1. **Systeemtestplan**

1. **Doelstelling**

Het doel van dit systeemtestplan is het testen of alle drie de modules contact met elkaar kunnen maken, een boodschap naar elkaar door kunnen sturen om deze uiteindelijk te kunnen tonen. Met systeemtesting wordt bedoeld dat hele systeem end to end wordt getest, om te controleren of het gehele systeem naar behoren functioneert en aan alle eisen en specificaties voldoet voordat het naar de klant gaat.

1. **Strategie**

Er zijn verschillende soorten systeemtesten, voor deze milestone maken we gebruik van een functional test omdat het hier voornamelijk de functionaliteit van het systeem willen testen. De test zal de flow van het systeem aanhouden, dat wil zeggen dat we voor deze test een Top-down strategie hanteren.

**Functional testing (4 stappen)**

1. Identificeer hoe de functionaliteit zich dient te gedragen.
2. Creëer input data (valid en invalid).
3. Voer de testcase uit.
4. Vergelijk het daadwerkelijke resultaat met het verwachte resultaat. Als het daadwerkelijke resultaat niet overeenkomt met het verwachte resultaat, is er een defect ontdekt.
5. Identificeer hoe de functionaliteit zich dient te gedragen.

- De tester drukt op de knop die te zien is op de website.

- De backend van het systeem stuurt de String “Hello” naar de Arduino.

- De Arduino ontvangt de String “Hello”.

- De Arduino breidt de String uit met “world!” en stuurt deze naar de backend.

- De backend ontvangt de String “Hello world!” en stuurt deze door naar de website.

- De website ontvangt de String “Hello world!” en toont deze op het beeldscherm.

1. Creëer input data (valid en invalid).

- Voor deze test is vanaf de frontend geen input data nodig, de tester drukt enkel op een knop. In principe zijn de modules hier de input.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Code** | **Instructie** | **Verwacht resultaat** | **Werkelijk resultaat** | **Geslaagd?** |
| TC-1 | Tester drukt op de knop die wordt getoond op de website. | De String “Hello World!” wordt op de website getoond. |  |  |