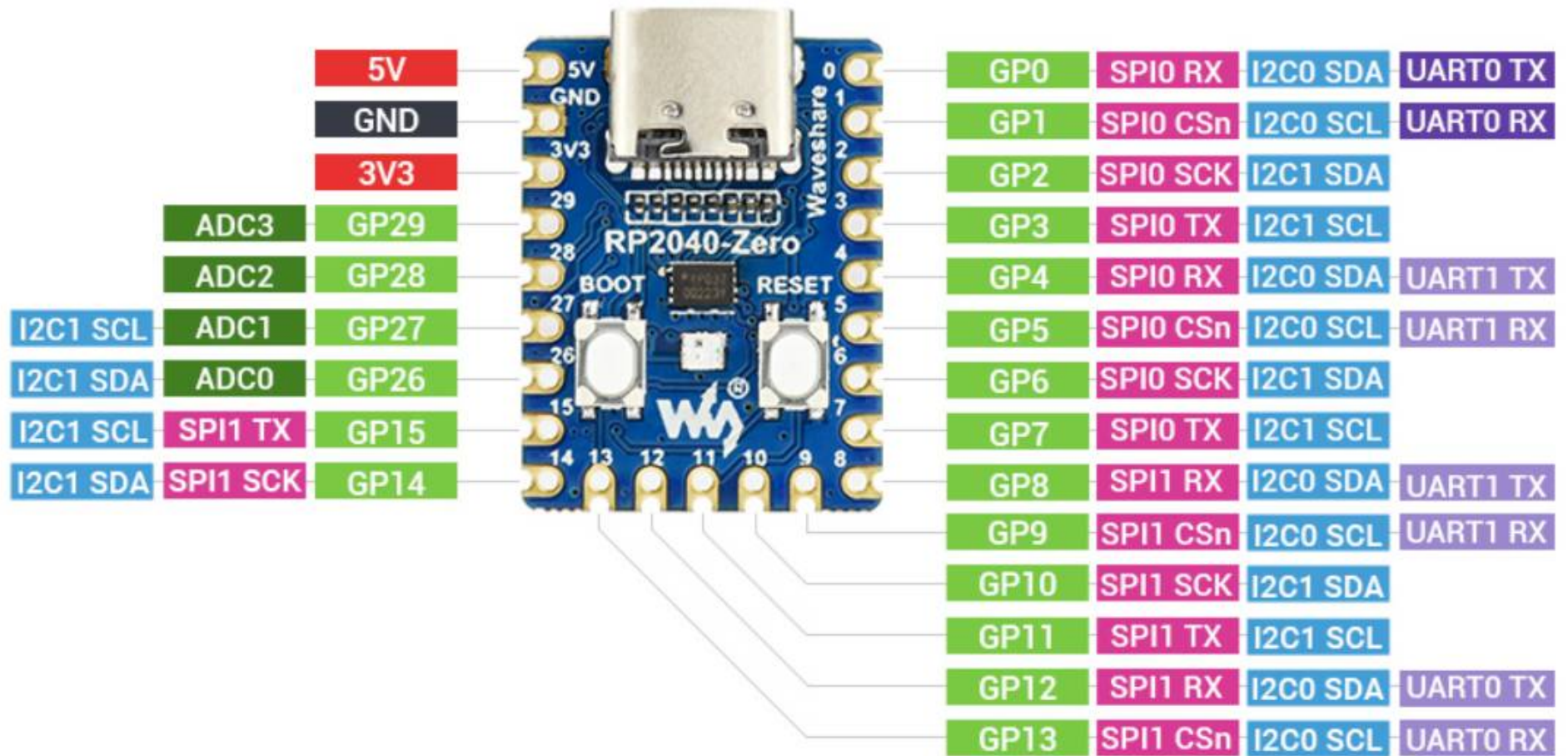


A Waveshare RP2040-Zero kártya

- ❖ A Waveshare cég RP2040-Zero kártyája a Raspberry Pi Pico kártyához hasonló, de kisebb alapterületű kártya
- ❖ Fele olyan hosszúságú, emiatt egyes kivezetések nehezebben érhetők el
- ❖ USB-C csatlakozóval szerelt
- ❖ A BOOTSEL gomb mellett van RESET gomb is
- ❖ Beépített LED helyett egy WS2812 RGB LED-et tartalmaz, ami a GP16 kivezetésre van kötve

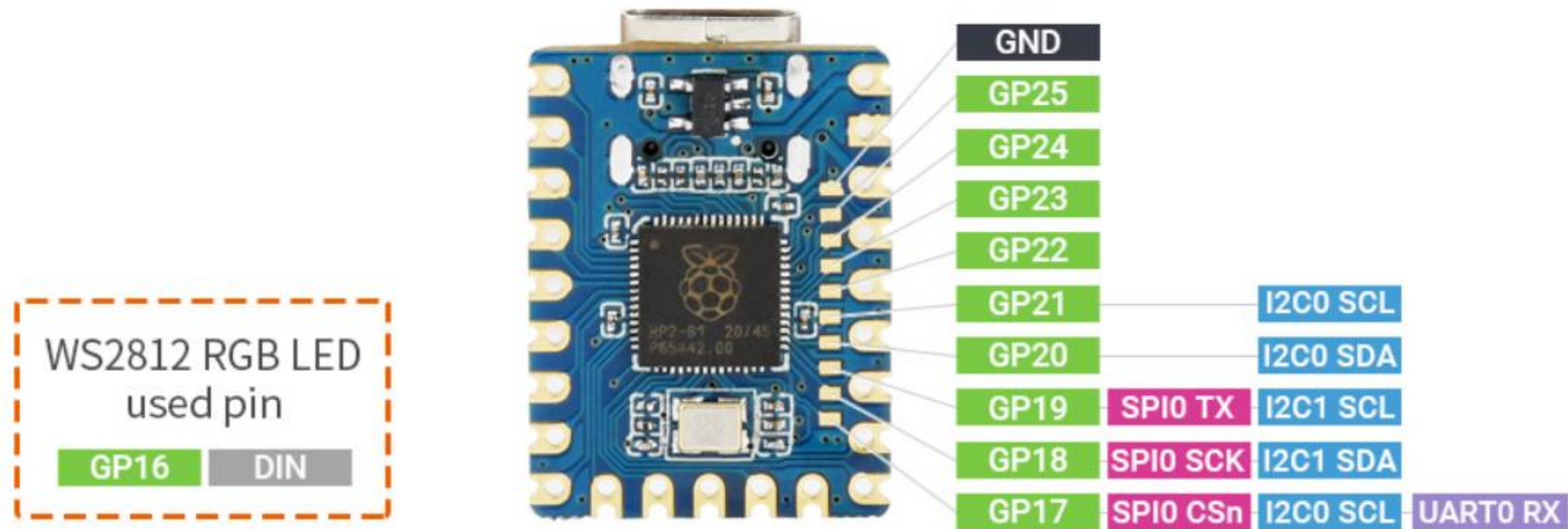


A kivezetések lábkiosztása



További kivezetések

- ❖ Néhány kivezetés a kártya hátoldalán van kivezetve



Fejlesztői támogatás



Pico C/C++ SDK

The Raspberry Pi official C SDK can be used from the command line, or from popular integrated development environments like Visual Studio Code and Eclipse.

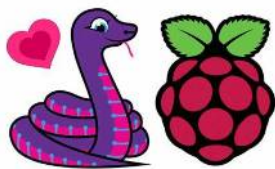


MicroPython

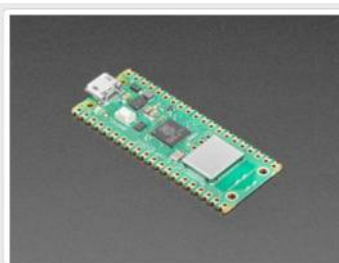
MicroPython is a full implementation of the Python 3 programming language that runs directly on embedded hardware like Raspberry Pi Pico.

További lehetőségek

❖ CircuitPython



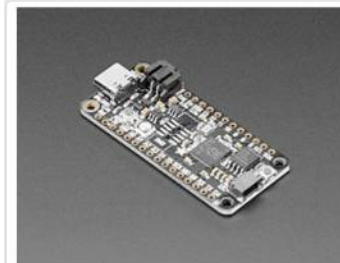
Pico
By Raspberry Pi



Pico W
By Raspberry Pi



RP2040-Zero
By Waveshare



Feather RP2040
By Adafruit

❖ Arduino Mbed Core for RP2040 boards

