

noForth (t) opstarten

Een overzicht

- Informatie en data verzamelen
- Terminal programma kiezen en installeren
- Welke hardware heb je nodig
- Verbinding in orde maken
- noForth uitproberen

Informatie vergaren

- a) Haal de ZIP van de noForth website
- b) En de noForth documentie, etc.
- c) Assembler en andere documentatie

Kies terminal

- a) **Linux:** GTKterm, Coolterm
- b) **Windows:** Coolterm, TeraTerm
- c) **OSX:** Coolterm
- d) **Andere?**

Gebruik Coolterm alleen op snelle computers!

Welke hardware?

- a) Kies een RP2040 bordje
 - a) Pico bordje (Kiwi Electronics)
 - b) YD-RP2040 (AliExpress)
 - c) RP2040 plus, etc. (Tinytronics)

- b) Geschikt USB kabeltje voor flashen
 - a) USB-C
 - b) Micro-USB

- c) USB naar RS232 kabeltje voor Forth
 - a) Prolific: PL2303TA
 - b) OTRONIC: CP2102
 - c) FTDI: FT232RL

- d) Kabel aansluiten
 - a) Pin-0 = Tx, Pin-1 = Rx,
 - b) Pin-2 = Gnd, Pin-31 of Pin-32 = +5V
 - c) Bij gebruik van een Pico kit gebruik je de UART-0 connector. Aanwijzingen staan op de Pico-kit print afgedrukt

Verbinding in orde maken

- a) noForth software installeren
 - a) Druk boot knop in en steek USB kabel er in
 - b) Of druk boot knop in en daarna de reset knop
 - c) Er opent een folder op je computer
 - d) Kopieer de gewenste noForth UF2 daar naar toe
 - e) noForth draait nu!

- b) Start terminal programma
 - a) Selecteer COM-poort
 - b) Zet baudrate (460k8 of lager)
 - c) Maak verbinding met noForth

- c) Type nu: COLD en noForth herstart!
- d) Upload: noForth-T-tools.f
- e) Type: WORDS
- f) Type: FREEZE
- g) Type: FREEZE2

Er staan nu twee noForth systemen op je bordje. Beiden kun je onafhankelijk van elkaar uitbreiden. Het systeem dat met FREEZE bewaard wordt is het boot-systeem.

noForth proberen

- a) Bekijk wat woorden met de decompiler
 - a) Type: SEE .S
 - b) Type: SEE DUP

- b) Laad de disassembler erbij en bekijk wat woorden
 - a) Type: DAS DUP
 - b) Type: DAS COLD

- c) Laad de assembler erbij
- d) Type: FREEZE2
- e) Type: COLD
- f) Type: WORDS
- g) Type: COLD2
- h) Type: WORDS
- i) Type: .SHIELDS

Meer experimenten kun je doen met de voorbeeld programma's die te vinden zijn op Github.

<https://github.com/WillemOuwkerk/noForth-T-hardware-examples-RP2040>