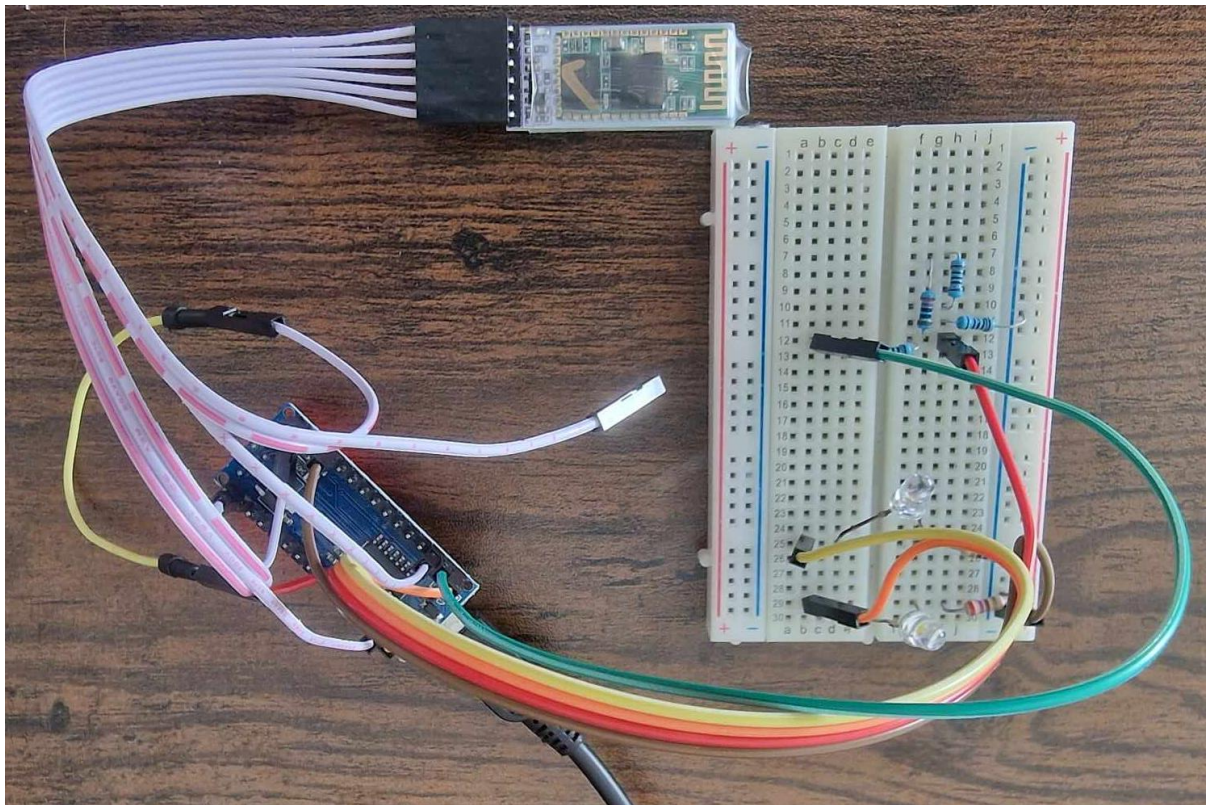


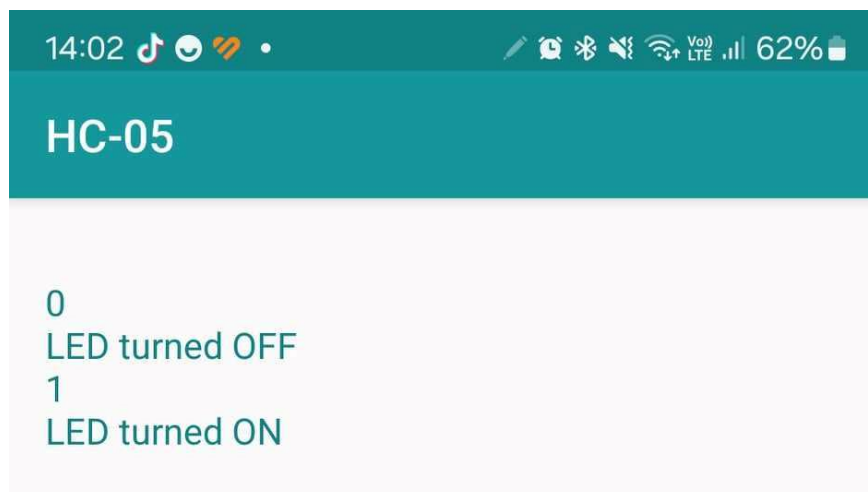
Proof of concept

Communicatie via Bluetooth:

Hierbij gebruiken we de HC-05 bluetooth module verbonden met de arduino nano. Communicatie gebeurt via de seriële poorten Tx1 en Rx0.



Na het uploaden van de code te vinden in deze [GitHub](#), kan je gaan verbinden met de smartphone via de arduino bluetooth controller app. Opgepast: Rx en tx moeten worden losgekoppeld tijdens het uploaden.



LineSensor:

De HY-S301 wordt verbonden met de nano door middel van 9 digitale pinnen, een vcc en gnd. De sensor moet eerst worden gecalibreerd vooraleer te kunnen gebruiken. Dit duurt ongeveer 10 seconden.

De lijnsensor moet op ongeveer 3 mm van het te lezen oppervlak zijn om juiste waarden binnen te krijgen.

Onderstaande waarden zijn
wanneer ik de sensor van links
naar rechts over een zwarte lijn op
witte achtergrond beweeg.

[illegible]

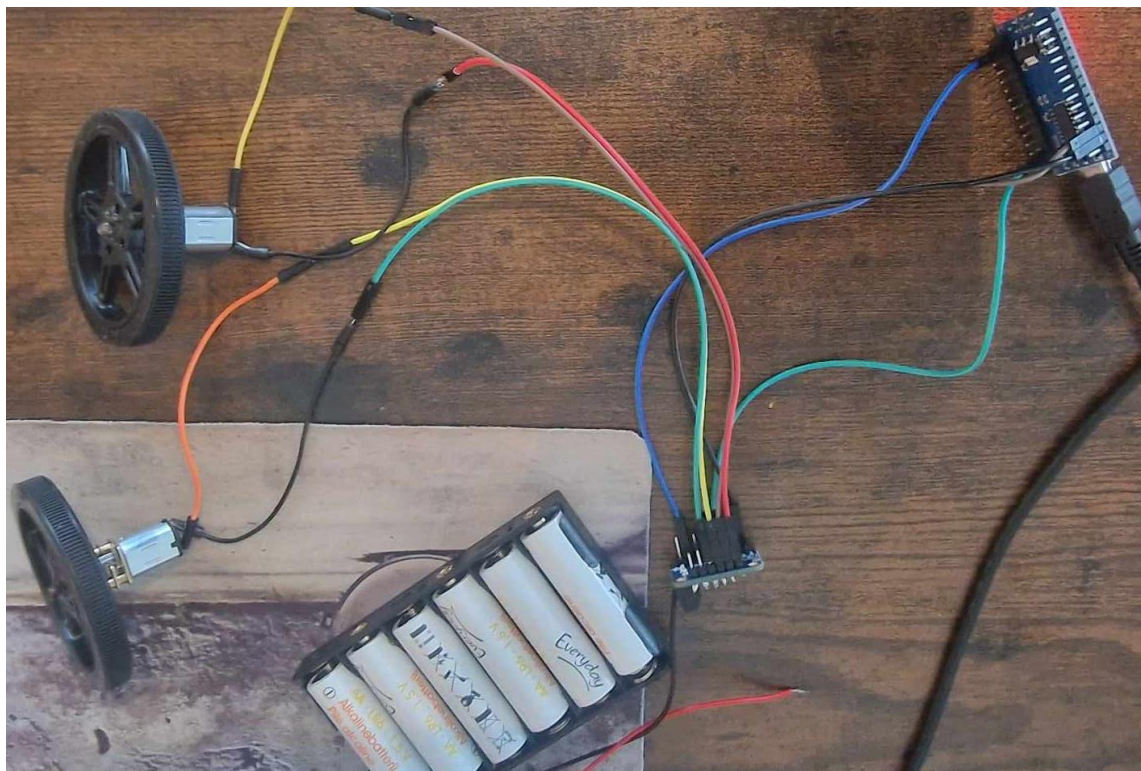
LM2596:

Deze DC-DC converter zorgt voor een constante spanning van 5v onafhankelijk van de gebruiker. Bij onderstaand meting kan je zien dat er perfect 5v wordt ingesteld.



DRV8833:

Deze dubbele H-brug zorgt voor het aansturen van de motoren in 2 richtingen. De schakeling wordt getest a.d.h.v. een simpele code (zie Github)



LineFollower:

Na het in elkaar zetten van de auto worden de deel programma's weer apart upgeload om fouten op te sporen en te verhelpen. Daarna kunnen we beginnen aan het echte programmeer werk.

