# Product backlog

Versie 1.0

Cursusbegeleiders:

S.M. Hekkelman

W.B. Volders

Opdrachtgever:

Jeroen Bazuin

05-09-2024

Gemaakt door:

Subaydah Mahammed Farah (1053006)

Lucas Stikvoort (1079331)

Klaus Durkin (1081582)

Erhan Gül (1015666)

Peter Hoogenboezem (1080248)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Functionaliteit | User Story | Taken | Acceptatie Criteria | Prioriteit |
| 1. Sensoren in het dashboard | Als gebruiker wil ik dat de sensoren in het dashboard staan | 1.1 sensor gegevens ophalen vanuit de database  1.2 sensoren weergeven in het dashboard | De sensoren worden weergeven in het dashboard, er is een scheiding tussen de sensoren zodat de gebruiker ze niet door elkaar kan halen | M |
| 2. temperatuur data | Als gebruiker wil ik dat ik de temperatuur gegevens van sensoren kan lezen in het dashboard | 2.1 temperatuur gegevens ophalen vanuit de database  2.2 de temperatuur gegevens bij de juiste sensor in het dashboard weergeven | Temperatuur data wordt weergeven per sensor waar de data bij hoort | M |
| 3. luchtvochtigheid data | Als gebruiker wil ik dat ik de luchtvochtigheid gegevens kan lezen in het dashboard | 1.1 luchtvochtigheid gegevens ophalen vanuit de database  1.2 de luchtvochtigheid gegevens bij de juiste sensor in het dashboard weergeven | Luchtvochtigheid data wordt weergeven per sensor waar de data bij hoort | M |
| 4. Er is een tabel beschikbaar voor de gebruiker. | Als gebruiker wil ik dat er een tabel is waarin gegevens zichtbaar zijn | 3.1 Bepalen wat voor data er in de tabel komt te staan.  3.2 tabel creëren en data invoegen.  3.3 Correct implementeren van tabel met data op het dashboard. | De gebruiker kan data overzichtelijk zien in een tabel waarin de tempratuur en luchtvochtigheid in staat verwerkt. | M |
| 5. De gebruiker kan data in een tabel sorteren. | Als gebruiker wil ik de mogelijkheid hebben om tempratuur en luchtvochtigheid data te sorteren van hoog naar laag en laag naar hoog. | 4.1 Bepalen hoe een sorteerknop te implementeren is.  4.2 Implementeer een sorteerknop naast de tabel met data. | De gebruiker kan data sorteren van laag naar hoog en hoog naar laag door de sorteerbutton in te klikken. | S |
| 6. De gebruiker kan data zien over tijd. (grafiek) | Als gebruiker wil ik dat ik grafieken kan zien van sensor waardes over tijd zodat ik een beter beeld kan krijgen van de situatie | 5.1 visualisatie vereisten bepalen over hoe de grafiek weergegeven moet worden  5.2 Grafiek implementeren in code voor op het dashboard.  5.3 Eenheid vaststellen die je over tijd wilt zien.  5.4 Live-data integreren zodat de sensorwaarden worden geüpdatet. | Er is een grafiek mogelijkheid met op de verticale as de gevraagde sensor eenheid en op de horizontale as tijd, de gegevens van de sensor worden weergeven op de juiste plek in de grafiek, er is een lijn die tussen de gegevens zit | M |
| 7. grafiek inzoomen en uitzoomen | Als gebruiker wil ik dat ik de hoogte en breedte van de grafieken kan aanpassen zodat ik met een hogere of lagere resolutie naar de gegevens kan kijken | 7.1 maak de hoogte en breedte aanpasbaar  7.2 laat de grootte van de grafiek op het scherm niet veranderen als de hoogte of breedte veranderd  7.3 pas de plek van de gegevens aan in de grafiek gebaseerd op de nieuwe grafiek dimensies | De horizontale en verticale assen kunnen los van elkaar worden groter of kleiner worden gemaakt en de grafiek kan worden vergroot en verkleint, de locaties van de gegevens veranderen mee met de assen | S |
| 8. meerdere sensoren in grafiek | Als gebruiker wil ik dat ik meerdere sensoren kan toevoegen aan de grafiek zodat ik de sensoren met elkaar kan vergelijken | 8.1 manier toevoegen om data te kunnen toevoegen aan de grafiek  8.2 selectie kunnen maken van de sensoren die moeten worden toegevoegd  8.3 alleen gegevens met dezelfde eenheid kunnen worden geselecteerd  8.4 de gegevens van de geselecteerde sensoren in de grafiek plotten  8.5 geef de nieuwe gegevens een andere kleur per sensor | Er is een mogelijkheid om een selectie te maken van sensoren en de gegevens van die sensoren te toevoegen aan de grafiek, de gegevens van de sensoren hebben een unieke kleur, de lijnen tussen de datapunten kunnen niet wisselen van sensor. | S |
| 9. De webpage bevat een kaart met locaties. | Als gebruiker wil ik graag een kaart met de locaties van de sensoren erop zodat ik kan zien waar de sensoren zijn. | 9.1 Bepalen welke kaartoplossing er wordt gebruikt.  9.2 Locatiedata verzamelen over de coördinaten.  9.3 Kaart integreren op dashboard. | De kaart is zichtbaar op het dashboard en toont de locaties van de sensoren.  Sensor markers zijn correct geplaats en gelabeld. | M |
| 10. Op de sensoren kunnen klikken op de kaart | Als gebruiker wil ik op de sensoren in de kaart kunnen klikken zodat ik kan kiezen van welke locatie ik de sensorwaarden wil zien. | 9.4 Sensor markers toevoegen op de kaart  9.5 maak een keuzemenu zodat er gekozen kan worden welke sensor er getoond wordt. | De gebruiker kan op een marker klikken om aanvullende sensor informatie te lezen. | M |
| 11. Er is een inlog scherm om bij de data te komen. | Als PO wil ik dat er een inlog scherm is zodat alleen gemachtigden gebruik kunnen maken van het dashboard | Het startscherm van de webpage wordt als inlogscherm gebruikt. | De gebruiker heeft een inlog scherm zodat alleen gemachtigden gebruik kunnen maken van het dashboard | M |
| 12. De inloggegevens worden gecheckt m.b.v. de database. | Als PO wil ik dat de ingevulde inloggegevens nagekeken wordt met de inloggegevens die in de database opgeslagen zijn. | .1 De ingevulde inloggegevens worden opgeslagen in variabelen in code van de webpage. .2 Er wordt een query gedaan naar de database om de inloggegevens op te vragen. .3 De ingevulde inloggegevens worden vergeleken met de inloggegevens die in de database zijn opgeslagen.  .4 De uitslag van de check wordt opgeslagen in een boolean. | Naar aanleiding van de check van de inloggegevens wordt er een boolean ingesteld die aangeeft of de juiste gegevens zijn ingevuld. | M |
| 13.Het systeem is veilig in gebruik. | Als gebruiker wil ik dat gegevens alleen kunnen worden opgevraagd als er ingelogd is | 2.1 Privacy beleid opstellen.  2.2 Inloggegevens implementeren  2.3 Beveiliging van API-koppeling implementeren met authenticatie met encryptie. | Data is alleen toegankelijk voor gebruikers.  Api-koppeling is beveiligd met authenticatie met api keys, https/ssl en input validatie.  Er is een logboek voor alle systeeminteracties. | M |
| 14. database | Als gebruiker wil ik dat er een database is waarin alle gegevens in worden opgeslagen | 14.1 onderzoeken hoe we een database kunnen hosten samen met de website  14.2 onderzoeken hoe we de database kunnen laten communiceren met de website  14.3 host de database naast de website  14.4 verbind database aan | Er is een database waar gegevens met de mogelijkheid om data erin te stoppen en eruit te halen | M |
| 15. Databasemodel is zodat alle data gestructureerd wordt opgeslagen. | Als gebruiker wil ik een databasemodel zodat alle gestuurde sensordata gestructureerd wordt opgeslagen met batch- en real-time opslag. | 15.1 ERD maken voor de database.  15.2 Database maken aan de hand van de ERD en gekozen DBMS. | Het databasemodel ondersteunt zowel batch- als real-time dataopslag.  De database kan vleermuisdata en omgevingsdata opslaan.  Data kan opgevraagd worden voor analyse.  Data wordt hersteld na verbindingsherstel. | M |
| 15. Sensor opslag in de database. | Als gebruiker wil dat ik dat de sensorwaarden die doorgestuurd zijn opgeslagen worden op een database. | 15.1 Er is een API die de sensorwaarden opvangt. 15.2 Met de API een connectie maken aan de database.  15.3 De API stuurt met query's de data naar de database waar het dan wordt opgeslagen. | De sensorwaarden worden succesvol opgevangen door- en doorgestuurd naar de database door de API. | M |
| 16. Inloggegevens van bevoegden kunnen worden opgeslagen in de database. | Als gebruiker wil ik dat mijn inloggegevens opgeslagen worden, zodat die gebruikt kunnen worden voor authenticatie. | Bij een nieuw account aanmaken worden de gegevens in de database opgeslagen. | De inloggegevens die aangemaakt worden zijn terug te vinden in de database. | M |
| 17. Er wordt bijgehouden wanneer een gebruiker inlogt. | Als PO wil ik dat er wordt bijgehouden wie wanneer heeft ingelogd op de webpage. | Als er ingelogd wordt op de webpage wordt er in een variabele in de database de datum en tijd opgeslagen wanneer de gebruiker ingelogd heeft. | Als er ingelogd is in de webpage kan je de datum en tijd hiervan terugvinden bij de juiste gebruiker in de database. | M |
| 18. Er is een fallback-system in werking. | Als gebruiker wil ik dat er een Fallback-system in werking is zodat tijdelijke offlinedata opgehaald kan worden in het geval dat er iets miss gaat bij het actueel zenden van data. | .1 Onderzoeken hoe een fallback-systeem werkt. .2 Onderzoeken hoe we het beste kan implementeren. .3 Het fallback-systeem implementeren. | Fallback-system in werking is zodat tijdelijke offlinedata opgehaald. | M |
| 19. De gebruiker kan data ontvangen via een API. | Als gebruiker wil ik dat er automatisch gegevens worden ontvangen zodat er niet handmatig gegevens moeten worden toegevoegd | 4.1 API bronnen onderzoeken.  4.2 API-end points opzetten voor data invoer.  4.3 Beveiliging implementeren voor API-verkeer.  4.4 Foutafhandeling toevoegen. | De API kan data verwerken en ontvangen.  Data komt foutloos binnen en deze wordt opgeslagen in de database.  API-verkeer wordt beschermd tegen ongeautoriseerde toegang.  Fouten worden direct gelogd en correct afgehandeld. | S |
| 20. De gebruiker kan het dashboard op mobiel gebruiken | Als gebruiker wil ik dat het dashboard op mobiel geopend kan worden zodat ik deze kan gebruiken in het werkveld. | 5.1 onderzoek hoe een website gemaakt wordt  5.2 maak website prototypes  5.3 maak website backen  5.4 maak front end.  5.4.1 Maak logging API  5.5 koppel website aan database | Website kan gebruikt worden op een telefoon en de data moet leesbaar zijn op een telefoon dat alle vereiste data zichtbaar is | M |
| 21. Er kunnen CSV bestanden worden geüpload | Als gebruiker wil ik dat er altijd data beschikbaar is, door middel van CSV bestanden | 6.1 Bestanden kunnen scannen.  6.2 mogelijkheid toevoegen om csv bestanden te kunnen uploaden  6.3 data van uit csv bestanden in database stoppen | Er kan een csv bestand geüpload worden en de data uit dat bestand kan in de database worden gestopt | M |
| 22. Er worden logs bijgehouden | Als PO will ik weten wat er gebeurt, wie waar bezig was. Voor overzicht maar ook veiligheid. | 7.1 Automatisch inlogtijden loggen  7.2 Loggen van toegang locatie gegevens.  7.3 loggen van het downloaden van gegevens, welke, wie en wanneer. | Er is een logfile die automatisch wordt gevuld met alle logins, data requests en downloads.  In dit bestand kunnen alleen regels worden toegevoegd, zodat niks verwijderd of aangepast kan worden. | S |

Versiebeheer

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Versie | Naam | Datum |
| 1.0 | Subaydah | 08-09-2024 |
| 1.1 | Lucas, Subaydah | 13-09-2024 |
| 1.2 | Lucas | 20-09-2024 |
| 1.3 | Hele groep | 27-09-2024 |
| 1.4 | Peter | 05-10-2024 |