

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



Er is een bijeenkomst van HCC!Forth ig.  
Op zaterdag 12 april 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](https://forth.hcc.nl/agenda)

### Programma

- 10.30** – Zaal open, de eerste koffie wordt gezet
- 11.00** – Werkgroepen verslag (WO)
- 11.15** – Veilige led aansturing opdracht (AN)
- 12.00** – Domotica software geschreven in Forth, Jos Ven
- 12.30** – Pauze
- 13.00** – Restauratie van ChipWits robot coding game, Jan Rochat
- 13.45** – Algemene leden vergadering
- 14.15** – O.K.U.
- 15.00** – Afronding



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

## Werkgroepen verslag

### USB werkgroep

We hebben een werkende USB driver onder Linux, Windows en Apple. De driver draait in de multitasker van noForth t en is geheel functioneel. Maar we kunnen nog hulp gebruiken bij het activeren van de handshake.



### Een bibliotheek implementatie (NEED)

Albert Nijhof heeft zijn visie op NEED (een bibliotheek mechanisme) in de 4te-dimension gepubliceerd.

Als er tijd en interesse is kan ik in het OKU deel aan geïnteresseerden het werken met een bibliotheek laten zien.

```

COM25:115200bps - Tera Term VT
File Edit Setup Control Window Help
OK.0
@)pio chapters
BIT-TOGGLE1 BIT-TOGGLE2 BIT-TOGGLE3 IN&OUT1 IN&OUT2 IN&OUT3
IRQ-1 IRQ-2 MUSIC-0 ON&OFF-1 ON&OFF-2 ON&OFF-3 PWM-1 PWM-2
PWM-3 PWM-4 ROTARY-0 ENCODER-DEMO SPI-0 SPI-1 SPI-2 SPI-3
SPI-4 SPI-5 UART-0 UART-1 UART-2 UART-3 UART-4 UART-5 WS2812-0
WS2812-1 WS2812-2 WS2812-3 WS2812-4 CARS\ OK.0
@)tools chapters
COPYRIGHT VERSION UART TRY ADD RESTORE-LIB EXAMINE LOOK-AT
.LIB OPEN-LIB WIPE-LIB CLOSE-LIB CHAPTER ALPHA -CHAPTERS NEED(
PIN 48MHZ 125MHZ 132MHZ 250MHZ 38K4 115K2 460K8 921K6 BAUD
-ROT ROLL 2TUCK 2ROT -2ROT ON OFF 2! 2@ 0> ARSHIFT D-
M+ DLSHIFT DRSHIFT SM/REM 2LOG CHARS ERASE J PAD SOURCE
CASE UNUSED WORD [COMPILE] ABORT" [IF] FORTH-WORDLIST GET-ORDER
SEARCH-WORDLIST -TRAILING .S [DEFINED] [UNDEFINED] CRC RANDOM
THENS .BYTE .HEX PCHAR MANY STOP? RECUR DMP DUMP WORDS
@)NAME >NFA ?TEXT ?HEAD .DATA SEE .VOCS .SHIELDS LARGE-TOOLS\
TOOLS\ ALLWORDS MEMMAP .CFG LAST\ -FLY COMMACODE DAS\ ASM\
+ASM\ PIO\ PIOBASE\ -LITERAL $VARIABLE -TAIL -HEAD BITARRAY
*COPY COUNT* *UP? ?TASK (? TASK TASKS LOCK TASKER\ SET-FREQ
TESTER\ TRACER\ TURNKEY OK.0
@)need see OK.0
@)

```

## Het Forth klasje

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

### Onderwerp tijdens deze bijeenkomst

Zie de veilig led aansturing 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.

## Veilig led aansturing 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. Vanwege de drukke agenda tijdens deze bijeenkomst heeft iedereen maximaal 5 minuten tijd voor de presentatie. 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

## Domotica

Domotica is het het automatiseren van processen en handelingen in huis. Dit kan bijvoorbeeld worden aangestuurd vanaf een smartphone of met een paneel dat aan de muur is gemonteerd.

Processen die kunnen worden geautomatiseerd zijn bijvoorbeeld het vullen van een bad op een bepaald tijdstip of de gordijnen openen en favoriete muziek afspelen.

Domotica is ontwikkeld om het leven gemakkelijker te maken en wordt daar steeds beter in. Van de temperatuur tot de verlichting en van de ramen tot het slot van de deur, bijna alles kan worden aangestuurd met domotica oplossingen. Het is inmiddels de kinderschoenen ontgroeit, maar toch zijn er nog veel vragen over het onderwerp en het is nog geen gemeengoed geworden.

## Betekenis van Domotica

Domotica is een apart woord. Dit komt omdat het een samentrekking is en een relatief nieuw woord. Het eerste deel (domo) komt van het Latijnse woord domus, wat huis of woning betekent. Het tweede deel (tica) is een toevoeging die ook bij veel andere woorden wordt gebruikt en vaak duidt op 'toegepaste wetenschap' of 'technologie'. Denk aan informatica of robotica.

## ChipWits



Jan is een vrijwilliger voor het digitaal restauratie project chipwits (<https://github.com/chipwits/chipwits-forth>). Hij focust zich voornamelijk op het reconstrueren van de C64 versie. De gereleased versie van het spel op C64 is gebaseerd op SuperForth 64 V 2.1. Met de informatie die hij heeft is het bouwproces gereproduceerd. Om officieel te kunnen zeggen dat het spel opnieuw kan worden gebouwd is een originele versie van de gebruikte SuperForth nodig.

Jan kwam bij HCC!Forth met de vraag of we bekend zijn met SuperForth 64 versie 2.1 voor de Commodore 64 gereleased door de firma ParSec Research in +/- 1984.

## Algemene leden vergadering

Leden van HCC!Forth interesse groep die in het bestuur actief willen zijn kunnen zich melden bij de secretaris. Tijdens de vergadering wordt er gestemd of ze in het bestuur komen.

De notulen van de vergadering van 2024 en de agenda voor de vergadering van 2025 kunnen via de links worden opgehaald.

## **Volgende bijeenkomst zaterdag 7 juni 2025**

### **Datums van de bijeenkomsten in 2025**

In 2025 is de bijeenkomst van juni op de 1<sup>e</sup> zaterdag van de maand. De overige bijeenkomsten zijn op de 2<sup>e</sup> zaterdag van de even maand.

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

### **Datums van de bijeenkomsten in 2026**

In 2026 zijn de bijeenkomsten op de 2<sup>e</sup> 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](#)