

Beste lezer,

Hierbij de nieuwe electronische Nieuwsbrief.
Veel leesplezier.

Agenda tot en met november 2012

7 juli	Maandelijksse bijeenkomst in De Dissel
4 aug	Let op! Maandelijksse bijeenkomst in Hengelo geen bijeenkomst in de Dissel ivm vakantie
1 sept	Maandelijksse bijeenkomst in De Dissel
6 okt	Open dag HCC!Robotica
3 nov	Roborama wedstrijden

Overige activiteiten

28 - 30 juni	Field robot in Venlo (http://www.fieldrobot.nl/)
27 okt	HCC Verenigingsdag in Den Bosch

4 augustus: Maandelijksse bijeenkomst in Hengelo

Ivm de vakantie is de maandelijksse bijeenkomst in augustus traditiegetouw in Hengelo. Voor de mensen die ooit al in Hengelo geweest zijn hoef ik geen reclame meer te maken, zij komen ieder jaar terug. Voor adres: zie onze Website

Van de bestuurstafel

Actualiseren website

Hoge prioriteit bij het bestuur was het actualiseren van de website. Enige tijd geleden (maart 2011) is deze activiteit op hold gezet omdat het HCC een nieuw concept lanceerde het zgn HCC Web Portal 2.0. Het plan was om t.z.t. over te stappen op deze website. Omdat inmiddels deze plannen ons niet duidelijk zijn is Zeno begonnen met een herstart om onze website te actualiseren. Opmerkingen zijn van harte welkom

Goed idee ?

Een van de leden is met een idee gekomen of het niet mogelijk is om gebruik te maken van auto-poolen naar onze maandelijksse bijeenkomst in de Dissel. Hij hoopt hiermee wat meer jeugdige leden te kunnen betrekken in onze activiteiten. Wat vinden de actieve bezoekers van onze bijeenkomst van dit idee ?

Elektor juni 2012 Artikel van de hand van Zeno Otten - Heliostaat

Een heliostaat is een apparaat om bewegende objecten aan de sterrenhemel te volgen, bijv. een planeet of ster maar het kan ook om de zon te volgen zodat men een zonnepaneel steeds optimaal kan richten.

hccrobotica.nl
groups.google.nl/group/hcc_robotmc

Robobits #57

**Eind juni hoopt
Henk weer een
redelijke
hoeveelheid
kopie te hebben
voor de Robobits
#57.**

**Deadline kopie
zaterdag 23 juni.**

Lego Mindstorms voor jong en ouder

Niets nieuw voor onze leden van het eerste uur, robots zelf bouwen. Frames, printplaten, solderen, sleutelen en als klap op de vuurpijl wat programmeren!

Sommige van onze leden zijn echte goochelaars met een of meerdere van deze disciplines.

Kom maar eens kijken naar de hoogstandjes.

De ontwikkelingen staan echter niet stil en diverse fabrikanten leveren complete robot platforms en bouwpakketten. Vooral Lego Mindstorms NXT is erg populair bij jongeren en scholen. Denk maar aan Robocup Junior.

Ook tijdens onze bijeenkomsten zien we de laatste tijd meer en meer Lego NXT bouwers. Sinds de Lego demonstraties door Xander tijdens de opendag in september vorig jaar komt onze jongste bouwer Micky iedere maand trouw naar De Dissel om met de NXT aan de slag te gaan. Na flink gespaard te hebben is hij nu de trotse bezitter van een eigen set. Vriendje Tony is ook al een paar keer meegekomen en wordt door Micky wegwijs gemaakt. Ook de klasgenoten van Micky hebben al kennis kunnen maken met NXT en robots want een spreekbeurt over robots mocht niet ontbreken. Dat heeft toch een mooie 9 opgeleverd. Bravo!

We hopen dat er meer jongeren belangstelling hebben en eens een kijkje komen nemen tijdens de bijeenkomsten op de 1e zaterdag van iedere maand (behalve augustus).



Micky en Tony



Jan met de lijnvolger

Wie denkt de Lego Mindstorms NXT alleen maar voor jongeren bedoeld is heeft het mis. Zowel bij HCC Robotica als bij onze collega's in België (RobotMC) zien we bouwers van jong tot ouder. Zo ook Jan Blok die zich verdiept in het gebruik van de NXT voor het Roborama onderdeel lijnvolgen.

NXT, techniek voor alle leeftijden.

Tot in De Dissel.

Oprichten "Werkgroep Mechatronica"

Het bestuur ontving de volgende brief:

Het woord "Mechatronica" is nog niet ingeburgerd, hoewel het al meerdere jaren gebruikt wordt. Er zijn zelfs HBO-vakopleidingen voor, o.a. in Leiden.

Het begrip mechatronica omvat alle mechanische constructies die door electronica worden bestuurd. Voorbeelden in ons dagelijks leven zijn; radio- en kwarts-gestuurde uurwerken, printers, plotters en computermuizen met bal, want het werkt ook omgekeerd, als mechanisch gestuurde electronica. Meer verborgen toepassingen van mechatronica zijn auto's met elektronisch gestuurd motormanagement en wasmachines met embedded-electronica. Zo zijn er ook vele toepassingen in de industrie, zoals: CNC bestuurd draai en freesbanken, productierobots, verpakkingsmachines en vele anderen. Een speciale toepassing van mechatronica zijn de zgn androide-robots.

Tijdens de laatste algeme ledenvergadering heb ik de vraag gesteld of het niet mogelijk zou zijn om de werkgroep "Van Computer naar Beweging" van de inmiddels opgeheven HCC!6500 ig, op te nemen binnen de HCC!Robotica ig als "Werkgroep Mechatronica". Veel leden van werkgroep "Van Computer naar Beweging" zijn ook lid van de HCC!Robotica en waren al vele jaren als gast-werkgroep aanwezig op de bijeenkomsten van de HCC!Robotica.

Namens de werkgroep
W.G.Jansen.

Inmiddels heeft het bestuur een gesprek gehad met Wim Jansen .
Conclusie van het gesprek : Het bestuur van de HCC!Robotica staat zeer welwillend tegenover dit voorstel, en hoopt dat de HCC!Robotica een vruchtbare bodem zal zijn voor de geplande activiteiten.

Kennisdeel Platform (KDP)

De KDP mededeling in de laatste Nieuwsbrief (van de HCC!Robotica) over de uitdaging om, uitsluitend gebruik te maken van odometrie op de wielen, over een afstand van 3.60 m in een rechte lijn te rijden, heeft tot nogal wat tot (zeer welkome) reacties op dit forum geleid.

Tijdens de bijeenkomst in mei van de HCC!Robotica was het zover.
Een aantal eigenbouwsels, een legotechniek robotje en een fischertechnik robotje wilde wel "eens even laten zien" dat het mogelijk was in een rechte lijn te rijden. De resultaten waren (op het oog) niet slecht .
Maar waar Joep al voor gewaarschuwd had : de meetprocedure gooide wat roet in het eten.

Vandaar de tweede uitdaging waar het resultaat beter gecontroleerd kan worden: het zgn vierkant rijden. Het is de bedoeling dat er een vierkant gereden wordt met zijden van 1.50 m (ook nu weer door uitsluitend gebruik te maken van odometrie op de wielen). Hiermee kun je zien hoe goed de robot op odometrie rijdt en je krijgt gegevens om een afwijking te corrigeren.

Joep heeft ter plekke gedemonstreerd hoe de methode werkt:

- Laat de robot clockwise het bewuste vierkant rijden;
- Zorg er voor dat rijrichting bij aanvang gelijk is aan rijrichting in eindstand;
- Noteer de afijking loodrecht op de rijrichting: xcw.

Herhaal bovenstaande voor het rijden van een vierkant counterclockwise

Je hebt dus nu twee afwijkingen xcw en xccw

Mbv deze twee afwijkingen kunnen twee correctiefactoren berekend worden

- Correctiefactor voor de verhouding van de wieldiameter (rechtuitrijden)
- Correctiefactor voor de wielbasis (90° draaien)

Joep heeft een spreadsheet ontwikkeld , waarmee deze correctiefactoren berekend kunnen worden
http://wiki.robotmc.org/index.php?title=Odometrie#Vierkantjes_rijden , onder stap 3.

Kontakt Nieuwsbrief: Rien van Harmelen, secretaris HCC Robotica. r.van.harmelen@hetnet.nl