

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



Er is een bijeenkomst van HCC!Forth ig.
Op zaterdag 8 februari 2025
Van 11.00 uur tot 15.00 uur
Locatie Boslaan 1a Bilthoven
Naast de Zuiderkapel

Zie ook de HCC!Forth agenda-pagina op forth.hcc.nl/agenda

Programma

- 10.30** – Zaal open, de eerste koffie wordt gezet
- 11.00** – Werkgroepen verslag (AvdH. & WO)
- 11.15** – Presentatie kerstopdracht (AN)
- 12.30** – Pauze
- 13.00** – NoForth t met USB CDC driver
- 13.45** – OKU
- 15.00** – Afronding



<https://forth-ev.de/wiki/en:pfw:welcome>

Jan van Kleef overleden



Dankbaar dat hij niet langer heeft moeten lijden, maar intens verdrietig om het verlies, geven wij u kennis van het overlijden van mijn man, onze vader en opa

Jan van Kleef

Geboren: Langedijk, 27 april 1953
Overleden: Huizen, 20 januari 2025

Jan was een bijzonder rustige, vriendelijke en zeer kundige man. Hij was een trouw bezoeker van de bijeenkomsten in Bilthoven tot dit door zijn ziekte niet meer mogelijk was. We zullen hem missen.

Werkgroepen verslag

USB werkgroep

Het is zover. Er is een werkende USB driver voor de Raspberry Pi die werkt met Windows, Linux en Apple. De driver draait in de multitasker van noForth t en is geheel functioneel.



noForth werkgroep

Er wordt gewerkt aan een definitieve noForth release. Er zijn wat kleine nieuwigheden. Er wordt nog nagedacht over een versie die altijd via USB communiceert.

REFILL	krijgt een extra vector voor alternatieve input
KEY etc.	nog maar 1 vector in plaats van 2
TIDY	wordt daarmee een stuk simpeler
.ACK etc.	is het handshake mechanisme uitgefactoriseerd
QUIT	vereenvoudigd en met nieuwe melding bij fouten

noForth t heeft de multitasker en switch functie er nu in. Verder wordt NEED (de bibliotheek) openbaar gemaakt zodra de nieuwe versie verschijnt.

Het Forth klasje

*/	123.45	.F	2DROP	procenten	D+	Celsius
D.	dubbels	DNEGATE	Fahrenheit	π	inhoud	12345.
	tweecellig	2>R	schaling	coördinaten	breuken	S>D
2DUP	vaste komma		vorm	eencellig	gemengd	

Onderwerp tijdens deze bijeenkomst

Zie de kerstopdracht in het volgende artikel.

Nog te behandelen onderwerpen:

- Getal uitvoer bouwen met <# # #S #>
- +LOOP voor string of COUNT
- CREATE DOES>
- Control flow stack
- OK lus
- KEY
- S"
- BEGIN WHILE WHILE REPEAT THEN
- COMPILE,

Reeds behandelde onderwerpen. Zie de [tijdlijn](#) voor meer gegevens.

- */ gebruik voor schaling en vaste komma
- Dubbele getallen (Februari 2023)
- CATCH gebruiken (Augustus 2023)
- WORDLIST (VOCABULARY) (Oktober 2023)
- Parsing [IF] etc. (December 2023)
- EVALUATE (Februari 2024)
- EXECUTE (Februari 2024)
- INVERT vs NOT (April 2024)
- MIN vs UMIN (April 2024)
- [] Arrays (Juni 2024)
- Turnkey in (no)Forth (Augustus 2024)

Zijn er mogelijk nog andere onderwerpen naast die uit bovenstaande lijsten, vertel het Albert Nijhof!

Denk vast na over welk onderwerp tijdens de bijeenkomst van April wordt behandeld.

Kerstopdracht van Albert Nijhof

Tijdens de vorige bijeenkomst heeft Albert een led-opdracht gegeven die hieronder nogmaals wordt weergegeven.

Het is de bedoeling dat iedereen een uitwerking maakt of daar een poging toe doet. Als het gevraagde resultaat niet wordt bereikt is dat geen probleem het proces van software ontwikkelen is ook belangrijk.

Tijdens de bijeenkomst mag iedereen zijn uitwerking presenteren. Zorg er voor dat je programma beschikbaar is op een PC of USB stick zodat het op het grootte scherm kan worden getoond. Als je voor een microprocessor hebt ontwikkeld kun je het beste je eigen systeem + PC gebruiken zodat je zeker weet dat het werkt.

Besturingsprogramma voor bijvoorbeeld een led

Maak een eenvoudig (no)Forthprogramma dat via KEY alleen op de volgende toetsaanslagen reageert:

- a = LED gaat aan
- u = LED gaat uit
- i = LED gaat knipperen
- x = het programma stopt

LED?

Willem heeft in de opdracht aanwijzingen gegeven hoe de hardware aan te sturen

Geen LED?

Als je geen LED aangesloten hebt, simuleer de hardware dan met:

```
: INI-LED ( -- ) ." start " ;
: LED-AAN ( -- ) ." +" ;
: LED-UIT ( -- ) ." -" ;
```

Let op: het programma moet ook geschikt zijn voor **overgevoelige LEDS** en dat betekent:

als-t-ie al aanstaat, je hem niet nog eens aan kunt zetten, **ontploffingsgevaar!**

als-t-ie uitstaat, je hem niet nog eens uit kunt zetten, **hij brandt dan door!**

dat ook een leek het programma probleemloos kan gebruiken.

Denk hierbij bijv. aan een auto: de motor starten terwijl die al draait, of de motor uitzetten terwijl je 120 rijdt op de snelweg...

2 - Luxe versie LED2 (--)

De luxe versie reageert tijdens het knipperen bovendien op deze vier toetsaanslagen waardoor je het knipperkarakter in stappen kunt veranderen:

Knippertempo: **s** = sneller **t** = trager

Aan-tijd per knipper: **k** = korter **l** = langer

NoForth t nu met USB CDC driver

Het opstarten

```

COM36:115200bps - Tera Term VT
File Edit Setup Control Window Help
680 100
500
680 100
680 200
680 303
680 300
680 302
680 600
680 100
680 200
680 200
900
680 302
680 302
21A1
2221 0
2021
21A1
2221 0
21A1
21A1
2021
21A1
2221 3
2021
21A1 █

COM15:115200bps - Tera Term VT
File Edit Setup Control Window Help
*
* noForth tv multitask duo 241217 *
* M0+ core with ARMv6-M ISA *
*
OK.0
@)words
USB\ USB\ ASM\ TASKER\ TOOLS\ [THEN] [IF] [ELSE] .S NEED\ NOFORTH\
TO DOES> ['] IMMEDIATE END-CODE CODE REPEAT ELSE WHILE BEGIN THEN
WORDLIST [CHAR] \ ' EVALUATE VOCABULARY QUIT MS >NUMBER FIND .(
( CHAR PARSE REFILL ACCEPT ." S" C" DEPTH ] [ RECURSE POSTPONE
/STRING HEX DECIMAL .R U.R . U. D. #> #S # SIGN HOLD <# TYPE
SPACES SPACE CR EMIT KEY? KEY CELLS CELL+ >BODY ALIGN COMPILE,
C, , ALLOT HERE ALIGNED ABORT CATCH THROW MOVE FILL */ */MOD
MOD / /MOD FM/MOD M* D+ DABS DNEGATE ABS NEGATE D2/ D2* - +
2/ 2* 1- 1+ RSHIFT LSHIFT INVERT XOR OR AND S>D 0<> 0= <> =
0< WITHIN U< < U> > FALSE TRUE UMAX UMIN MAX MIN ROT PICK NIP
TUCK SWAP OVER DROP ?DUP DUP 2SWAP 2OVER 2DUP 2DROP 2R@ R@ 2R>
2>R R> >R COUNT @ C@ +! ! C! SOURCE-ID >IN STATE BASE BL UM/MOD
* UM* I +LOOP LOOP UNLOOP LEAVE ?DO DO AGAIN UNTIL IF AHEAD
; 2LITERAL LITERAL VALUE VARIABLE CONSTANT :NONAME : CREATE EXIT
EXECUTE OK.0
@)

```

De USB zend routine

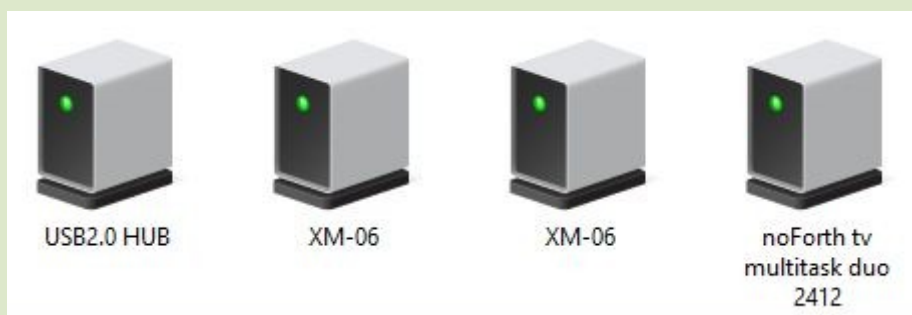
```

variable EP          \ For multiple endpoints now!
: VARS create cells allot does> ep @ cells + ; \ Endpoint data arrays
4 vars PID          \ PID for all used endpoints
4 vars ORG          \ Data origin address pointer
4 vars #PTR         \ Data left for all endpoints
4 vars #CNT         \ Current packet size for all endpoints

: USB-SEND ( -- )          \ Send current endpoint data buffer
  #cnt @ >r org @ r@ org +! \ Skip data part already sent
  'dpram 100 ep @ 80 * + r@ move \ Place new part in EP-buffer
  #ptr @ r@ - dup #ptr ! 40 umin #cnt ! \ Adjust data left & buffer length
  8000 pid @ or r> or          \ Build control data for buffer 0 only
  'dpram 80 ep @ 8 * + >r r@ h! \ Set buffer 0 control register
  2000 pid **bix 400 r> **bis ; \ Toggle PID & start transfer

```

Het icoon van de geladen driver



Volgende bijeenkomst zaterdag 12 april 2025

Datums van de bijeenkomsten in 2025

In 2025 is de bijeenkomst van juni op de 1^e zaterdag van de maand. De overige bijeenkomsten zijn op de 2^e zaterdag van de even maand.

- 12 april
- 7 juni
- 9 augustus
- 11 oktober
- 13 december

Datums van de bijeenkomsten in 2026

In 2026 zijn de bijeenkomsten op de 2^e zaterdag van de even maand.

- 14 februari
- 11 april
- 13 juni
- 8 augustus
- 10 oktober
- 12 december

Meld je aan voor de nieuwsbrief van HCC!forth

Abonneer je nu op de nieuwsbrief en blijf op de hoogte van onze activiteiten!

[Hier aanmelden](#)