\_\_\_\_Plan van aanpak IPASS \_\_\_\_

Ian Rietveld, V1A

Voor het IPASS project deze periode ben ik van plan een hydro / thermometer te maken die ik in de praktijk kan gebruiken voor mijn hobby / side job, namelijk reptielen kweken (met name gekko’s).

Het is voor mij essentieel om altijd overzicht te hebben over de luchtvochtigheid / temperatuur die per reptiel gewaarborgd moet worden om zo de kwaliteit van leven te voorzien die zij in de natuur ook zouden hebben.

Om dit te realiseren wil ik een library schrijven voor de DHT11 chip die ik bij school kan aanschaffen. Ook wil ik d.m.v. het gebruik van de HWLIB library de OLED aansturen om hier grafieken uit te lezen met daarin de temperatuur en luchtvochtigheid.

Er zal tevens een aantal leds en een piepertje worden aangesloten om zo visueel en op gehoor te kunnen waarnemen wanneer de temperatuur buiten een aangegeven grensgebied terecht komt, zo kan men direct reageren en de dieren in veiligheid brengen.

Mocht ik tijd over hebben zal ik eventueel proberen om een stukje hardware te realiseren die op deze waarnemingen van het product reageert en met een zwaar fysiek object de schakelaar van de lamp zou kunnen uitzetten.

Om dit idee te realiseren zal ik gebruik maken van de kennis opgedaan tijdens OOPC en Digital Technology, uiteraard zal ik ook veel onderzoek moeten doen op internet naar de interne werking van de chip zelf, en kan ik altijd eventueel mede studenten inschakelen, mocht ik ergens geheel niet uitkomen.

Indien het product is gerealiseerd en voldoet aan alle verwachtingen zal ik ook nog een doxygen file maken om zo de werking van de library gemakkelijk te maken voor eventuele externe gebruikers.

Side note:

Ik ga proberen om een vriend van mij zover te krijgen dat ik zijn 3D-printer kan gebruiken om een kastje te maken voor de hardware zodat het daadwerkelijk een fysiek product wordt die ik dagelijks kan gebruiken.

(Mocht U nog ideeën of toevoegingen hebben, hoor ik dit uiteraard graag!)