# Plan voor IPASS

## Preambule met

Naam: Ramon Petri

Studentnummer: 1737048

Email adres: ramon.petri@student.hu.nl

Datum van document: 21-6-2019

## Beschrijving project

Welke hardware ga ik gebruiken?

* Een DS3231
* url DS3231: https://www.makerlab-electronics.com/product/ds3231-rtc-high-precision-real-time-clock-module/
* oled I2C display 128x64 (the OPOPC OLED)
* url display: http://technische-informatica.nl/ti-lab-shop/oled%201.html

Is er een datasheet beschikbaar?

* Datasheet DS3231
* url: https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwi455TVxfriAhVyQUEAHZOQBGMQFjAAegQIABAC&url=https%3A%2F%2Fdatasheets.maximintegrated.com%2Fen%2Fds%2FDS3231.pdf&usg=AOvVaw1UHxOpgERmxBTzVMFhNMt6

Is er een demo project beschikbaar?

* Gedeeltelijk voor het aansluiten van de chip en het gebruik met de Arduino IDE
* url: https://howtomechatronics.com/tutorials/arduino/arduino-ds3231-real-time-clock-tutorial/

Welke library ga je maken?

* Een library voor de DS3231 chip.

Wat doet de library?

* De library maakt het gebruik van de DS3231 abstract, zodat er voor verschillende onderdelen alleen nog een object aanroep nodig is.

Als je het al weet: welke methoden (C++ functies: functienaam + argumenten) in de klassen?

* Dit weet ik nog niet.

Wat maakt de library ‘moeilijk’/uitdagend? (applicatie of library moet voldoende uitdagend zijn)

* de library gaat zorgen dat men zonder enige voorkennis de tijd kan lezen en zetten van de DS3231 chip.

Welke applicatie ga je maken?

* Een applicatie waarmee de tijd die bijgehouden wordt op de DS3231 chip naar een OLED kan worden geprint

Hoe heet de applicatie?

* DS3231 klok

Wat doet de applicatie?

* De applicatie maakt het mogelijk om de tijd te lezen op een OLED. Het geheel zit als de tijd het toelaat in een nette behuizing.

Wat maakt de applicatie ‘moeilijk’/uitdagend? (applicatie of library moet voldoende uitdagend zijn)

* Het is uitdagend om te zorgen dat de gebruiker altijd de juiste tijd kan aflezen en deze kan zetten via gebruikers input

## Risicobeheersing project (dit mag ook in bovenstaande beschrijving)

Welke versies zie je in de library en applicatie?

* Ik maak eerst een aantal test versies om te controleren of ik data kan lezen en schrijven. Hierna koppel ik er een display aan en als laatste voeg ik gebruikers input toe voor het zetten van de tijd.

Hoe ga je toch iets opleveren als het tegenzit?

* Mocht het maken van de library voor de DS3231 tegenzitten, dan is mijn alternatief om de delen die ik heb geschreven zo goed mogelijk te laten werken, ondanks dat er dan zaken zoals gebruikers input of het maken van een behuizing weg vallen. Zo hoop ik dan alsnog een voldoende complexe en complete library in te leveren.