|  |
| --- |
| HAN 17/18 |
| ESD Beroepsproduct |
| Functioneel Ontwerp |

|  |
| --- |
| Naam: Joris Huinink  Studentnummer: 597240  Klas: I1DA  Docent: M. Verheij  Datum: 4-4-2018 |

Inhoudsopgave

[Inleiding 3](#_Toc510603005)

[Functioneel Ontwerp 4](#_Toc510603006)

[Conclusie 6](#_Toc510603007)

# Inleiding

In dit document worden de functionele eigenschappen van het te realiseren product beschreven. Deze staan geordend in een tabel met als koppen:

* “Nr”, nummer voor iedere functionaliteit
* “Omschrijving”, omschrijving van iedere functionaliteit
* “Prioriteit”, op basis van MoSCoW zijn de eigenschappen ingedeeld
* “Testresultaat”, deze kan de waarden “Gelukt” of “Mislukt” bevatten om aan te duiden of een functionaliteit werkt of niet.

In het volgende hoofdstuk (*Functioneel Ontwerp*) is deze tabel te zien met de bijbehorende waarden.

# Functioneel Ontwerp

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nr** | **Omschrijving** | **Prioriteit** | **Testresultaat** |
| **1** | In dagstand, na button is ingedrukt en losgelaten, check of ruststand is aan, daarna betreffend stoplicht op groen / slagboom open in 5 seconden | *Must* | Gelukt |
| **2** | In dagstand, na button is ingedrukt en losgelaten, check of ruststand is aan, ruststand is uit | *Must* | Gelukt |
| **3** | In dagstand, na button is ingedrukt en losgelaten, laat een timer aftellen van 10 naar 0 met interval van 1 seconde | *Must* | Gelukt |
| **4** | In dagstand, na aftellen timer van 10 naar 0 met interval van 1 seconde, zet stoplicht waarvan knop was ingedrukt op rood | *Must* | Gelukt |
| **5** | In dagstand, na aftellen timer van 10 naar 0 met interval van 1 seconde, ruststand is aan | *Must* | Gelukt |
| **6** | In dagstand, stoplicht gaat van groen eerst op geel/oranje en na 2 seconden op rood | *Must* | Gelukt |
| **7** | In dagstand, stoplicht kan bij de auto’s maar voor 1 kant tegelijkertijd op groen staan | *Must* | Gelukt |
| **8** | In dagstand, wanneer slagboom geheel geopend, teken van oversteken tonen in de vorm van 2 verticale strepen | *Must* | Gelukt |
| **9** | In dagstand, wanneer slagboom geheel geopend, buzzer tikken met 1Hz | *Must* | Gelukt |
| **10** | In dagstand, na 5 seconden wanneer slagboom geheel geopend, aftellen display met 1 seconde interval, van 6 naar 1 | *Must* | Gelukt |
| **11** | In dagstand, tijdens aftellen, 3 tikken met de buzzer van 4Hz achter elkaar laten horen | *Must* | Mislukt |
| **12** | Tijdens aftellen display, 3 tikken van 4Hz van de buzzer, pauze van 2 seconden, herhalen tot display op 0 | *Must* | Mislukt |
| **13** | Display op 1, poort sluiten in 3 seconden | *Must* | Gelukt |
| **14** | Display op 1, tikkend geluid van 0.5Hz laten horen van buzzer | *Must* | Mislukt |
| **15** | Display op 1, display toont stopteken in de vorm van een X | *Must* | Gelukt |
| **16** | Display in de vorm van een X, poort gesloten, ruststand is aan | *Must* | Gelukt |
| **17** | Bij openen slagboom, tussen situatie rood worden auto stoplichten en teken van oversteken, dode tijd implementeren van 5 seconden | *Must* | Gelukt |
| **18** | Bij onder of gelijk aan 200 lux en dagstand, schakel over naar nachtstand | *Must* | Gelukt |
| **19** | Bij onder of gelijk aan 200 lux en dagstand, alle lichten op rood, slagboom openen in 5 seconden | *Must* | Gelukt |
| **20** | Bij onder of gelijk aan 200 lux en dagstand, buzzer tikken met 2Hz | *Must* | Mislukt |
| **21** | Bij onder of gelijk aan 200 lux en dagstand, display toont stopteken in de vorm van een X | *Must* | Gelukt |
| **22** | In nachtstand, display toont teken om extra op te letten | *Must* | Gelukt |
| **23** | In nachtstand, buzzer uit | *Must* | Gelukt |
| **24** | In nachtstand, auto stoplichten geel/oranje knipperen | *Must* | Gelukt |
| **25** | Boven 200 lux en nachtstand , display toont niet lopen | *Must* | Gelukt |
| **26** | Boven 200 lux en nachtstand, buzzer tikken met 0.5Hz | *Must* | Mislukt |
| **27** | Boven 200 lux en nachtstand, sluiten slagboom in 5 seconden | *Must* | Gelukt |
| **28** | Boven 200 lux en nachtstand, stoplichten auto’s branden continu geel/oranje | *Must* | Gelukt |
| **29** | Boven 200 lux en nachtstand, na sluiten slagboom, alle richtingen rood | *Must* | Gelukt |

# Conclusie

Het systeem is werkend behalve de buzzers. De enigste uitzondering hiervoor is de buzzer wanneer voetgangers mogen lopen. Dit komt doordat de delay() functie geen problemen veroorzaakt hier.

Alle gerealiseerde (en werkende) functionaliteiten hebben in de kolom “Testresultaat” de waarde “Gelukt” gekregen en de functionaliteiten die een buzzer bevatten (behalve de hierboven genoemde uitzondering) hebben als waarde “Mislukt”.