

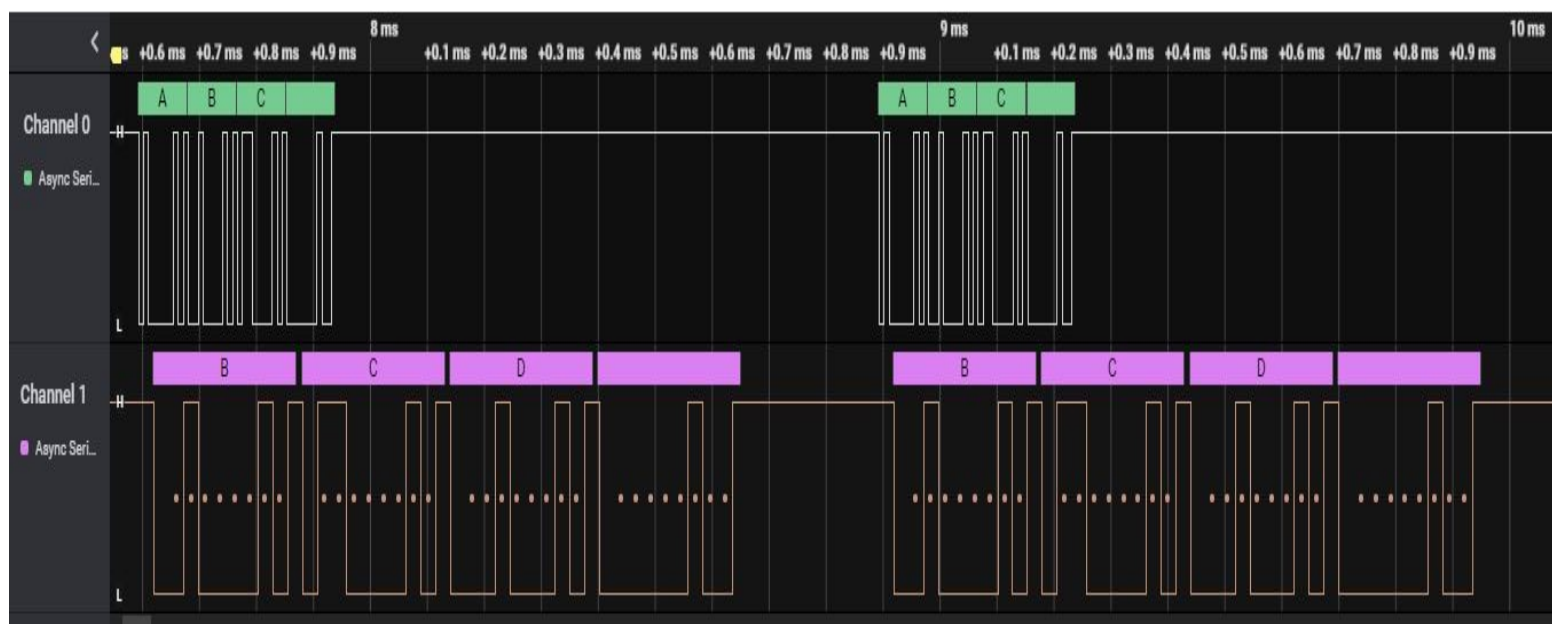
Beste leden van HCC!Forth en in Forth geïnteresseerde computeraars,

Zaterdag 1 oktober 2022 van 11:00 tot 15:00 is er weer een fysieke bijeenkomst op de Boslaan 1a naast de Zuiderkapel in Bilthoven.

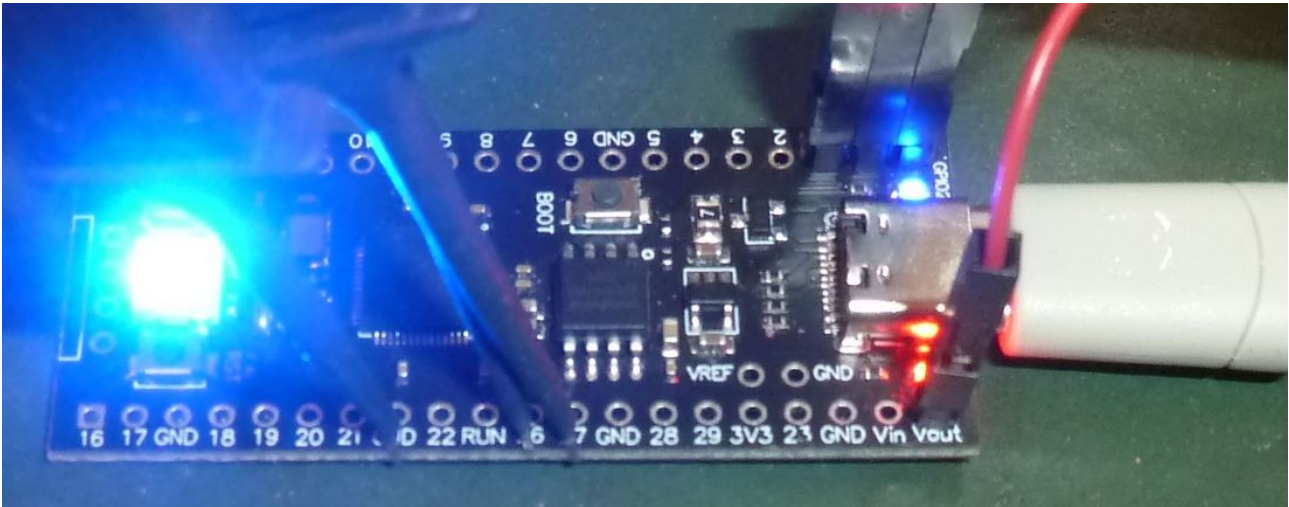
Zie ook de HCC!Forth agenda-pagina op <https://forth.hcc.nl/agenda>

Programma

- 11.00 - Kort verslag van de werkgroepen door Willem Ouwerkerk & Albert van der Horst
- 11.15 - PIO (dis)assembler voor RP2040, Willem Ouwerkerk
- 12.00 - Pauze
- 12.30 - Werken met alternatieve routes in een mesh netwerk, Henny Luijkx
- 13.15 - Onderlinge Kennis-Uitwisseling (OKU)
- 15.00 - Sluiting



Twee UARTs via PI



Raspberry Pico met een extra 2felle LED

De Raspberry Pico heeft een microcontroller chip met de naam RP2040.

De PIO assembler programmeert de state machines in de poorten van de RP2040. Dat zijn een soort mini processoren, hartstikke leuk... als voorbeeld een UART:

```
decimal
: BAUD: ( b -- ) 8 * set-freq: ;

\ With optional Side-set using OPT:
0 0 {pio          \ Use state machine-0 on PIO-0
clean:           \ Empty code space mirror
125000000 sysclock: \ Mecrisp runs at 125 MHz
115200 baud:     \ 115k2
26 1 side-on:  opt: \ GPIO 26 for optional SIDE
26 1 out-on:   \ GPIO 26 for OUT & SET
26 1 set-on:  0 org:
1 pindir set,  \ Pin is output!
target:
7 [] 1 side pull, \ Stop bit, get data byte
7 [] 0 side 7 x set, \ Start bit
begin,
1 pins out,     \ Shift 8 bits out
6 [] x--? until, \ Until 8 bits are done
wrap:
0 0 exec:
```

```

1 0 sm:          \ Enable state machine 0
pio}

: Pemit ( ch -- ) \ Character to PIO UART
  begin 0 tx-depth 3 < until 0 >txf ;

: PTYPE ( a u -- ) 0 ?do count pemit loop drop ;
: ABC    ( -- )      s" ABC " ptype ;
: PICO   ( -- )      s" RP2040 " ptype ;

```

Forth op de RaspberryPi pico

Voor deze interessante microcontroller is een uitgebreide Forth beschikbaar, gemaakt door Matthias Koch.

Zie o.a. : <https://www.hackster.io/news/mecrisp-stellaris-port-brings-the-forth-programming-language-to-the-raspberry-pi-pico-rp2040-4c8e7077ae64>

voor een video waarin deze forth wordt gedemonstreerd.

Picobello!