



Programma HCC!Forth komende zaterdag

**Zaterdag 14 oktober 2017 op de bekende locatie:
het gebouw van peuterspeelzaal Juliaantje naast de Zuiderkapel aan de
Boslaan 1 in Bilthoven**

10:30 Zaal open en koffie voor vroege vogels

11:00 Voortgang van de werkgroepen, door Albert van der Horst en Willem Ouwerkerk

11:15 Nieuwe werkgroepen vervolg en afronding, door Willem Ouwerkerk

11:30 Overeenkomsten tussen lisp en forth, door Willem van der Poel

11:45 Microlaunchpadkit en uitbreidingen, door Willem Ouwerkerk

12:15 Domotica overzicht, door Jan van Kleef

12:30 Pauze

13:00 RaspberryPi en het Domoticz systeem, door Jelle van Kleef

13:15 Forth workshop voor beginners, door Gerard Vriens

15:00 Einde

Tot ziens



Zuiderkapel Boslaan 1 Bilthoven

Overeenkomsten tussen Lisp en Forth

Willem van der Poel

Het onderwerp van de kleine voordracht is de grote gelijkenis tussen Forth en wat de Lisp compiler maakt. Daar hebben wij ook een soort SEE opdracht in waarmee je precies kan zien waar de boel staat en dat lijkt verduveld veel op wat in Forth gebeurt.

Domotica overzicht

Jan van Kleef

Elk domotica systeem begint met een controller (of basisstation). Daar kun je dan een aantal sensors en 1 of meer actuator(s) op aansluiten.

Nu zouden we alles met eigen hardware en software kunnen maken, maar dat is erg veel werk en vraagt veel overleg (specificaties!).

Als we een standaard basisstation gebruiken met 1 of meer sensoren, dan kunnen we vrij snel starten met een applicatie.

Met de kracht van Forth kunnen we dan een sensor platform ontwikkelen, dat via een RF verbinding (Bluetooth LE, nRF24, Z-Wave) in contact staat met het basisstation.

Met het basisstation kun je dan snel applicaties ontwikkelen zoals: als de zon schijnt: doe de zonwering naar beneden, of als er een inbreker wordt gedetecteerd: geef alarm.

De kracht van Forth t.o.v. andere systemen is dan:

- eigen keuze van de (RF) verbinding (met name heel low power (lange levensduur batterij)
- low cost sensor platform (< 10€). Hierop kunnen dan verschillende sensors aangesloten worden
- mogelijkheid om sensors te verbinden met het basisstation die niet op een standaard manier op een basisstation aangesloten kunnen worden
- kortom: veel meer mogelijkheden tegen lagere kosten.

Wat hebben hiervoor nodig:

- Kennis van Linux voor het basisstation
- Wat kennis van RaspberryPI voor het basisstation (RPi zero W kost 11€)
- Kennis van Forth/noForth voor het sensor platform
- Hardware kennis om (specifieke) sensors op het sensorplatform aan te sluiten
- Misschien kennis van Javascript om applicaties te ontwikkelen op het basisstation.

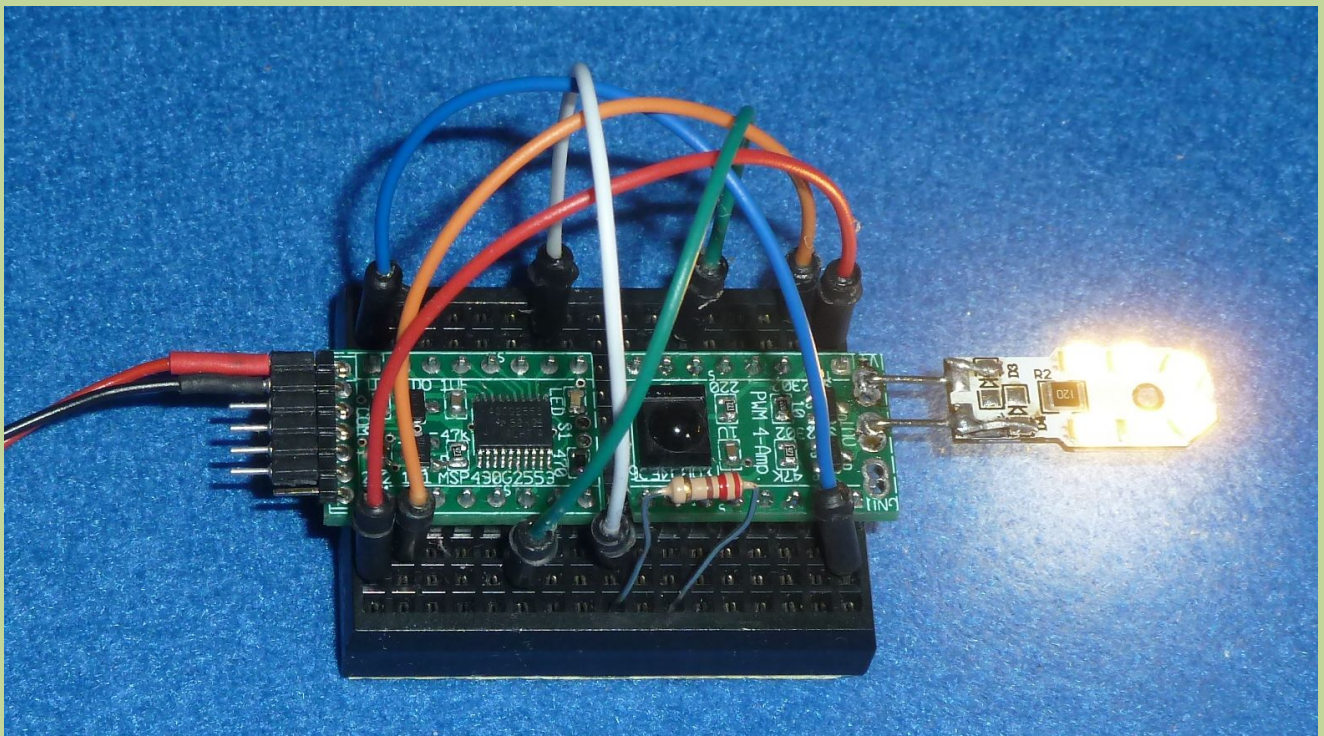
We hebben steeds meer sensoren in huis, het is ondoenlijk om elke sensor op een apart display of smartphone uit te lezen. Een domotica systeem maakt dit veel eenvoudiger omdat (in principe) alle sensoren hierop aangesloten kunnen worden.

Jelle zal na de pauze wat meer vertellen over de Raspberry Pi en het Domoticz systeem.

Microlaunchpad-kit en uitbreidingen

Willem Ouwerkerk

- Update schema Mini Uschi (vanwege de in het Duits schunnige naam heet hij nu Cosey) in attachment bij de mailing.
- De noForth badge en Micro Launchpad werken nu goed en ik doe daar verslag van. Ik zal er ook een aantal bij me hebben. Met noForth werken we hard toe naar een configureerbare versie zodat hij ook op afwijkende printen dan de Launchpad(s) of Egel kit goed zal werken. Dat vermindert het aantal noForth varianten.
- Micro Launchpad met voorbeelden
- Documentatie voor het bouwen van de Micro Launchpad, bijgevoegd als attachment bij de mailing.
De printjes gaan 1 euro per stuk kosten, bij voldoende interesse ga ik onderdelen voor een bouwpakket bestellen.
- Attachment met layouts van uitbreidingsprintjes voor de micro-launchpad
- Hier een LED-lamp lichtregelaar aangesloten op de microlaunchpad.
Deze lamp is slechts 3 Watt maar als dat voor een klein hokje niet genoeg is, kan deze regelaar een 12 Volt, 35 Watt Led lamp aan.



Forth workshop voor beginners

Gerard Vriens

Forth is voor velen geen makkelijke taal om te leren. De denkwijze verschilt nogal van die van andere programmeertalen. Daarnaast kent forth zeer veel 'woorden' (opdrachten). Moet je die echt allemaal weten? Natuurlijk zijn er wel leerboeken, waaronder zeer goede, te bestellen, te downloaden, of rechtstreeks te raadplegen op het Internet; maar ook daarbij moet je je vaak door een berg informatie heen worstelen voordat je een "echt" programmaatje kunt gaan schrijven.

Bij mijn pogingen om iets van forth te leren, stuitte ik natuurlijk ook op deze problemen. Maar ik had een mazzeltje: het onderwerp van mijn eerste forth-programma, een eenvoudig puzzeltje met rekenkundige achtergrond, bleek bij uitstek geschikt voor een eerste kennismaking met forth. Het resulterende programmaatje vereiste nog geen twee dozijn forth-woorden, geen van alle bijzonder ingewikkeld of voor specialistische doeleinden.

Om andere beginners van mijn fortuinlijke keuze te laten meeprofiteren, zal ik mijn eerste forth-programma presenteren als workshop. Ik leg alles in detail uit, zodat de stappen die ik gezet heb kunnen worden nagevolgd door iedereen die een computer met forth heeft. We zullen na wat inleidende informatie en experimenteren al snel beginnen met het daadwerkelijke programma, en diverse voor- en nadelen van forth zullen daarbij aan het licht komen. Bij het installeren van forth op jouw computer kan eventueel een helpende hand worden geboden door ervaren leden van de HCC-forth interessegroep.

Mijn verhaal is hopelijk ook interessant voor aanwezigen die reeds in forth gepikt en gemazeld zijn: vanwege het op te lossen probleempje, of om te kijken waar mijn programma vatbaar is voor verbetering, of als 'didactische demonstratie', of om te assisteren bij de 'hands-on' gedeelten van de workshop.

Ook iets te melden?

Stuur uw ideeën, programma's of projecten naar de redactie, zodat anderen daar ook kennis van kunnen nemen. Bijdragen liefst per E-mail, Uiterlijk 1 week voor de bijeenkomst, naar f.i.van.der.markt@kader.hcc.nl



HCC!Forth

website van HCC!Forth: <https://forth.hcc.nl>