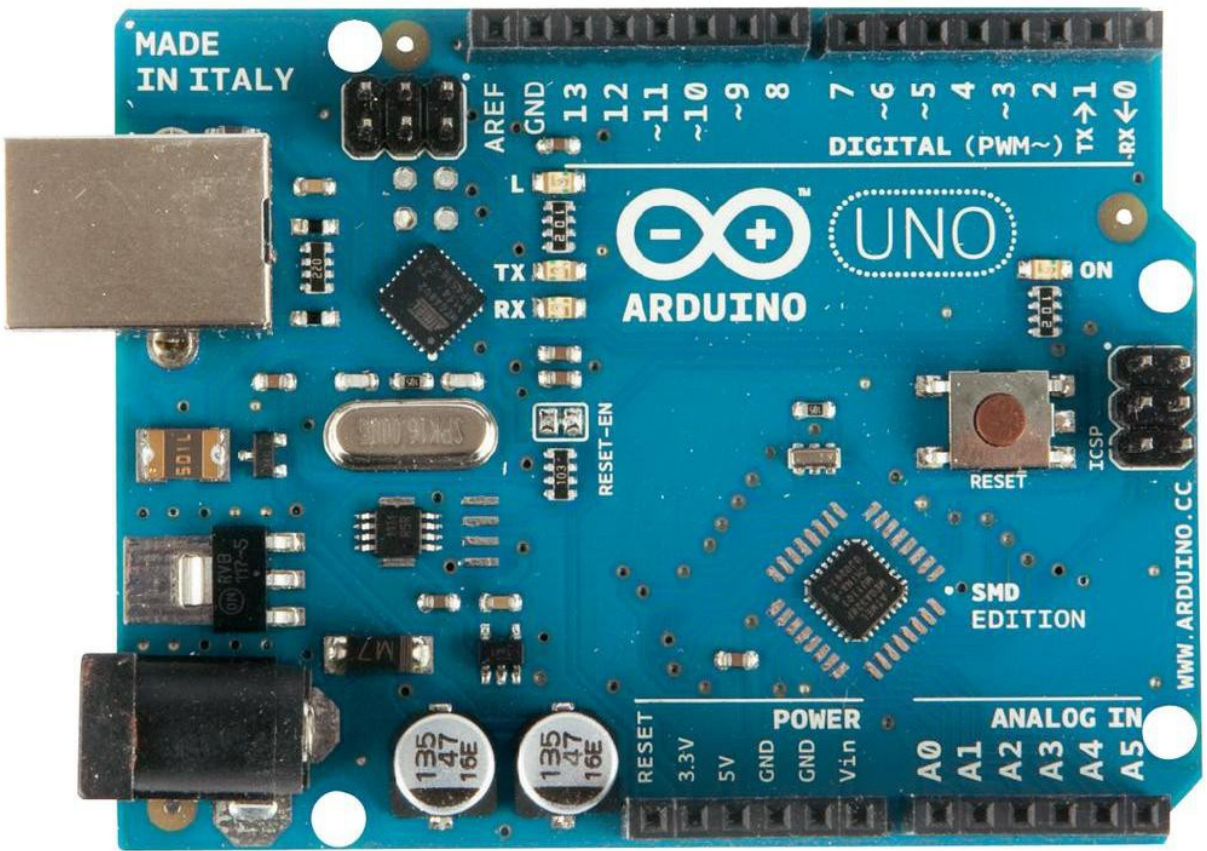


ROBO-

BITS-59

Jaargang 15, nummer 4, december 2012

Afz. hcc Robotica gg, p.a. Henk de Gans, Koelmanhof 2 3861GG Nijkerk..



hcc[!]robotica

Robobits is een uitgave van de hcc!robotica gebruikers groep, en wordt vier keer per jaar als PDF beschikbaar gesteld aan de leden. hcc!robotica is een onderdeel van de hcc! (hobby computer club), een vereniging van ongeveer 80.000leden.

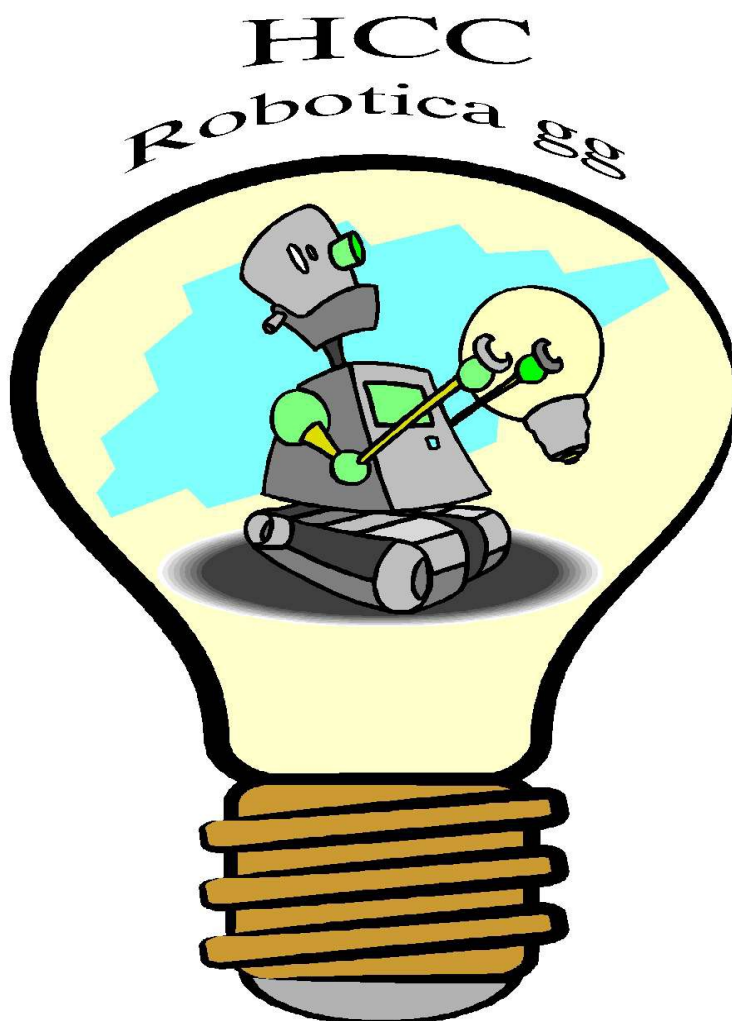
=====
===

Redactie adres: H.J. de Gans, Koelmanhof 2, 3816GG Nijkerk.
hj.de.gans@gmail.com Tekst aanleveren in WORD of platte tekst in ASCII.
Afbeeldingen los er bij in JPG, GIF of BMP formaat.

=====
===

Dagelijks bestuur:

Voorzitter:	E.F.O.Buzzi(Ed), Ed.Buzzi@net.hcc.nl
Technisch adviseur:	Z.Otten(Zeno), z.otten@chello.nl
Technisch adviseur:	H.M.P. van Sint Annaland (Hinnie) h.vansintannaland@xs4all.nl
Secretaris:	M.W.J. van Harmelen (Rien) r.van.harmelen@hetnet.nl
Penningmeester:	H.J. de Gans(Henk) hj.de.gans@gmail.com



inhouds opgave:

1	Bladz.	3	Redactie.
1	Bladz.	4	Arduino goes Bascom

REDACTIE

Geachte lezer,

Voor u ligt al weer de 59 ste Robobits! Een beetje verlaat, zoals u wellicht gemerkt hebt. Maar er was weinig kopij, en ik had weinig tijd! Maar op de valreep kreeg ik nog wat kopij, dus hier is hij dan weer. Ik wens u veel leesplezier, en bedenk: ZONDER OOK UW INBRENG, GEEN ROBOBITS!!!!

Het laatste komt toch wel erg dichtbij als ik de kopij de laatste paar keer zie!

Rest mij uw allen een gezond en goed 2013 te wensen!

Henk de Gans
redactie

Denk ook eens aan onze sponsor, als u componenten nodig hebt!!



Arduino goes Bascom

Arduino goes Bascom!

De naam van het processorbordje is vernoemd naar een bar in het plaatsje Ivrea: "Arduino".

De naam Arduino betekend zo iets als: "sterke vriend"

Het is ook de naam van de eerste Italiaanse koning: Arduino van Ivrea (1002)

Installatie

Als we het Arduino bordje op de PC aansluiten wordt het niet automatische als de Arduino-UNO herkent.

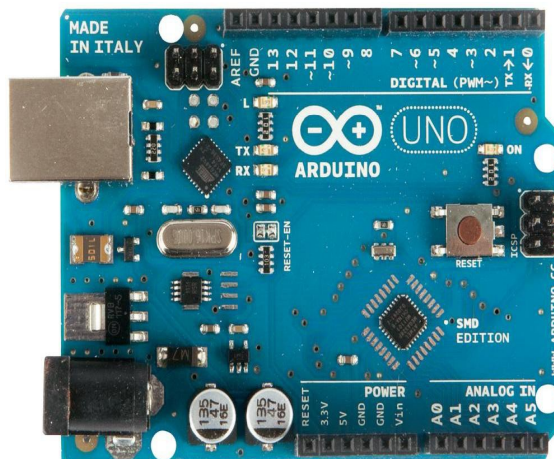
Dat was te verwachten, dus naar: <http://arduino.cc/en/Guide/Windows> waar je de programmeer omgeving en de benodigde drivers kan downloaden.

Nadat de boel (arduino-1.0.1) is uitgepakt, laat je de nieuwe hardware zoeken in de map waar je het uitgepakte bestand hebt opgeslagen.

In mijn situatie is dat: (D:\ARDUINO\arduino-1.0.1-windows\arduino-1.0.1\drivers)

Wil je het complete Arduino installatie pakket (ongeveer 30 MB) niet installeren dan kan je de losse driver (Arduino UNO REV3.inf) ook download van de B+ Westland website:

<https://sites.google.com/site/bpluswestland/calendar/arduino-goes-bascom>



Je zult zien dat het bordje nu wel herkend wordt en een communicatiepoort krijgt toegewezen.

Welke poort? Dat zie je in: start > configuratiescherm > systeem > hardware > apparaatbeheer.

Klik op het kruisje: poorten (com en LPT) en je ziet: Arduino UNO R3 (com4)

Hieruit blijkt dat het UNO bordje poort 4 heeft gekregen. (bij u kan dat een andere poort zijn)

De communicatiesnelheid 9600 b/s is. (8-N-1)

Er valt nog niets te communiceren, daarvoor moet je het programma 'arduino.exe' installeren.

Het heet SKETCH maar wordt ook wel IDE genoemd.

Dan kies je de seriële poort en laadt het programma knipperled

Vervolgens kan je de tijd aanpassen waarmee je de LED sneller en langzamer kan laten knipperen.

De eerste stap (in C) is gezet.

BASCOM

Het is mijn bedoeling om Arduino met Bascom te programmeren. Bascom is een basic dialect.

Downloaden van: www.mcselec.com kies voor Bascom AVR.

Na installeren selecteer je via: options > compiler > chip = m328pdef.dat

Dit is het hart van Arduino. Via dit menu kan je diverse zaken instellen, daarover later meer.

Het selecteren van de juiste chip is belangrijk. Ook de kristal frequentie moet worden ingesteld.

Dit doe je via: options > compiler > communication > frequency = 16000000 Hz

Dit is belangrijk omdat alle timer en communicatie snelheden door het kristal wordt bepaald.

Vanaf BASCOM-AVR versie 2.0.7.4 kan je direct naar de Arduino je programma uploaden.

Je maakt gebruik van een externe programmer: avrdude. (download van Bascom site) daar vindt je niet alleen het programma, maar ook de handleiding en een batch file met instructies.

installeer AVRdude in C:\avrdude\ (en nergens anders)

de communicatiesnelheid is 115200 bps pas de compoort aan, aan jouw situatie (vergeet de juiste compoort in de initialisatiestring niet)

BACOM-AVR aanpassen:

options > programmer > external programmer

c:\avrdude\avrdude.exe

parameter: -C c:\avrdude\avrdude.conf -p m328p -P com4 -c arduino -b 115200 -U flash:w:{FILE}:i

vink 'use HEX file' aan

Heb je een oudere versie van Bascom-AVR ga dan als volgt aan de slag:

WINAVR

Downloaden van:

<http://sourceforge.net/projects/winavr/files/latest/download?source=files>

Na downloaden moet je dit installeren en je hebt er verder geen omkijken meer naar.

Met grote dank aan Abraham Vreugdenhil uit het Westland, hij attendeerde mij hierop.

XLOADER

Met dit programma breng je het HEX bestand in de Arduino.

Downloaden van: <http://xloader.russe motto.com/> daar staat dan xloader.zip v1.00 678kb.

Start Xloader en zet de communicatie op 115100 bps

Kies het device Uno(Atmega328)

Xloader heeft een beperking, je kan geen com-poort hoger dan 9 kiezen.

Mocht het zo zijn dat de Uno een hogere poort heeft toegewezen gekregen, dan moet je dat in de windows instellingen wijzigen. Dit doe je als volgt. Ga (in Windows) naar: configuratiescherm > systeem > apparaatbeheer > poorten

Kies de Uno en wijs bij [advanced portsettings] een lager poortnummer toe.

Het is nu een kwestie van hex-bestand kiezen, dit hex bestand is door Bascom gemaakt.

Selecteer het te uploaden bestand en je bent in zaken.

Nu is het een kwestie van ervaring opdoen. Door de in C++ geschreven voorbeeldprogramma's in Bascom te vertalen.

Controle doe je door de werking van beide programma's met elkaar te vergelijken.

Voorbeelden:

Ik heb een aantal van mijn voorbeelden op de site van B+ gezet:

6 ROBOBITS

<https://sites.google.com/site/bpluswestland/calendar/arduino-goes-bascom>

het zijn de oorspronkelijke C programma's, maar dan in Bascom geprogrammeerd.

kijk en vergelijk, geef kommentaar! ook negatief kommentaar is welkom, want ik weet ook niet alles

(drejansen.1@gmail.com)

Je kan nu rechtstreeks vanuit Bascom de Arduino benaderen en programmeren.

Het beste van 2 werelden komt samen.

groeten, Dré