Anthony Vogelaar
Perth, Scotland, a@gc5.uk

05_presentatie_20261121a.odt

Uitnodiging

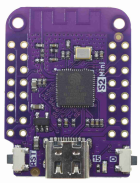
15:00 .. 17:00 Zaterdag 21 november, Henri Dunantplein 4, de Bilt

Het gebruik van microcontrollers in besturingen

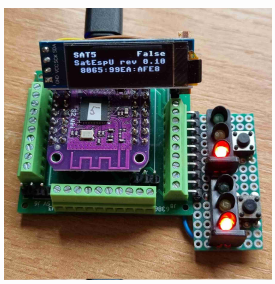
In deze presentatie laten we zien hoe goedkope microcontrollers kunnen worden gebruikt voor het automatiseren van processen met behulp van Python scripts. Als voorbeeld wordt een layout voor een model spoorbaan systematisch opgebouwd. Te zien is dat de hoeveelheid bedrading enorm wordt geminimaliseerd, waardoor de betrouwbaarheid veel beter wordt. Het gebruik van Python scripts, een programmeertaal die makkelijk is te leren, vereenvoudigt het ontwikkel proces. Kom dit zien!

Getoond wordt:
01. Hoe een goedkope Esp32s2 geschikt wordt gemaakt voor het uitvoeren van Python scripts
02. Blinky, het meest eenvoudige script, een knipperende led
03. Een vuurtoren, de referentie implementatie
04. Het gebruik van een scheduler voor het implementeren van multitasking
05. Het gebruik van een database om globale data toegankelijk te maken voor meerdere gebruikers
06. De microcontroller als satelliet, de besturing van zijn omgeving
07. Satelliet communicatie via USB
08. Satelliet communicatie via een UART
09. Satelliet communicatie via Wifi : TCP/IP client-server
10. Inter satelliet communicatie via Wifi : EspNow
11. Een spoorweg seinpaal met vier lampen, gebaseerd op neopixels
12. Een DCC command station voor het besturen van een locomotief met USB en IR
13. Een layout besturing met een 3-weg wissel en twee locomotieven

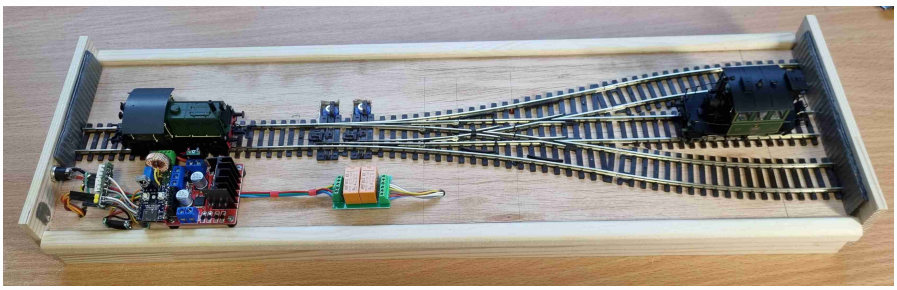
Ik hoop dat je bij deze demonstratie aanwezig bent, je kan dan de mogelijkheden van moderne technieken aanschouwen alsmede de relatieve eenvoud om dit te implementeren.
Tot ziens, op 21 november, Anthony



Esp32s2-mini



Satelliet



DCC layout besturing (optioneel voor DC)