

# MicroPython met Thonny IDE

Door Wieger ([wwwqr](#))

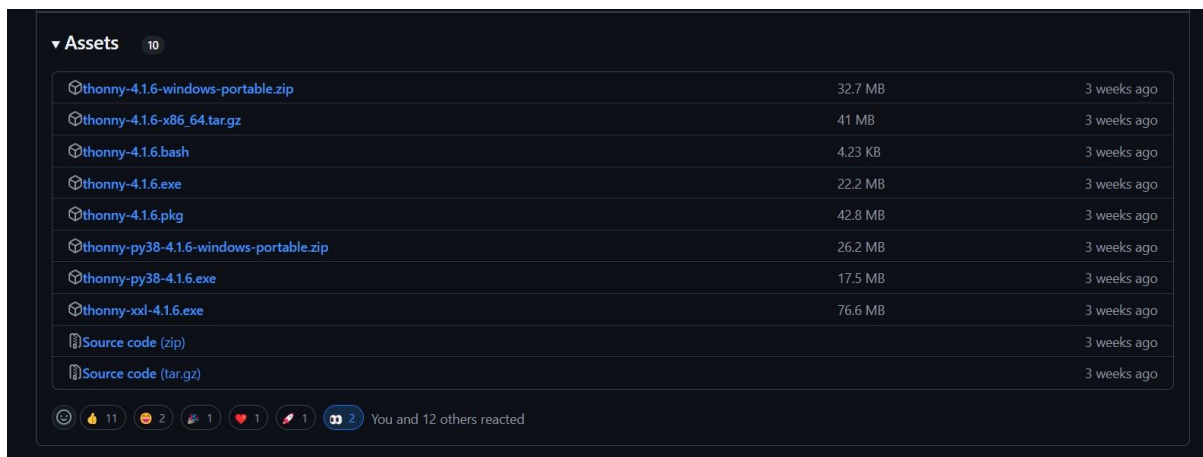
# Inhoud

Stappenplan installatie MicroPython .....	3
Code uploaden naar ESP32 .....	10
Bronnen.....	12

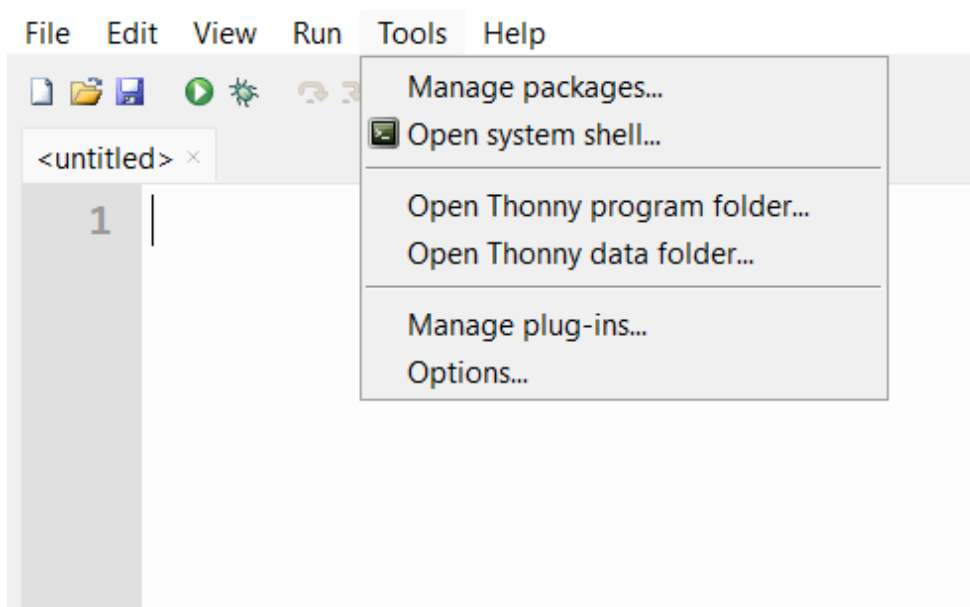
# Stappenplan installatie MicroPython

Om de ESP32 over te zetten naar een MicroPython gemodificeerde ESP32, gebruik ik de Thonny IDE. Met deze IDE kan je een ESP32 flashen met MicroPython, real-time bestanden beheren op je ESP32 en heb je een directe shell met je ESP32 via USB COM Port. Hieronder de stappen om Thonny IDE te installeren en MicroPython te flashen op de ESP32.

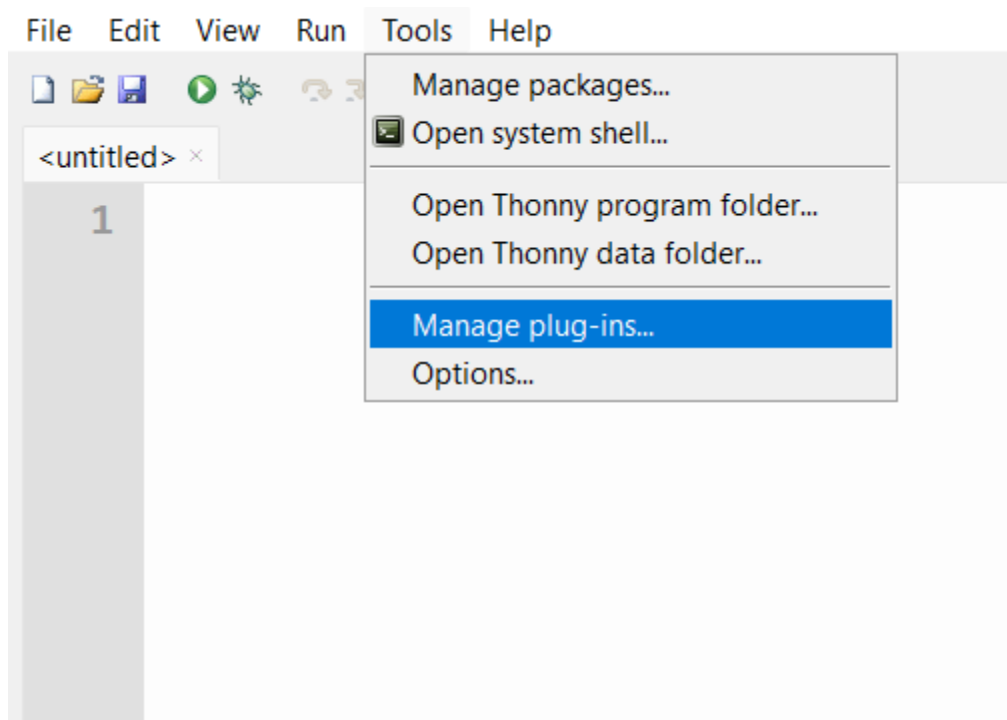
1. Download de Thonny IDE via github.



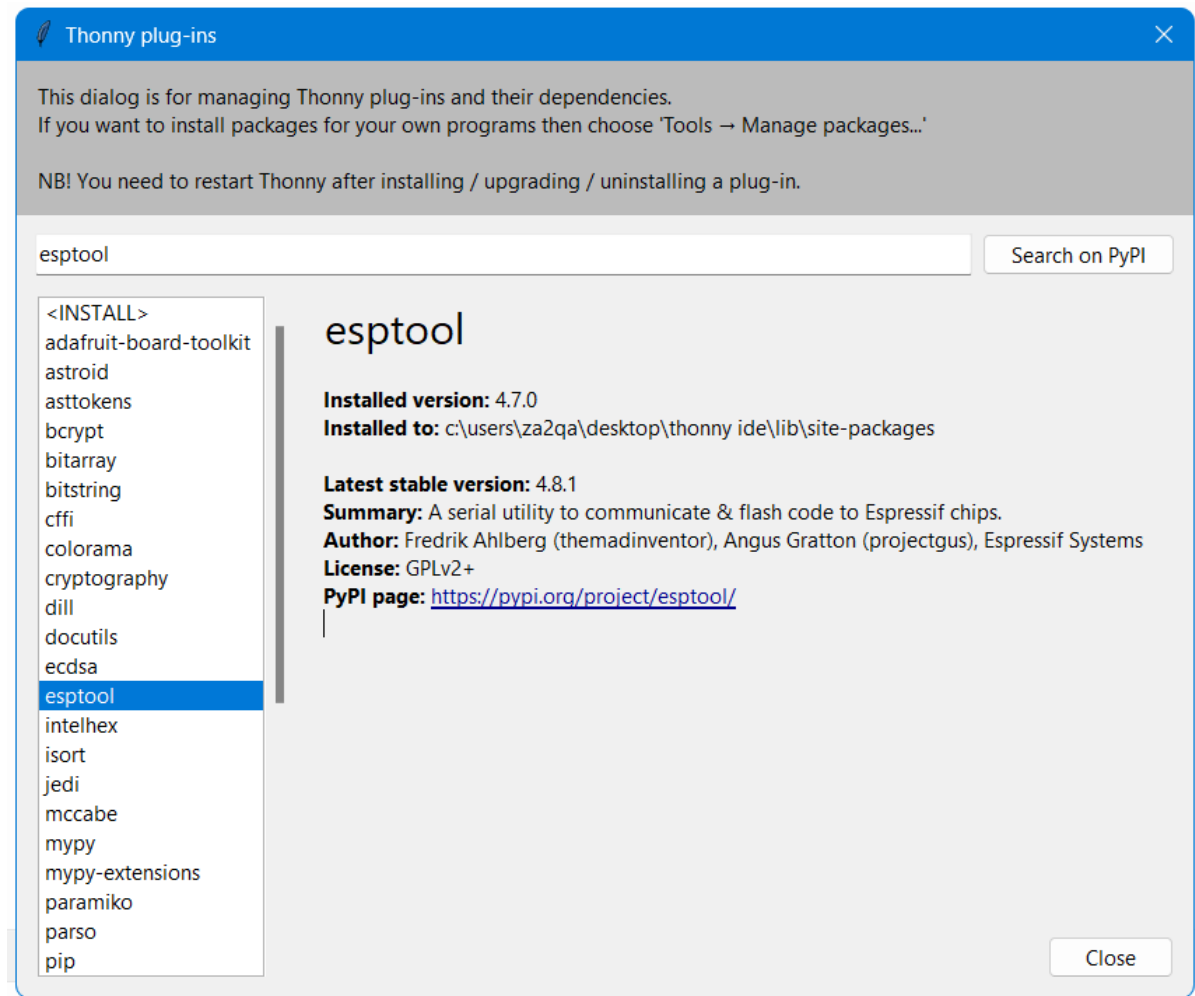
2. Ga naar Tools



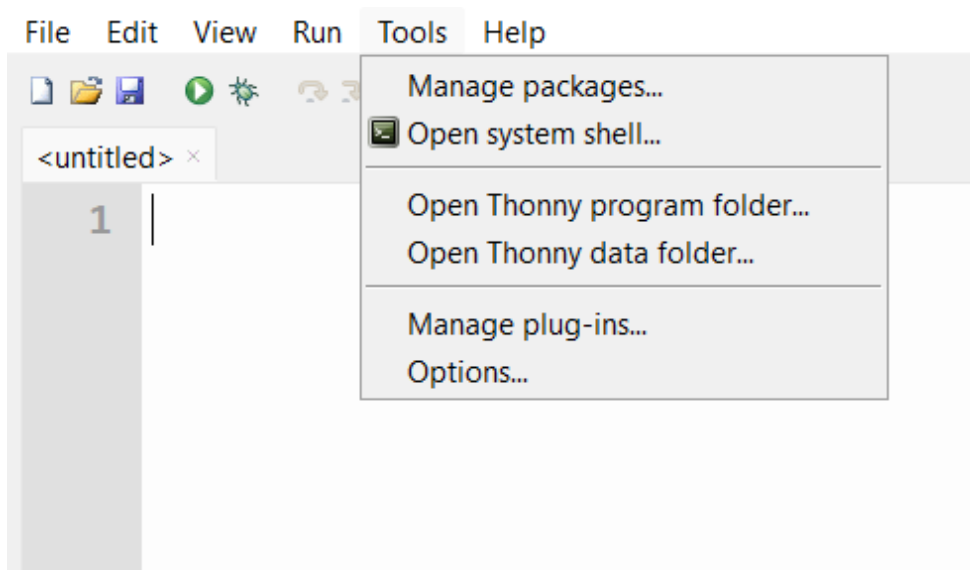
### 3. Ga naar manage plugins



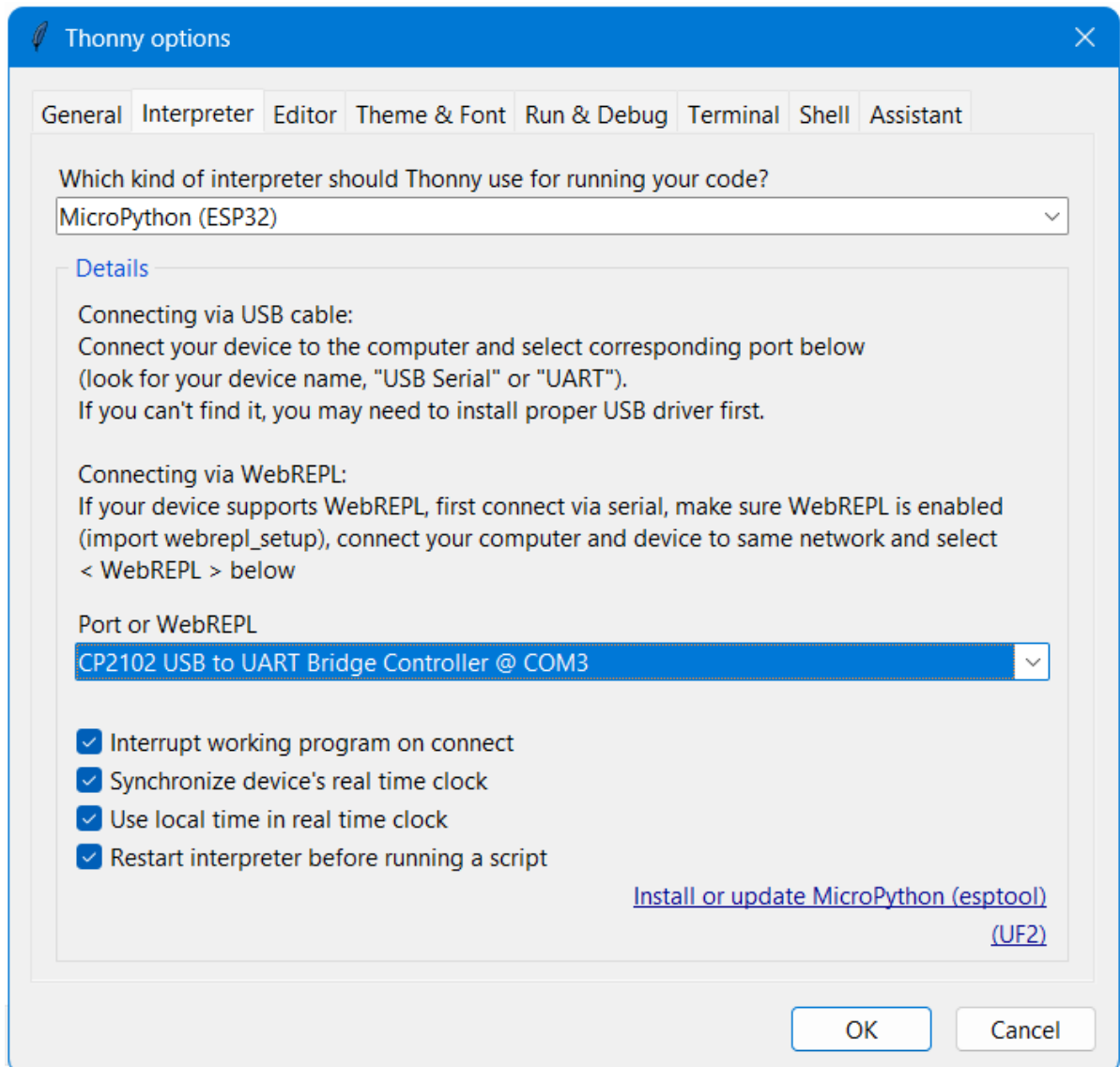
#### 4. Download de esptool lib



#### 5. Ga opnieuw naar tools, en dan naar options



6. Ga naar interpreter. Selecteer je microcontroller type en COM port.



7. Klik dan op Install or update MicroPython (esptool) en selecteer je esp-type. Vervolgens klik je op Install

Install MicroPython (esptool)

Click the ≡ button to see all features and options. If you're stuck then check the variant's 'info' page for details or ask in MicroPython forum.

NB! Some boards need to be put into a special mode before they can be managed here (e.g. by holding the BOOT button while plugging in). Some require hard reset after installing.

You may need to tweak the install options (≡) if the selected MicroPython variant doesn't match your device precisely. For example, you may need to set flash-mode to 'dio' or flash-size to 'detect'.

Target port CP2102 USB to UART Bridge Controller @ COM3

☒ Erase all flash before installing (not just the write areas)

MicroPython family ESP32



variant Espressif • ESP32 / WROOM

version 1.23.0

info [https://micropython.org/download/ESP32\\_GENERIC](https://micropython.org/download/ESP32_GENERIC)

≡ Install Cancel

## 8. Wacht op het flash-proces

 Install MicroPython (esptool) 


Click the ≡ button to see all features and options. If you're stuck then check the variant's 'info' page for details or ask in MicroPython forum.

NB! Some boards need to be put into a special mode before they can be managed here (e.g. by holding the BOOT button while plugging in). Some require hard reset after installing.

You may need to tweak the install options (≡) if the selected MicroPython variant doesn't match your device precisely. For example, you may need to set flash-mode to 'dio' or flash-size to 'detect'.

Target port


CP2102 USB to UART Bridge Controller @ COM3



☒ Erase all flash before installing (not just the write areas)


MicroPython family

ESP32




variant

Espressif • ESP32 / WROOM




version


1.23.0



info

[https://micropython.org/download/ESP32\\_GENERIC](https://micropython.org/download/ESP32_GENERIC)

 Writing at 0x00077e27... (24 %)



Install

Cancel

Writing at 0x0004e5af... (12 %)

Writing at 0x0005492d... (14 %)

Writing at 0x00059dfe... (15 %)

Writing at 0x0005eed9... (17 %)

Writing at 0x00064079... (18 %)

Writing at 0x0006906c... (20 %)

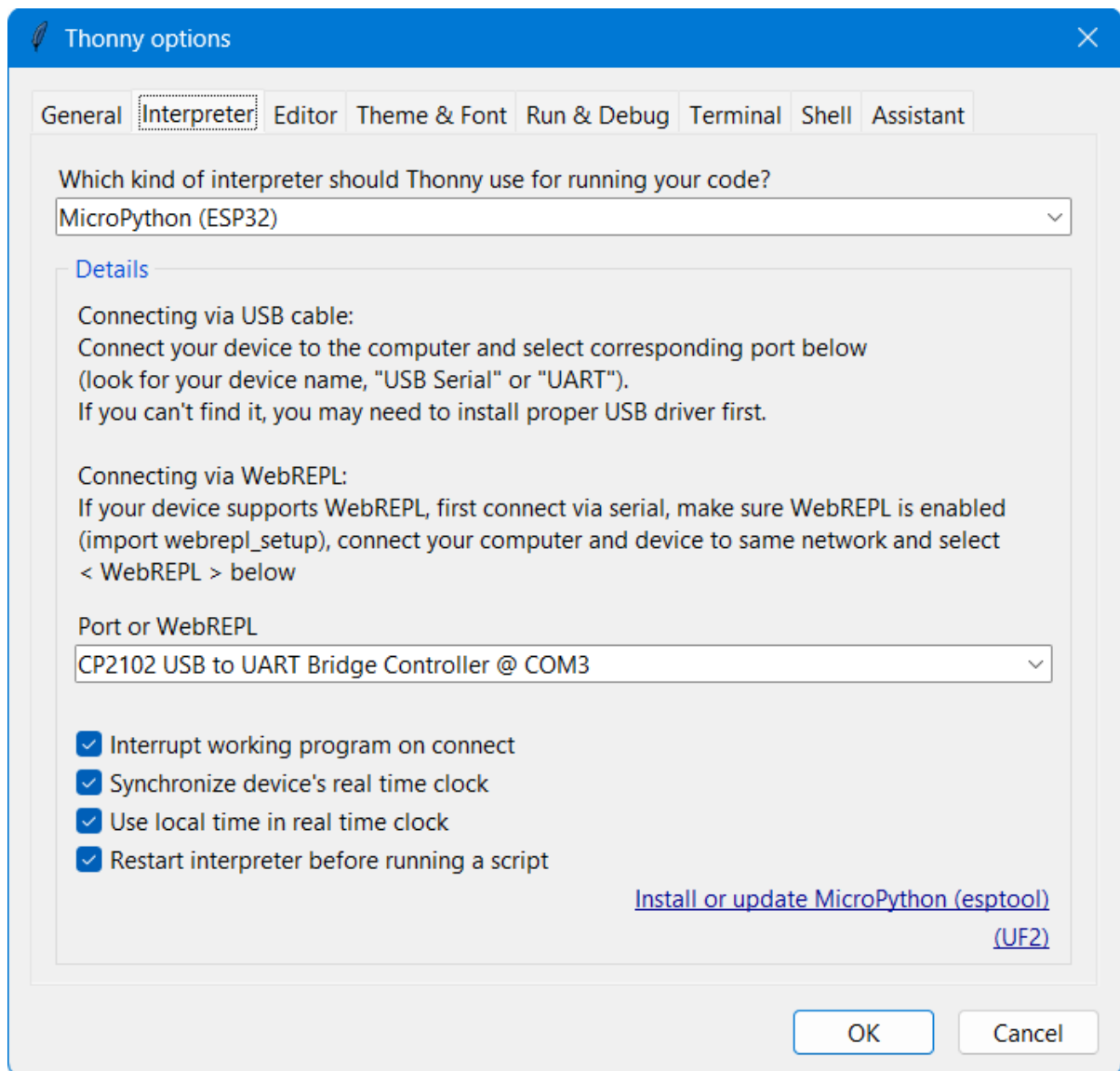
Writing at 0x0006e07f... (21 %)

Writing at 0x00073276... (22 %)

Writing at 0x00077e27... (24 %)



9. Wanneer de install-window klaar is, klik je op OK in de interpreter wizzard:



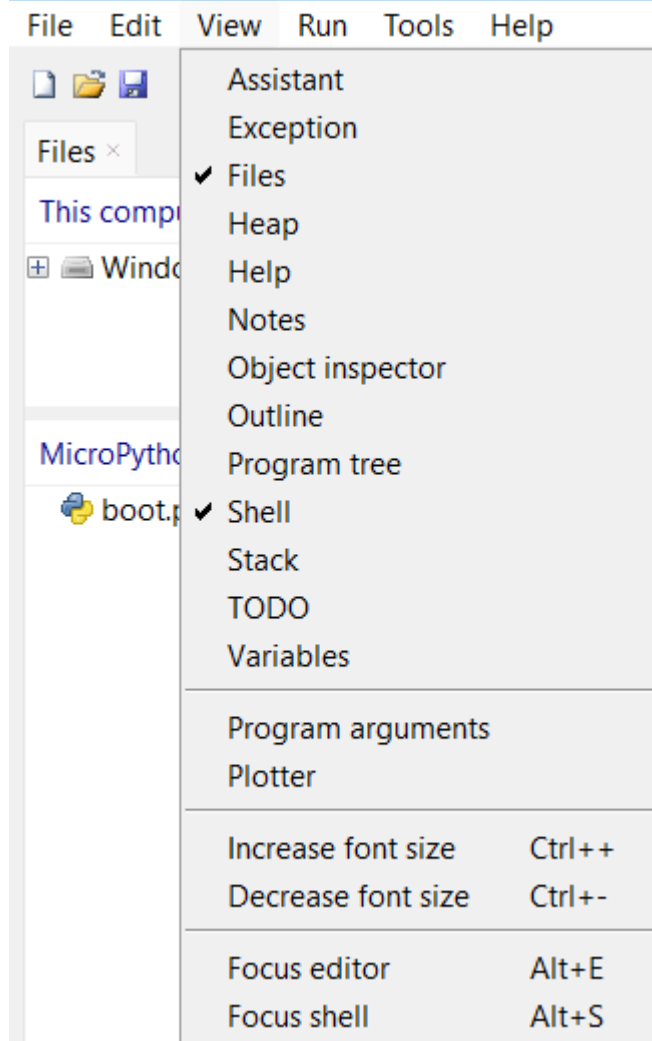
10. Nu heb je een live-shell met je ESP32 via MicroPython en kan je je projecten uploaden.

```
Shell x
entry 0x400805cc
MicroPython v1.23.0 on 2024-06-02; Generic ESP32 module with ESP32
Type "help()" for more information.
MicroPython v1.23.0 on 2024-06-02; Generic ESP32 module with ESP32
Type "help()" for more information.
>>>
```

## Code uploaden naar ESP32

Om je eigen code te uploaden naar de nu geconverteerde MicroPython ESP32, kan je weer Thonny gebruiken. Je kan je code natuurlijk eerst in een andere IDE of editor schrijven en vervolgens met de Thonny IDE uploaden.

De ESP32 heeft na de MicroPython-installatie nu ook een simpele vorm van een filesystem. Om deze te tonen ga je naar Visual en vink je Files aan.



Nu zie je de bestanden die op de ESP32 zitten. Deze kan je verwijderen, bekijken en bewerken. Als het goed is staat er al een bestand op de ESP32. Het boot.py bestand bevat de code die wordt opgestart wanneer de ESP32 zelf ook opstart na een reset.



Als we de boot.py aanpassen:

```
[ boot.py ] ×  
1 testNum = 2  
2 print(f"Hallo! Dit bestand heeft {testNum} lines.")|
```

En daarna opslaan met ctrl + s, dan zal de ESP32 deze code uitvoeren wanneer de ESP32 opnieuw wordt opgestart. Er zit een reset button op de ESP32. Deze knop kan je indrukken om hem met de nieuwe code opnieuw op te laten starten. Als je dit doet, dan zie je de output in de shell in de Thonny IDE.

```
Shell ×  
load:0x3fff0030,len:4728  
load:0x40078000,len:14888  
load:0x40080400,len:3368  
entry 0x400805cc  
Hallo! Dit bestand heeft 2 lines.  
MicroPython v1.23.0 on 2024-06-02; Generic ESP32 module with ESP32  
Type "help()" for more information.  
  
>>>
```

# Bronnen

Github  
Youtube