



Programma HCC!Forth komende zaterdag

**Zaterdag 10 juni 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.

11:15 Een lexicale ontleder voor Pascal, door Albert van der Horst

12:45 Pauze

13:15 Beginnen met Ultimate voor print-ontwerp, door Willem Ouwerkerk

14:15 Onderlinge uitwisseling van ideeën, kennis en projecten

15:00 Sluiting.

Tot ziens



Zuiderkapel Boslaan 1 Bilthoven

Een lexicale ontleder voor Pascal

Albert van der Horst

Het herkennen van Pascal woorden is het eerste deel van een Pascal compiler. Het is te vergelijken met een taalkundig ontleden in werkwoorden, lidwoorden, zelfstandige naamwoorden en dergelijke. Dit heet lexicaal parsen en de woorden heten tokens.

Hoe moet dat nu als we een Pascal compiler in Forth willen schrijven? In een Pascal formule als "a:=b+c;" worden woorden namelijk zonder spaties aan elkaar gevoegd en standaard kan Forth daar niet goed mee omgaan. Forth bekijkt alles per woord, zoals we dat ook bij een normale Nederlandse zin kunnen doen.

Natuurlijk kunnen we de programmeur vragen om zelf spaties toe te voegen, als in "a := b + c ;". Nu staan de woorden los en hoeft een Forth compiler daar niets meer aan te doen. Zij kan met de eigenlijke vertaling aan de slag, d.w.z. uitzoeken wat de computer moet doen als zij "+" tegenkomt.

Een alternatief is om Forth een kleine beetje slimmer te maken. In mijn Forth (ciforth) is het herkennen van voorvoegsels (prefixen) toegevoegd. Dit is in eerste instantie gedaan om de Forth zelf te vereenvoudigen, maar het bewijst ook goede diensten voor Pascal. Bijvoorbeeld, in het voorgaande wordt "+c;" herkend, doordat "+" als een voorvoegsel bekend is. Dit mechanisme blijkt voldoende om een eenvoudige lexicale parser voor Pascal te maken.

Lexicale analyse voorbeeld programma

```
Program AverageNumbers;
(* This program calculates the average of some numbers *)
CONST Amount = 3;
VAR Average : Real;
    x : ARRAY[1..Amount] OF Integer;
    i, Sum : Integer;
BEGIN
    x[1]:=3;
    x[2]:=21;
    x[3]:=15;
    Sum:=0;
    FOR i:=1 TO Amount DO Sum:=Sum+x[i];
    Average:=Sum/Amount;
    Writeln('Average = ', Average);
END.
```

Beginnen met Ultimate voor print-ontwerp

Willem Ouwerkerk

Ik heb een nieuw printontwerp gemaakt voor Egel en noForth. Ditmaal is het een miniatuur variant van de Egel kit c.q. MSP430 launchpad. Het heeft dezelfde functionaliteit als de Egel kit, maar meet slechts een fractie daarvan.

Het ontwerp bestaat uit een Micro Launchpad print van 23,4mm bij 14,25mm. Daarop zit de communicatie en programmeer interface, één led, één schakelaar en alle I/O op twee headers. Natuurlijk bevat de print ook een low drop voeding en één spanning-supervisor.

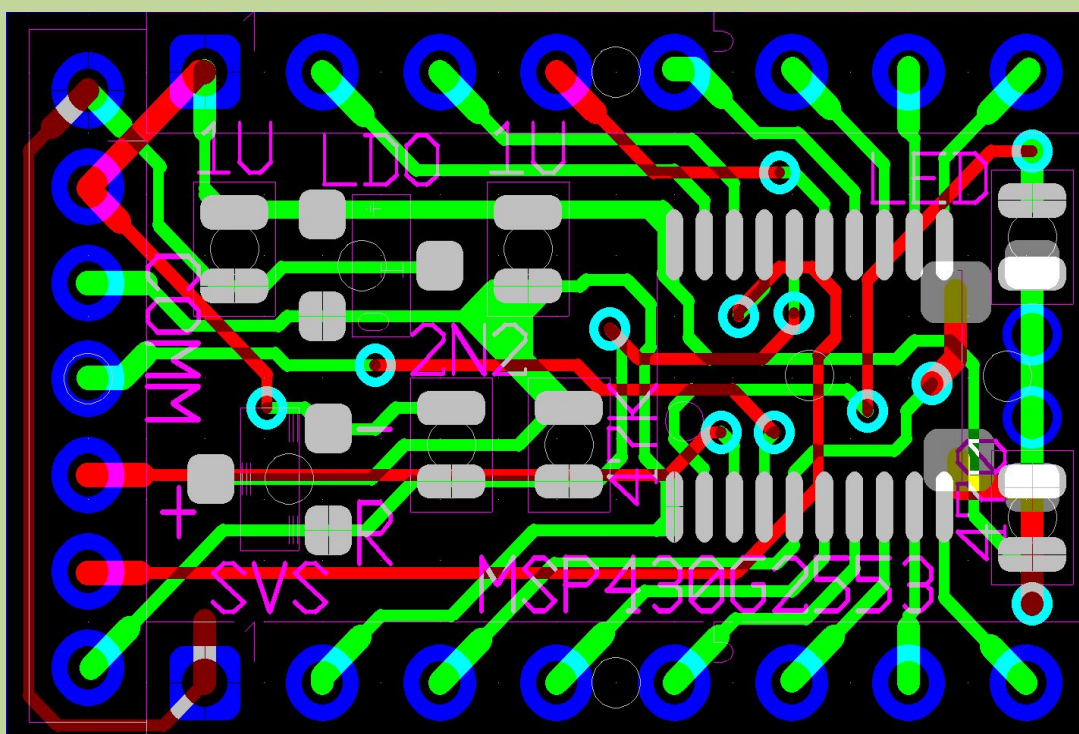
Op de programmeer-interface past ook een low power bluetooth 4.0 module. Deze module past ook op de "mini Ushi".

Daarnaast zijn er nog twee uitbreidings-printjes bedacht waar meerdere Egel-projecten op uitgevoerd kunnen worden.

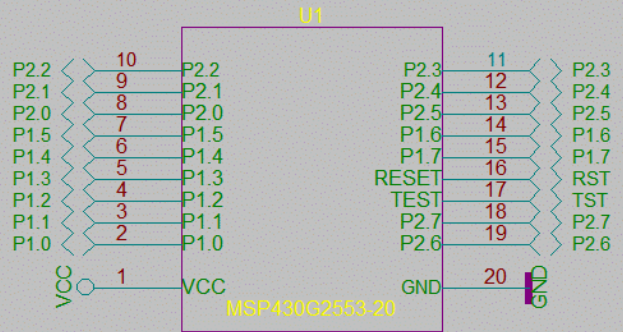
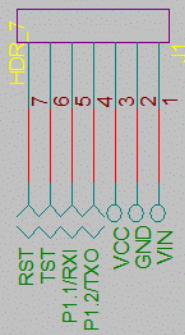
De printen gaan een dezer dagen in productie...

De schema's en layouts zitten in de aparte file "Micro Launchpad v0.0.pdf" die met deze mailing wordt meegezonden.

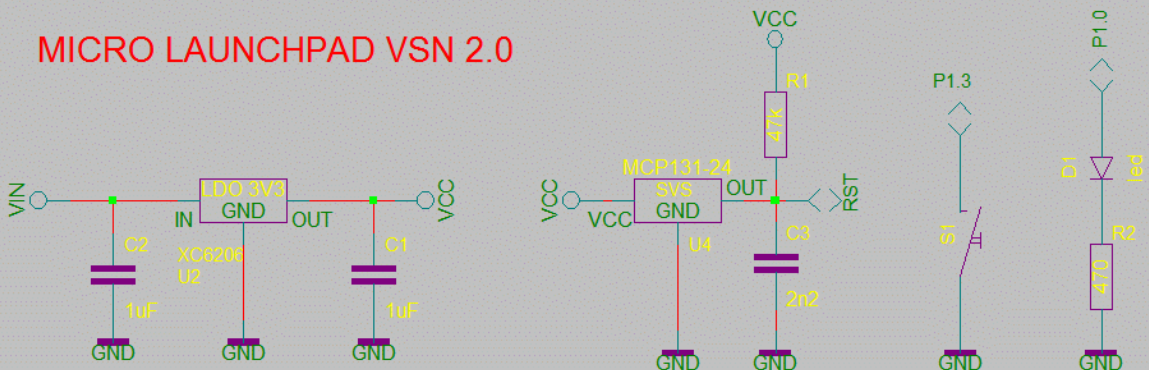
Deze printen zijn ontworpen met het programma Ultimate, dat eigendom is van de Forth club. Alle leden kunnen daar een kopie van krijgen. De output van Ultimate is geschikt om daarmee zeer goedkoop printen te laten maken in China.



ONE LED, 1 SWITCH, 3V3 LDO, VOLTAGE SUPERVISOR 2V4 TO 3V



MICRO LAUNCHPAD VSN 2.0



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.l.van.der.markt@kader.hcc.nl



HCC!Forth

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