Centraal Testdocument - IoT Project

# Inleiding

Dit document bevat een overzicht van de teststrategieën en testscenario's voor het UltiHorloge-project. Het doel is om ervoor te zorgen dat alle user stories correct geïmplementeerd zijn en functioneel werken volgens de verwachtingen. Voor elke user story wordt het testtype bepaald, worden de testscenario's beschreven en worden de uitgevoerde testen en bijbehorende problemen gedocumenteerd. Dit document wordt aangevuld met een Excel-bestand waarin gedetailleerde testresultaten worden bijgehouden.

Contents

[Inleiding 1](#_Toc191673183)

[User Stories 1](#_Toc191673184)

[User Story 1: 1](#_Toc191673185)

[Testbeschrijving en methode: Unit Test (Sensormeting bij temperatuur > 25°C) 1](#_Toc191673186)

[User Story 2: 2](#_Toc191673187)

[User Story 3: 2](#_Toc191673188)

[Testmethode: Real World Test 2](#_Toc191673189)

[User Story 4: 3](#_Toc191673190)

[User Story 5: 3](#_Toc191673191)

[User Story 6: 3](#_Toc191673192)

[User Story 7: 3](#_Toc191673193)

[User Story 8: 3](#_Toc191673194)

[User Story 9: 3](#_Toc191673195)

[User Story 10: 4](#_Toc191673196)

[User Story 11: 4](#_Toc191673197)

[User Story 12: 4](#_Toc191673198)

# User Stories

## User Story 1:

Als gebruiker wil ik dat mijn horloge automatisch en manueel het temperatuur en vochtigheid meet zodat ik actie kan ondernemen.

### Testbeschrijving en methode: Unit Test (Sensormeting bij temperatuur > 25°C)

De temperatuur- en vochtigheidssensor moet zowel automatisch als handmatig met een knop kunnen worden geactiveerd. De metingen moeten correct en stabiel zijn.

Waarom een unit test?

Een unit test is gekozen omdat we willen weten of de sensorcomponent correct werkt. Dit type test stelt ons in staat om het uitleesgedrag van de sensor onder verschillende omstandigheden te analyseren zonder invloeden van andere systeemcomponenten zoals de display of netwerkverbinding.

Testscenario’s

De testscenario’s voor deze user story zijn vastgelegd in een Excel-document. Mogelijke scenario’s:

* De sensor correct werkt bij eerste opstart.
* De sensor betrouwbare waarden geeft in warme omgevingen.
* De sensorwaarden stabiel blijven na meerdere metingen.
* De sensor correct reageert op een manuele meting via een knop.

Verwijzing naar testresultaten: Zie Excel-bestand, tabblad User Story 1.

Problemen & Oplossingen

Tijdens de tests kwamen de volgende problemen naar voren:

* Sensor niet correct aangesloten
  + Oplossing: Aansluiting opnieuw gecontroleerd en vastgezet.
* Onrealistische temperatuurwaarden (bijv. 45°C in een kamer van 28°C)
  + Oplossing: Code aangepast en kalibratie uitgevoerd.
* Knopwerking gaf geen meting
  + Oplossing: Nieuwe knop genomen en in code aangepast.

## User Story 2:

Als gebruiker wil ik mijn hartslag automatisch en manueel kunnen meten om mijn gezondheid in controle te houden.

COMING SOON

## User Story 3:

Als gebruiker wil ik dat mijn GPS-locatie wordt opgeslagen, zodat ik mijn activiteiten kan analyseren.

### Testbeschrijving en methode: Real World Test

De GPS-module moet automatisch en manueel via een drukknop de locatie bepalen.

Waarom een real-world test?

Een real-world test is gekozen omdat de GPS-functie afhankelijk is van de omgeving en omgevingsfactoren zoals signaalsterkte en beweging. Het testen in verschillende omgevingen (binnen, buiten, beweging) helpt om realistische gebruikersscenario’s na te krijgen en problemen op te sporen die in een gesimuleerde testomgeving niet zichtbaar zouden zijn.

Testscenario’s

De testscenario’s voor deze user story zijn vastgelegd in een Excel-document. Mogelijke scenario’s:

* Binnen en buiten testen: Controle of GPS binnen werkt (verwacht: geen signaal) en buiten juiste coördinaten geeft.
* Bewegende positie: Test of de GPS stabiel blijft bij beweging.
* Manuele activatie met drukknop: Controle of de gebruiker handmatig de locatie kan opslaan.

Verwijzing naar testresultaten: Zie Excel-bestand, tabblad User Story 3.

Problemen & Oplossingen

Tijdens de tests kwamen de volgende problemen naar voren:

* GPS gaf binnen geen signaal
  + Oplossing: Dit is normaal gedrag. Duidelijke vermelding in gebruikershandleiding. Sensor werkt binnen niet of zeer slecht.
* GPS-waarde bleef buiten op (0.0, 0.0) staan
  + Oplossing: Code verbeterd en wachttijd voor fix verhoogd.
* Drukknop gaf geen respons
  + Oplossing: Knopaansluiting gecontroleerd en een nieuwe genomen.

## User Story 4:

Als gebruiker wil ik dat mijn horloge automatisch en manueel het temperatuur en vochtigheid meet zodat ik actie kan ondernemen.

COMING SOON

## User Story 5:

Als gebruiker wil ik dat mijn horloge automatisch en manueel het temperatuur en vochtigheid meet zodat ik actie kan ondernemen.

COMING SOON

## User Story 6:

Als gebruiker wil ik dat mijn horloge automatisch en manueel het temperatuur en vochtigheid meet zodat ik actie kan ondernemen.

COMING SOON

## User Story 7:

Als gebruiker wil ik dat mijn horloge automatisch en manueel het temperatuur en vochtigheid meet zodat ik actie kan ondernemen.

COMING SOON

## User Story 8:

Als gebruiker wil ik dat mijn horloge automatisch en manueel het temperatuur en vochtigheid meet zodat ik actie kan ondernemen.

COMING SOON

## User Story 9:

Als gebruiker wil ik dat mijn horloge automatisch en manueel het temperatuur en vochtigheid meet zodat ik actie kan ondernemen.

COMING SOON

## User Story 10:

Als gebruiker wil ik dat mijn horloge automatisch en manueel het temperatuur en vochtigheid meet zodat ik actie kan ondernemen.

COMING SOON

## User Story 11:

Als gebruiker wil ik dat mijn horloge automatisch en manueel het temperatuur en vochtigheid meet zodat ik actie kan ondernemen.

COMING SOON

## User Story 12:

Als gebruiker wil ik dat mijn horloge automatisch en manueel het temperatuur en vochtigheid meet zodat ik actie kan ondernemen.

COMING SOON