

Leerervaringen

Jesse van Gool | 2136791

Gedurende dit project heb ik 3 hoofdproblemen gehad, deze zullen hieronder worden beschreven. Van deze problemen heb ik veel geleerd.

Het printplaat probleem

Voor het EMON project van Noah en mij had ik thuis de hardware liggen. In de eerste week van het project heb ik het kitje zelf proberen te solderen, dit is niet gelukt. Het led lampje op de printplaat branden verschillende kleuren, zelf weet ik nogsteeds niet waar dit aan lag aangezien alles goed was gesoldeerd en de traces waren doorgekrast. De week hierop heb ik Noah een nieuw kitje op laten halen en deze hebben wij samen gesoldeerd, dit was mijn 2de keer solderen en voor Noah de eerste keer. Na de code van Diederich geupload te hebben kwam ik er snel achter dat er iets mis was, maar wat wist ik niet. De printplaat bleef resetten, eerst dacht ik dat het kortsluiting was maar dat was het niet. Om dit op te lossen heb ik gekeken of ik zelf code kon uploaden en deze wel te laten werken. Dit werkte, jammergenoeg was het toen al de laatste vrijdag. In totaal heb ik denk 40+ uur geprobeerd om een probleem op te lossen op 2 verschillende printplaten en ik weet nogsteeds niet waar het aan lag. Gelukkig heb ik vrijdag kunnen zorgen dat ik in ieder geval code kon uploaden. Hiervan heb ik geleerd dat het altijd handig is om eigen code uit te proberen om te kijken of het echt aan de hardware ligt.

Het software probleem

De maandag hierna heb ik de gehele dag besteed om te proberen om de P1 poort uit te lezen na 9 uur aan debuggen en verschillende manieren van uitlezen kwam ik erachter dat in de PubSubClient de mqtt limit te laag stond en deze heb ik hoger gezet. Hierna werkte alles, soms is het dus ook handig om een library te bekijken.

Onder tijdsdruk werken

Dinsdag(de laatste dag) heb ik besteed met het opzetten van de frontend en de API doormiddel van C# en Angular. Hierbij was het het moeilijkst om de rauwe data te parsen. Hiervoor heb ik een klein parser algoritme geschreven die checked op de codes voor de data. Toen dit klaar was was het al 1 uur. Nu moest de API en de frontend nog worden gemaakt. Op dit moment besloot ik ook om de Zigbee niet toe te gaan voegen aangezien hier echt geen tijd meer voor was. Het opzetten van de API ging vrij soepel jammer genoeg duurde het vrij lang omdat het opzetten van een API in C# veel klassen vereist die allemaal aan elkaar gelinked zijn, aangezien er ook vrij weinig documentatie is over de manier waarop wij het hebben gedaan kostte dit ook extra tijd. Na het maken van de API met 2 simpele queries: haal de laatste datagram op en haal x aantal datagrammen op. Was het tijd om de frontend te maken. Voor de frontend hebben we voornamelijk gebruik gemaakt van ngx-echarts en ngx-gauges, dit zijn 2 libraries om data weer te geven in verschillende vormen. Uiteindelijk vindt ik dat we in verband met de gelimiteerde tijd toch een mooi product hebben opgeleverd zeker aangezien we eigenlijk maandag pas van start konden gaan, hierdoor heb ik ingezien dat ik veel doorzettingsvermogen heb. Deze periode heb ik vaak dagen gehad waar ik 12+ uur heb gewerkt aan een vak zelfs als het niet lukte gaf ik het nooit op.