Sharing resources I2C

Tiemon Steeghs

Inhoud

[1. Aanleiding 3](#_Toc136176466)

[2. Probleemstelling 3](#_Toc136176467)

[3. Design 4](#_Toc136176468)

[4. Bronvermelding 5](#_Toc136176469)

# Probleemstelling

Binnen I2C systemen gaat er veel data heen en weer. Maar wat nou als twee masters tegelijkertijd data willen versturen naar een slave? In deze challenge ga ik kijken hoe je ervoor zorgt dat dit geen problemen oplevert, zodat de communicatie vlekkeloos blijft lopen. Een verdere beschrijving van mijn opstelling is in het volgende kopje beschreven.

# Design

Mijn systeem bestaat uit twee Arduino redboards (masters) en één Qwiic oled display (slave). Mijn systeem gaat als volgt te werk: De twee redboard masters en de Qwiic oled display zitten allemaal aan elkaar aan een I2C bus. Beiden masters kunnen data schrijven naar de display, om zo het gene wat afgebeeld wordt te veranderen. Voordat ze dit doen vragen ze eerst aan de andere master of deze niet al bezig is met het schrijven van data. Op het moment dat de master terugkrijgt van de andere master dat de bus beschikbaar is, zal hij data gaan schrijven. Het is belangrijk om op te merken dat de slave op zichzelf niet geprogrameerd wordt, dus alles wordt geregeld door de twee masters.

De beschreven opstelling is hieronder ook weergegeven. Bij de pijlen zie je dus ook staan wat de masters opvragen en verkrijgen. De data van de beschikbaarheid gaat overigens via de display omdat die tussen de masters in zit, echter doet de display hier niks mee.

Afbeelding met tekst, lijn, schermopname, diagram

Automatisch gegenereerde beschrijving

# Bronvermelding

*Qwiic Micro OLED Hookup Guide - SparkFun Learn*. (z.d.). <https://learn.sparkfun.com/tutorials/qwiic-micro-oled-hookup-guide/all>