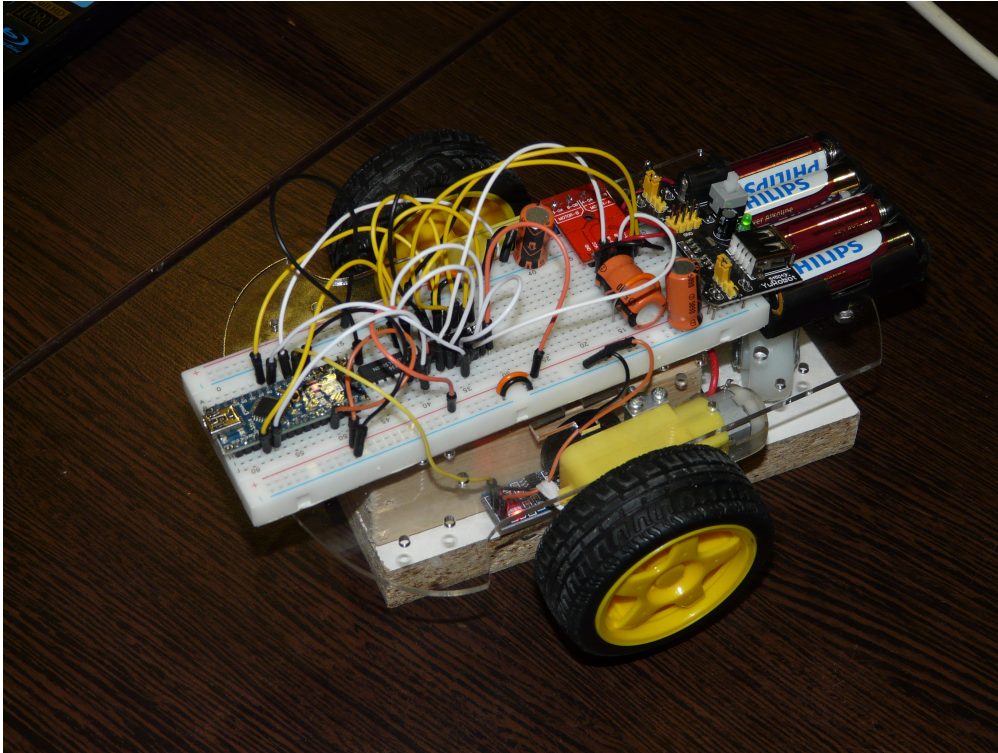




Goedkoop robotbouwprojectje

1. Inleiding

Het voorgestelde project(je) voor het bouwen van een robot is compleet met batterijhouder, bedrading, montagemateriaal, breadbordje, motoren, motorsturing, odometrie sensoren en een voedingseenheid voor een totaalbedag van ongeveer 20 Euro !! Voor wat betreft de software: er kan gebruik gemaakt worden van gratis software om de robot te programmeren (Arduino C of Bascom).

Er hoeft niet/nauwelijks gesoldeerd of geboord te worden: de robot kan met twee linkerhanden worden gebouwd. Wat draadjes in het breadbordje prikken en programmeren maar!

Het is de bedoeling dat (mocht je belangstelling hebben) zelf de onderdelen besteld. In het hoofdstukje "Hardware" is aangegeven waar het een en ander besteld kan worden.

Voor info : neem contact op met Dré Janssen

2. Hardware

Robotplatform plank, motoren, odometrie sensoren, wielen, batterijhouder, montagemateriaal voor € 8,21: (onderstaande link is wel heel erg lang, maar dan ben je meteen op de juiste plek).

http://www.banggood.com/Smart-Robot-Car-Chassis-Kit-Speed-Encoder-Battery-Box-For-Arduino-p-915324.html?utm_design=19&utm_source=emarsys&utm_medium=Mail_men102_email&utm_campaign=newsletter-emarsys&utm_content=Misue&emst=zki58ip0aj_240150_1095688_67

Hier staat ook het montagefilmpje (even naar beneden scrollen).

- Het Arduino-nano micro controllerbord voor € 3,42:

<http://www.banggood.com/ATmega328P-Arduino-Compatible-Nano-V3-Improved-Version-With-USB-Cable-p-933647.html>

Een Arduino-Nano komt overeen met de Arduino-Uno. (Hoewel de Nano kleiner is, heeft de Nano twee extra analoge ingangen).

- Breadboardje met voeding en montagedraadjes voor € 4,37

<http://www.banggood.com/MB-102-MB102-Solderless-Breadboard-Power-Supply-Jumper-Cable-Kits-p-933600.html>

- Dubbele H-brug t.b.v. de motorsturing € 3,94

<http://www.banggood.com/L9110S-Double-Channel-DC-Stepper-Motor-Driver-Module-Drive-Two-Motor-p-91424.html>

- Lichtsluis voor de odometrie , 2 stuks voor € 1,53 per stuk:

<http://www.banggood.com/Speed-Measuring-Sensor-Counter-Motor-Test-Groove-Coupler-Module-p-947284.html>

- Tijdens het experimenteren kun je gebruik maken van de voeding uit de USB poort van de computer. Wil je de robot onafhankelijk laten rijden, dan zijn er wat batterijen nodig.

3. **De software:**

- Arduino .

Arduino is te downloaden vanaf de volgende site:

<http://arduino.cc/en/Guide/Windows>

installeren sluit je de Arduino-nano aan, en kijk naar de poort die hem is toebedeeld: “Apparaat beheer en poorten”. Hier zie je het poortnummer. Er kan eventueel een andere poort toegewezen worden.

- Bascom AVR .

Download de gratis demo versie vanaf de Bascom AVR-site.

http://www.mcselec.com/index.php?option=com_docman&task=cat_view&gid=99&Itemid=54

De gratis Bascom AVR demo versie verschilt met de betaalde versie. Maximale grootte programma “slechts” 4Kbyte. Dat lijkt weinig, maar voor ons doel is dit méér dan voldoende.

Je kunt het programma in het Nederlands omzetten: options >> environment >> IDE >> language. Daar klik je op de neerwaartse pijlpunt en selecteer: Nederlands.