

Beste leden van hcc!forth interessegroep en in forth geïnteresseerde computeraars,



Er is een bijeenkomst van hcc!forth ig.
Op zaterdag 9 augustus 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** – Woorden raden opdracht (AN)
- 12.30** – Dubbele USB poort voor noForth t
- 13.00** – Pauze
- 13.30** – Hoe noteerden de Romeinen grote getallen? (HK)
- 14.00** – O.K.U.
- 15.00** – Afronding



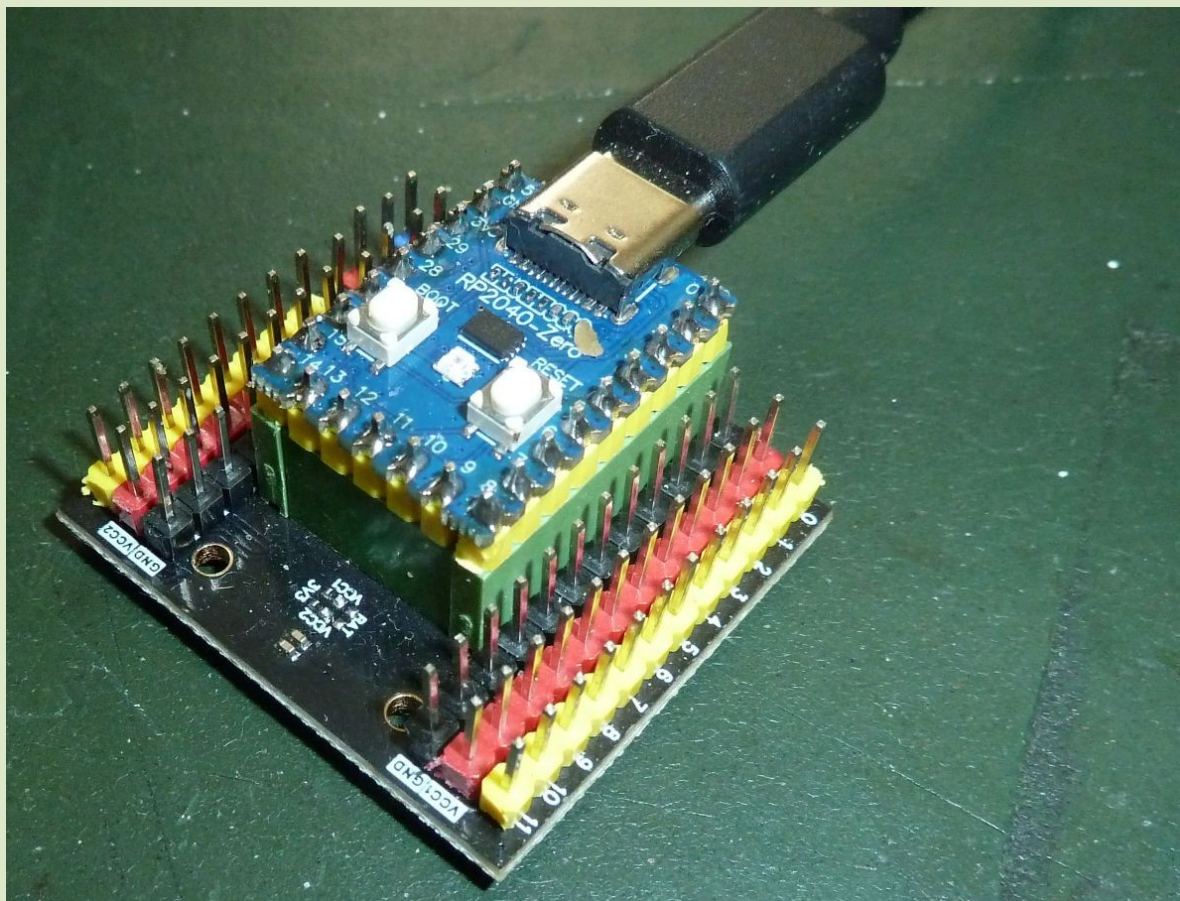
<https://forth-ev.de/wiki/en:pfw:welcome>

Werkgroepen verslag

USB werkgroep (met een nieuw lid)

noForth

De nieuwe noForth release is aanstaande.



Mini noForth t ontwikkel systeem

NEED

De bibliotheek bevat nu ook de USB-driver, meer instructievere harde fout afhandeling, tijd meting en een extra PIO-driver voor de DHT22 vochtigheid- en temperatuur-sensor.

DHT22 PIO driver

```

clean-pio decimal      \ Empty code space, start at zero
0 0 {pio               \ Use state machine-0 on PIO-0
  160000 =freq          \ On 4 * 40 kHz frequency (6.25 µs ticks)
  05 1 =out-pins        \ GPIO 5 for OUT & SET
  05 1 =set-pins
  05 =in-pin            \ GPIO 5 for IN & JMP
  05 =jmp-pin

  0 =in-dir             \ Shift left
  32 1 =autopush

  0 pindirs set,        \ Pin is input
  wrap-target
  4 [] begin, again,    \ Wait for start command
  one ( Sensor readout )
  1 pindirs set,        \ Pin is output
  3 y set, begin,       \ Generate start pulse low .8 ms
    31 [] 0 pins set,
  y--? until,
  6 [] 1 pins set,      \ 44 µs start pulse high

  6 [] 0 pindirs set,   \ Now input, wait 44 µs, skip response low
  6 [] high 0 pin wait, \ Wait for response high 44 µs

  31 y set,             \ Now read the 32-bits answer 6.25 µs
  begin,                \ This contains the sensor data
    low 0 pin wait,
    5 [] high 0 pin wait, \ Wait for high bit 37.5 µs
    1 pins in,           \ Shift in low or high bit 6.25 µs
  y--? until,           \ Count all 32 bits 6.25 µs)
  7 y set,              \ Read 8-bit checksum 6.25 µs
  begin,
    low 0 pin wait,
    5 [] high 0 pin wait, \ Wait for high bit 37.5 µs
    1 pins in,           \ Shift in checksum bit 6.25 µs
  y--? until,           \ Count 8 bits 6.25 µs
  push,                 \ Result 8-bits to fifo 6.25 µs
  wrap
  0 =exec               \ Start with wait loop
pio}

: READ) ( -- data chk )
  one> 0 exec-opc       \ Start new measurement
  begin 0 rx-depth 1- until \ Fifo minimal two deep?
  0 rxf> 0 rxf> ;       \ 32-bits data & 8-bits checksum

```

Het Forth klasje

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

Onderwerp tijdens deze bijeenkomst

Zie de 'Woorden raden' opdracht 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 [tijdslijn](#) 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 Augustus wordt behandeld.

Woorden raden opdracht

Tijdens de vorige bijeenkomst heeft Albert de Woorden raden opdracht gegeven die hieronder nogmaals wordt weergegeven.

Maak een uitwerking of doe een poging. Als het gevraagde resultaat niet wordt bereikt is dat geen probleem het proces van software ontwikkelen is ook belangrijk.

Tijdens de bijeenkomst kan 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.

Woorden raden

18 mei 2025

De spelleider voert een te raden woord in zonder dat de spelers het zien. Verschillende spelers kun je, eventueel op verschillende computers, lettergewijs naar hetzelfde woord laten raden. Omdat de scores op een eerlijke manier vergelijkbaar zijn, kun je er een wedstrijd van maken.

RAAD (adr len --)

Voorbeeld:

```
s" FORTHGEBRUIKERSGROEP" RAAD ( adr len -- )
```

Dit is natuurlijk niet handig.

Liever, voorgeprogrammeerd buiten het zicht van de spelers:

```
: W1 ( -- adr len ) s" FORTHGEBRUIKERSGROEP" ;
```

En later:

```
w1 RAAD
```

Het raden zelf verloopt zo:

Blauw = de opdracht

Groen = reactie van het programma

Grijs = niet afgedrukte input van de gebruiker

```
;)W1 RAAD
..... Raad de 20 letters van dit woord A -5 B
.....B..... 0 C -5 D -10 E
.....EB..... -5 F
F.....EB..... 0 G
F....GEB..... 5 H
F...HGEB..... 10 I
F...HGEB..I..... 15 J 10 K
F...HGEB..IK..... 15 L 10 M 5 N 0 O
FO..HGEB..IK..... 5 P
FO..HGEB..IK.....P 10 Q 5 R
```

```

FOR.HGEB..IK.....P 10 S
FOR.HGEB..IK..S....P 15 T
FORTHGEB..IK..S....P 20 U
FORTHGEB.UIK..S....P 25 V 20 W 15 X 10 Y 5 Z 0 R
FORTHGEBRUIK..S....P 5 E
FORTHGEBRUIKE..S....P 10 R
FORTHGEBRUIKERS....P 15 G
FORTHGEBRUIKERSG...P 20 R
FORTHGEBRUIKERSGR..P 25 O
FORTHGEBRUIKERSGRO.P 30 E
FORTHGEBRUIKERSGROEP 35 = eindscore (max is 100)
OK.0
:)
```

De puntentelling

Begin op nul

Goed geraden letter -> 1 punt erbij

Fout geraden letter -> 1 punt eraf

Scoreberekening

Het woord is foutloos geraden -> score=100

Evenveel goed als fout geraden letters -> score=0

De omrekening van punten naar score gaat dus zo:

```
: SCORE ( punten -- score ) 100 woordlengte */ ;
```

Radeloos?

Met de ESC-toets kun je het programma op elk moment verlaten.

RAAD: (voor de freaks)

```
: RAAD: ( <versleuteld-woord> -- ) bl-word count 2dup ontsleutel raad ;
\ Vb: RAAD: [DDSV[_A[GEZMMPREAW[@D
```

Om het eenvoudig te houden: maak versleutel en ontsleutel gelijk aan elkaar.

Succes! (AN)

Hoe noteerden de Romeinen grote getallen?

Volgens de canonieke methode voor het noteren van Romeinse cijfers, zoals we die in de programmeeropdracht van Albert Nijhof moesten gebruiken, kan men strikt genomen slechts getallen niet groter dan 3999 (MMMCMXCIX) noteren.

Mede geïnspireerd door die programmeeropdracht heeft Hans Klaver nagegaan hoe de Romeinen grotere getallen noteerden. Dat blijken ze in de loop van hun geschiedenis op verschillende manieren gedaan te hebben. Hij zal een overzicht geven van de meest gebruikte methoden, met historische voorbeelden.

Ook zal hij twee Forth-programma's demonsteren voor omzetting van grote getallen (tot 500 miljoen) in Romeinse cijfers naar Hindu-Arabische cijfers.





Herinneringssteen voor de aanleg van een deel van Vallum Antoninum (Antonine Wall) over een afstand van 4411 voet in het huidige Schotland door een detachement van het XXe Legioen Valeria Vitrix.

Bron: <https://romaninscriptionsofbritain.org/inscriptions/2208> (Creative Commons Licence)

Volgende bijeenkomst zaterdag 11 oktober 2025

Datums van de bijeenkomsten in 2025

De overige bijeenkomsten zijn op de 2^e zaterdag van de even maand.

- 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](#)