

# Logboek

## Geïntegreerde Proef

Klas : 6EE

2018-2019

### Technisch adviseur coördinator : M. Van Gucht

**Mentor(en) school** : E. Arckens

**Leerling** : Stijn Rogiest

# Logboek

## Geïntegreerde Proef

**Week 15 & 16**

(paasvakantie)

2018-2019

Naam : Home Control; H-C

Omschrijving opdracht G.I.P:

Home control systeem, een slim huis.

Betrokken leerkrachten Vak

Mr. E. Arckens Elektriciteit-elektronica

Coppejans Stijn

Schoolweek : 15

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Datum | Vak | Omschrijving van de studie, taak of voorbereiding |
| 13/04/2019 | EE | Verder werken aan protocol: porten van C-code naar de Arduino C++ variant. Probleem met String-formatering: alternatief zoeken voor *sprintf()* die compatibel is met Arduino. Eigen formateer methode uitgevonden. |
| 14/04/2019 | EE | Afwerken van de port van C naar de Arduino C++ variant. De eerste C-code kon gecompileerd worden zonder Arduino, dit maakte ontwikkeling van het protocol veel efficiënter want er was geen upload tijd verlies. |

Schoolweek : 16

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Datum | Vak | Omschrijving van de studie, taak of voorbereiding |
| 17/04/2019 | EE | Het protocol uitbreiden, praktische situaties invoeren, klein starten: een slave-module die een led aanstuurt. Alleen maar succesvolle resultaten wegens de nauwkeurige ontwikkeling van het protocol, hier is veel beter over nagedacht. |
| 18/04/2019 | EE | Het ontwikkelen van een tijdschema systeem dat datapakketten opnieuw verstuurd wanneer een slave-module een datapakket ontvangt met de verkeerde checksum. Elk datapakket dat is verstuurd door het nieuwe frisse protocol bevat een 2-bits checksum. |
| 19/04/2019 | EE | Het invoeren van een ‘property’-systeem, de master kan verschillende variablen van slaves manipuleren in 1 keer. Praktisch voorbeeld: de kleuren van een ledstrip aansturen, i.p.v. rood, groen en blauw waardes apart te versturen, verstuurd het nieuwe protocol dit allemaal in 1 datapakket. Elk datapakket kan een verschillende lengte hebben. De maximale grootte van 1 datapakket is 20 bytes, minimum 4 bytes. |
| 20/04/2019 | EE | Een systeem ontwikkelen dat kan uitvinden of slaves online zijn of niet. De master stuurt om de 5 seconden een ‘ping’ naar elke slave, elke slave dat antwoord is online, de anderen zijn offline.  Elke slave zijn ‘properties’ worden vanaf nu opgeslagen in EEPROM. Net zoals hun adres en unieke fabriekscode. De master gebruikt het EEPROM om de slaves te onthouden, zodat deze niet elke keer vergeten worden wanneer de spanningsbron wordt ontkoppeld.  Starten met implementeren van de webserver, hiermee kan de smartphone app (of andere applicatie) interactie hebben met het protocol. |
| 20/04/2019 | GOD | GIP-opdracht godsdienst: normen op de werkvloer. |
| 21/04/2019 | EE | Implementeren van webserver voltooien.  Verder gewerkt aan de smartphone app: een knop voor apparaat te registreren en een lijst van apparaten. Deze werden opgeslagen in de master module en opgehaald via de webserver. |