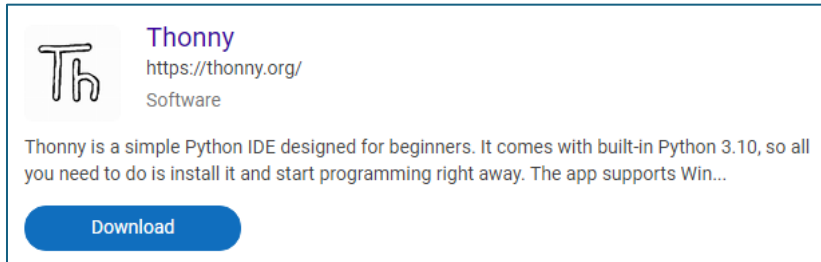
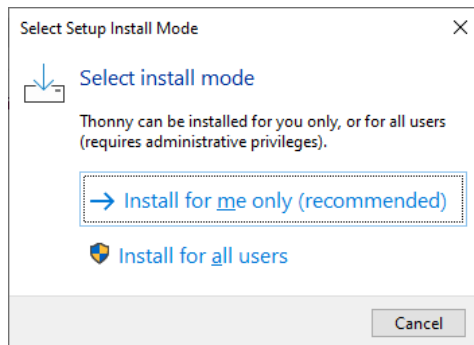


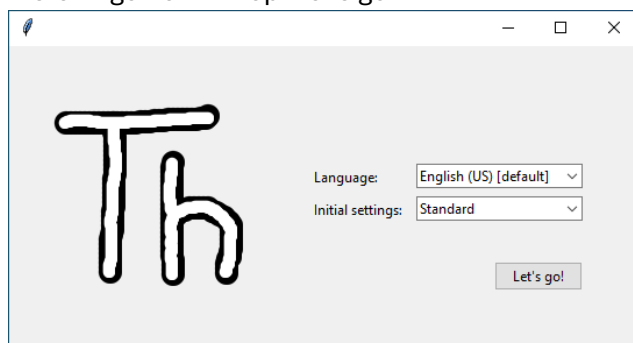
We gaan Thonny installeren en vervolgens testen. Start een browser en ga naar:



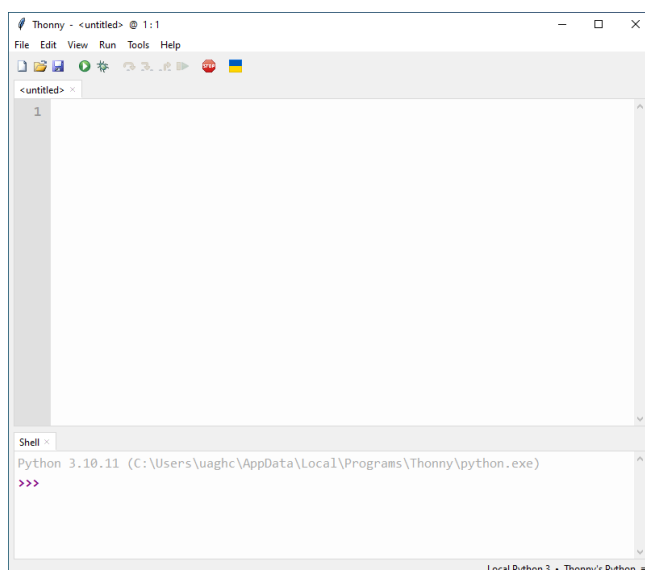
Ik heb de Windows-versie gedownload en gestart:



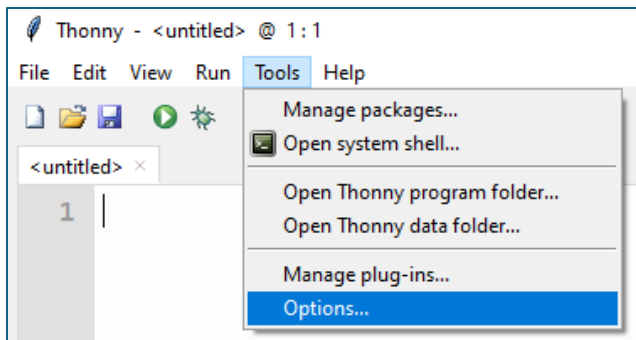
Nu hoef je alleen maar te wachten. Start Thonny nadat het is geïnstalleerd, verander geen instellingen en klik op 'Let's go!':



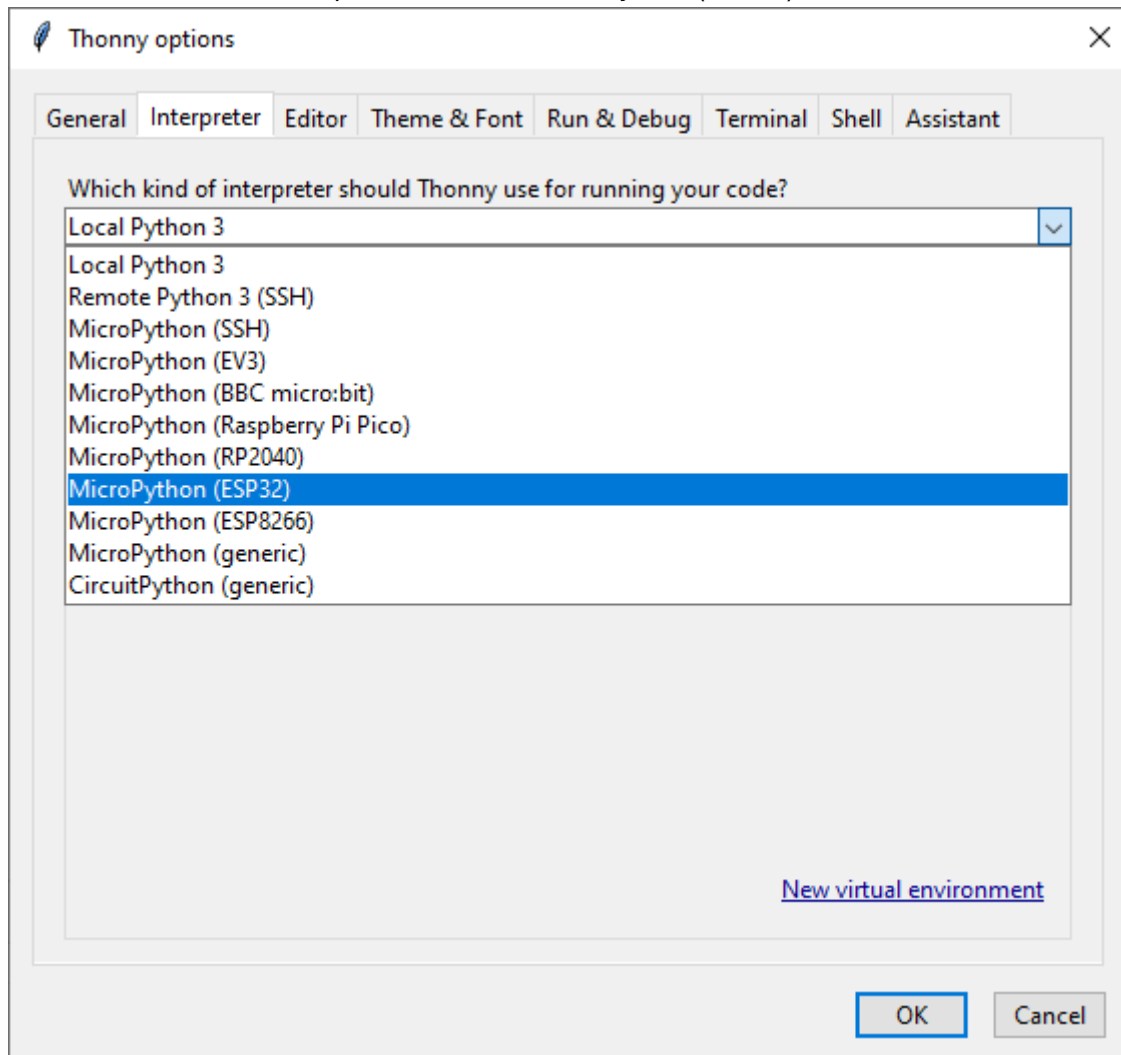
Thonny start op, er is nog niets te zien. Het onderste gedeelte toont welke Python-interpreter actief is; op dit moment is dat de lokale Python 3.10-interpreter:



We gaan nu eerst Thonny instellen voor MicroPython. Ga naar "Tools", "Options".



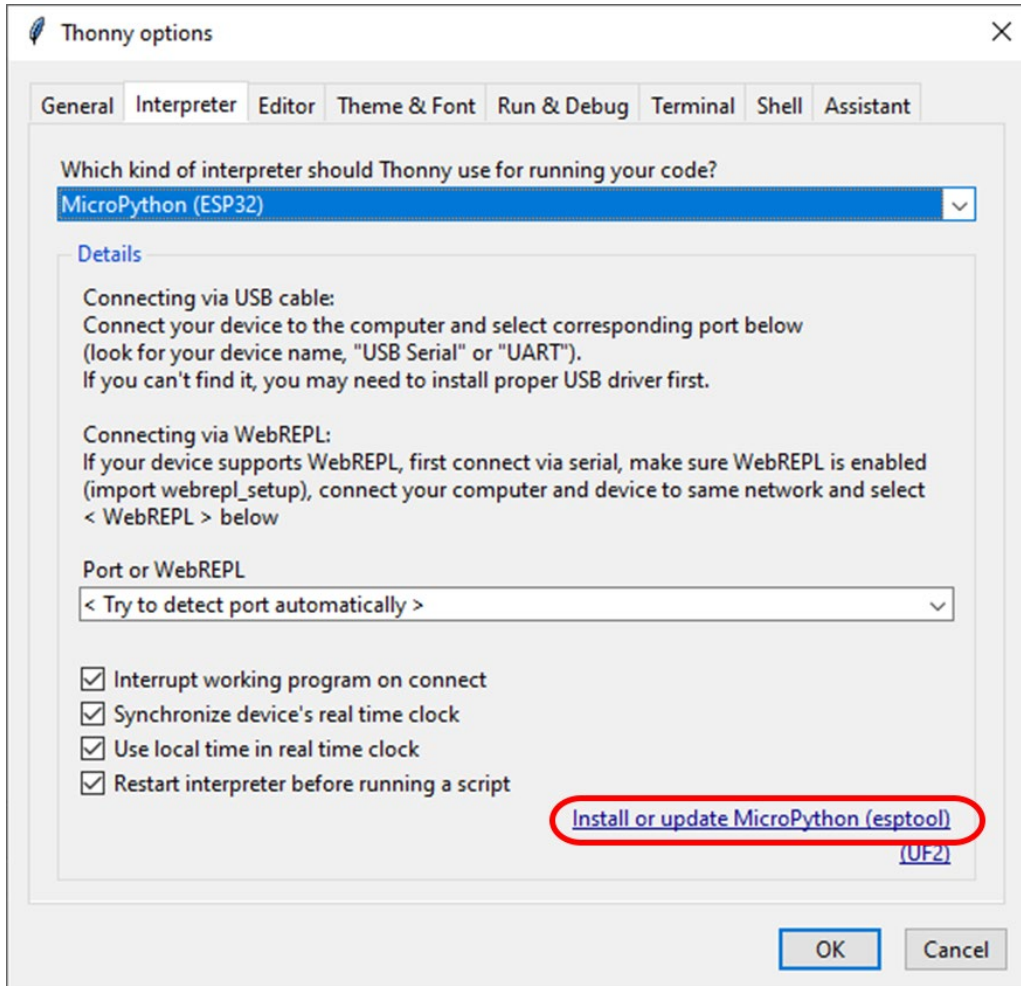
Ga naar het tabblad "Interpreter" en kies "MicroPython (ESP32)":



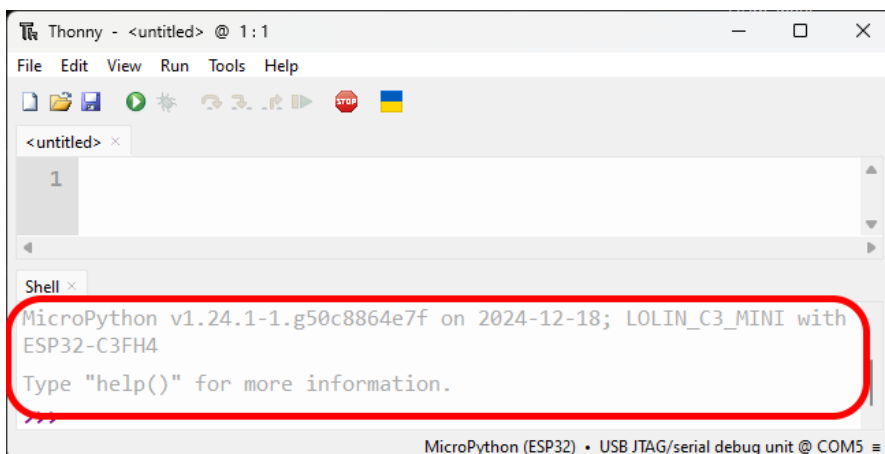
Nu je op het tabblad "Interpreter" bent, hangt wat je moet doen af van of MicroPython al is geïnstalleerd op de ESP32-C3. Klik voor nu op "OK".

Als MicroPython al is geïnstalleerd op de ESP32-C3, toont het Thonny "shell" venster de details van de actieve MicroPython-interpreter (zie afbeelding onder de "Thonny opties", "Interpreter" afbeelding).

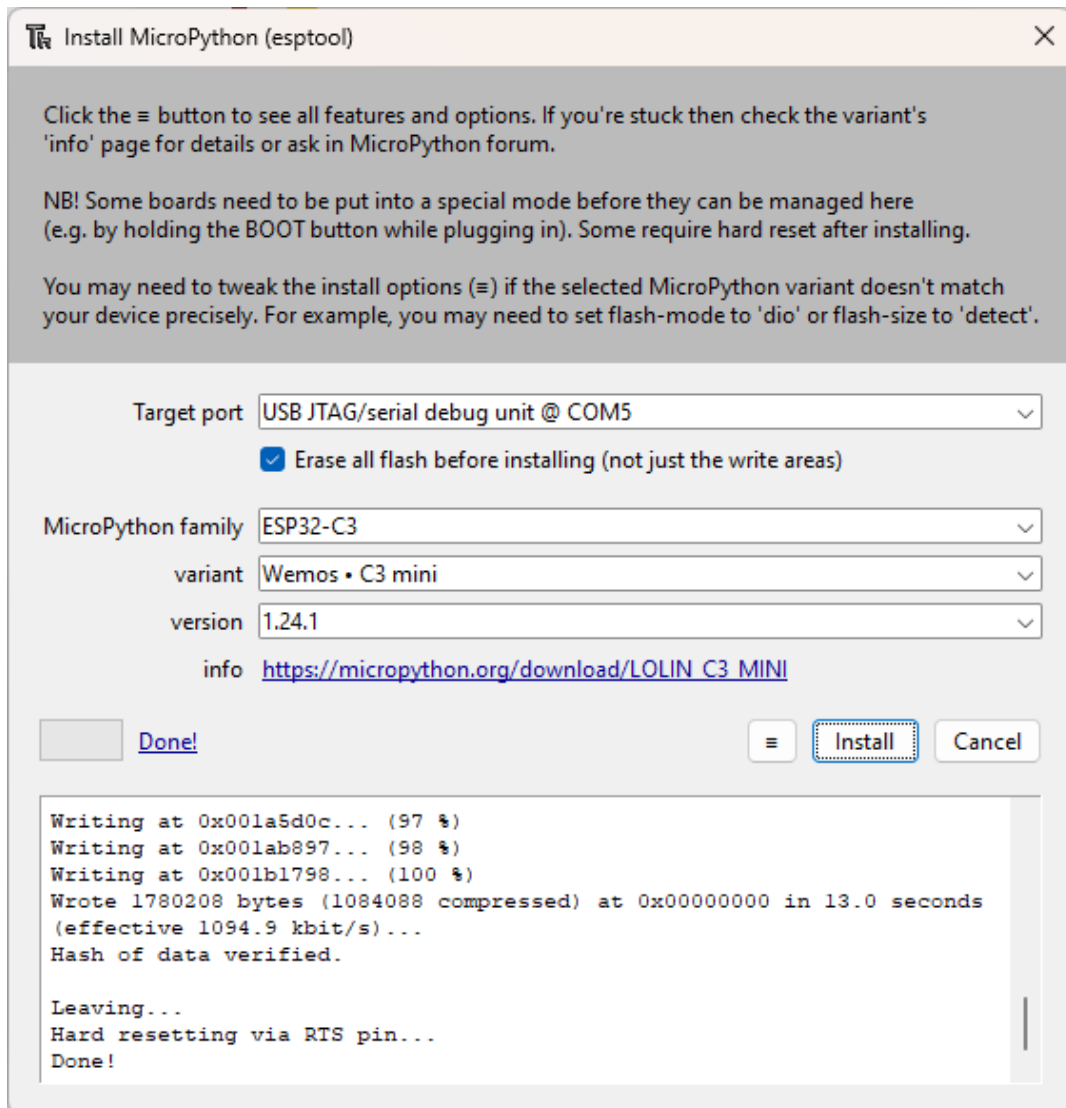
Als je een gloednieuwe ESP32-C3 hebt, ga dan terug naar "Tools", "Options", "Interpreter" tabblad: "Install or update Micropython (esptool)":



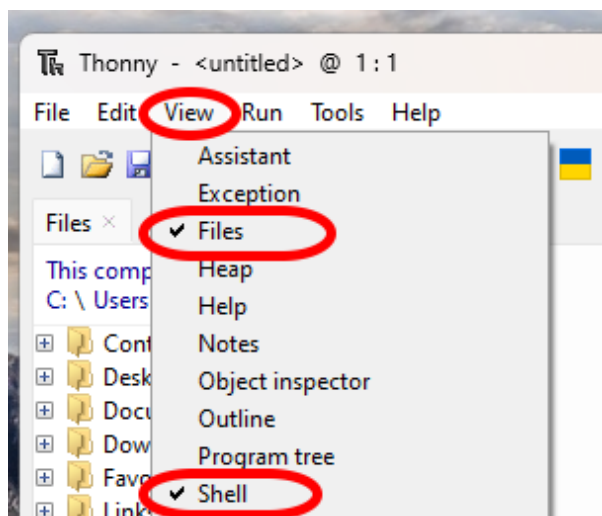
Een ESP32-C3 met MicroPython geïnstalleerd toont dit:



Als je MicroPython moet installeren, kies dan de volgende instellingen (de versie kan nieuwer zijn) en klik op "Install" (deze afbeelding is het resultaat):



Sluit het venster en wijzig het volgende in het "View" menu::

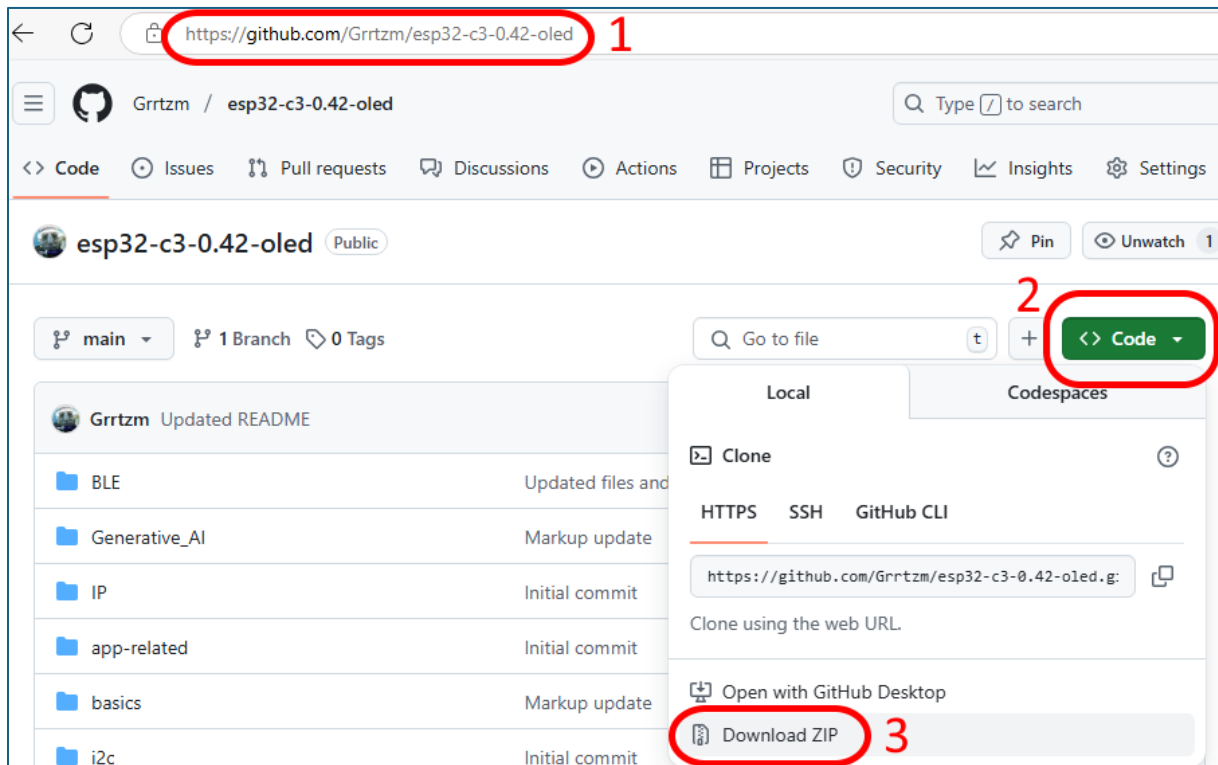


Je hebt nu Thonny succesvol ingesteld.

# Hoe Thonny te gebruiken

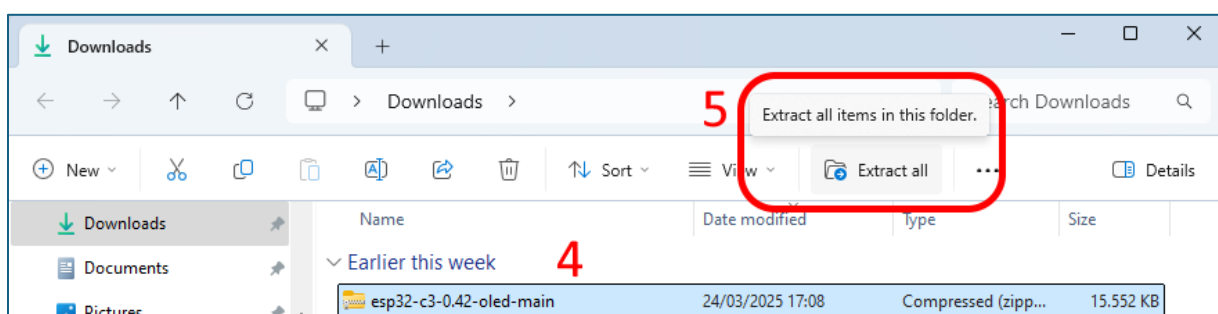
Voordat we Thonny gaan gebruiken, gaan we eerst de code uit de repository downloaden.

1. Ga naar: <https://github.com/Grrtzm/esp32-c3-0.42-oled> (zie hieronder)
2. Klik op de groene “Code” knop.
3. Klik op “Download ZIP” (standaard komt het bestand dan in de “Downloads” map)



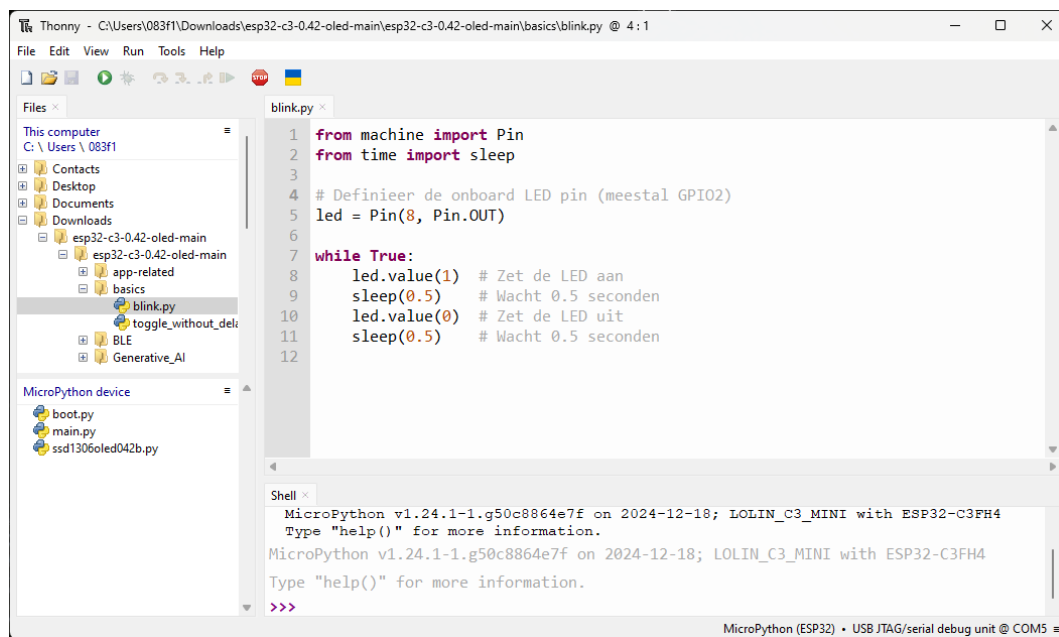
Op de Verkenner (Explorer) en ga naar de “Downloads” map.

4. Selecteer het bestand
5. Pak het uit.



Als het goed is heb je nu een map met dezelfde naam als het ZIP bestand. Die map gaan we zo openen in Thonny. Start Thonny nu op.

Dit is de Thonny-weergave die ik gebruik (zie 2 pagina's terug voor hoe je dit instelt):



Het bovenste linker paneel toont de bestandsbrowser. Selecteer het bestand “blink.py” zoals in het plaatje hierboven en dubbelklik erop om het te openen in het bovenste rechter paneel.

Nu kun je deze code uitvoeren door op de groene “play” knop (linksboven) te klikken. Als het programma informatie afdrukt, zie je dit in het “Shell” venster. Fouten worden daar ook weergegeven.

Om het programma te stoppen, klik ergens in het “Shell” venster en druk op Ctrl+C.

Je kunt ook MicroPython-commando's uitvoeren vanuit de “Shell”. Je zou zelfs het hele programma hierboven naar het “Shell” venster kunnen kopiëren. Om dit te doen: Selecteer en kopieer de code, klik aan de rechterkant van de “>>>” symbolen (de prompt) en plak het om uit te voeren. Om het opnieuw te stoppen, druk op Ctrl+C.

Het onderste linker venster toont de bestanden op het ESP32-C3 apparaat. Een leeg apparaat bevat alleen “boot.py”. Je kunt bestanden daarheen kopiëren vanuit de bestandsbrowser door met de rechtermuisknop op een bestand te klikken en “Upload to /” te selecteren.

Als je wilt dat MicroPython-code wordt uitgevoerd wanneer je de ESP32-C3 inschakelt, moet je je code in “main.py” plaatsen. Als dit niet bestaat, druk op Ctrl+N. Dit maakt een nieuw bestand aan. Je hebt nu een nieuw tabblad genaamd < untitled > in het bovenste rechter venster. Plak je code in het nieuwe bestand en klik op “File”, “Save as”. “Where to save to?” -> MicroPython device”.

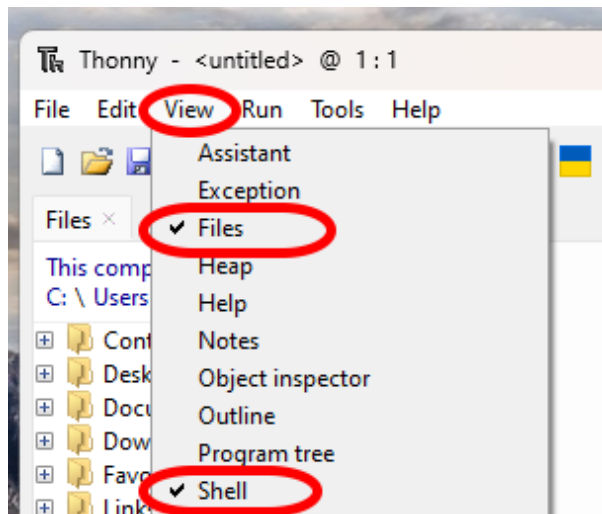
Tip: Je kunt je “main.py” uitvoeren door in het “Shell” venster te klikken en op Ctrl+D te drukken. Dit zal de ESP32-C3 opnieuw opstarten.

Problemen oplossen: Als je geen MicroPython-prompt krijgt, klik op het “Stop” icoon. Als dit niet werkt, moet je mogelijk MicroPython (opnieuw) installeren op de ESP32-C3.

Dit is zover ik ga – veel plezier met het spelen met de ESP32-C3 en MicroPython!

## Bijlage – Thonny instellingen

Mijn favoriete instellingen (doe ermee wat je wilt). Eerst het "View" menu:



De rest van de instellingen zijn te vinden via "Tools", "Options":

