

# Project requirements

Project informatie	
Projectnaam	Weer sensor
Teamleden	Jesse, Lars, Liselot, Maxim, Sven
Doorlooptijd/deadline	26 januari 2025
Doelstelling	<i>Wat wil de opdrachtgever bereiken met het product?</i> Het doel is om een arduino te maken die het weer meet en opslaat. En vervolgens op een website zet.

Product requirements	
Deliverables	<i>Wat ga je opleveren?</i> Een arduino die het weer meet en op een website zet.
Overzicht van functionaliteiten (epics en user stories), inclusief prioriteiten.	<p>Epic 1: Data verzamelen en verwerken</p> <p>User Stories:</p> <p>Als gebruiker wil ik dat de weersensor continu temperatuur- en vochtigheidsdata verzamelt, zodat ik inzicht krijg in de huidige omgevingstemperatuur en luchtvochtigheid.</p> <p>Als gebruiker wil ik dat de weersensor de lichtintensiteit meet, zodat ik weet of het te donker of te licht is voor mijn planten/omgeving.</p> <p>Als gebruiker wil ik de gemeten data per uur of per dag kunnen opslaan, zodat ik trends in temperatuur, vochtigheid en lichtintensiteit kan volgen.</p> <p>Als gebruiker wil ik dat het systeem het gemeten geluidsniveau monitort, zodat ik de geluidsomgeving rondom de sensor kan evalueren.</p> <p>Epic 2: Data weergeven en visualiseren</p> <p>User Stories:</p> <p>Als gebruiker wil ik dat de temperatuur-, vochtigheid- en lichtgegevens real-time op een scherm worden weergegeven, zodat ik snel de huidige waarden kan zien.</p> <p>Als gebruiker wil ik een indicatie op het scherm (bijvoorbeeld in kleur) als bepaalde drempelwaarden worden overschreden, zodat ik direct zie wanneer de waarden buiten de gewenste parameters vallen.</p> <p>Als gebruiker wil ik dat de data per parameter (bijvoorbeeld temperatuur en luchtvochtigheid) visueel wordt weergegeven in grafieken op een gekoppelde app, zodat ik historische data kan analyseren.</p> <p>Epic 3: Waarschuwingen en meldingen   @Globys_385</p> <p>User Stories:</p> <p>Als gebruiker wil ik dat een LED-indicator rood knippert wanneer de temperatuur een bepaalde grens overschrijdt, zodat ik direct gewaarschuwd word voor hoge temperaturen.</p> <p>Als gebruiker wil ik een waarschuwingssignaal (buzzer of melding) wanneer het geluidsniveau boven een bepaalde drempel komt, zodat ik kan ingrijpen bij lawaaiere situaties.</p>

	<p>Als gebruiker wil ik dat de weersensor een externe ventilator of verwarming via een relay inschakelt bij extreme temperatuur- of vochtigheidswaarden, zodat de omgeving automatisch wordt aangepast.</p> <p>Epic 4: Handmatige bediening en controle</p> <p>User Stories:</p> <p>Als gebruiker wil ik de mogelijkheid hebben om data handmatig te resetten via een knop, zodat ik een nieuwe meetreeks kan starten wanneer nodig.</p> <p>Als gebruiker wil ik het systeem met een knop kunnen pauzeren of hervatten, zodat ik controle heb over de meetmomenten.</p> <p>Als gebruiker wil ik bepaalde drempelwaarden handmatig instellen, bijvoorbeeld voor temperatuur of vochtigheid, zodat de waarschuwingen en acties relevant blijven voor mijn situatie.</p> <p>Epic 5: Energiebeheer en duurzaamheid</p> <p>User Stories:</p> <p>Als gebruiker wil ik dat de weersensor zichzelf uitschakelt of in een slaapstand gaat als er geen data gemeten hoeft te worden, zodat energie wordt bespaard.</p> <p>Als gebruiker wil ik de frequentie van de dataverzameling kunnen aanpassen (bijvoorbeeld elke minuut, elk uur), zodat ik de energie-efficiëntie van het apparaat kan optimaliseren.</p>
Niet functionele eisen	<p><i>Welke overige eisen zijn er?</i></p> <p>Snelheid van de website en snelheid van het opslaan van gegevens naar de database en website</p>
Out of scope	<p><i>Wat valt buiten de grenzen van het project?</i></p> <p>Weersensor uitschakelen als er geen data word gemeten</p>

Project overview	
Projectmanag ement	<p><i>Welke tools worden er ingezet om het project uit te voeren? Link naar Trello, Github, e.d.</i></p> <p><a href="https://github.com/noaskers/Weer-Sensor.git">https://github.com/noaskers/Weer-Sensor.git</a></p> <p><a href="https://trello.com/invite/b/6745b74e5880ca575d8021c7/ATTI21e7782e9bf8c83d91e6e2b159c2560185DE985E/embed-2">https://trello.com/invite/b/6745b74e5880ca575d8021c7/ATTI21e7782e9bf8c83d91e6e2b159c2560185DE985E/embed-2</a></p>
D.o.D.	<p><i>Aan welke overkoepelende eisen voldoen de op te leveren user stories?</i></p> <p>Een website waar je metingen van de sensoren op kan lezen</p>
D.o.F.	<p><i>Welke afspraken maakt het team over de werkwijze?</i></p> <p>De taken zijn eerlijk en duidelijk verdeelt, als iemand een probleem heeft moet diegene het bespreekbaar maken</p>
Tools & Technieken	<p><i>Welke tools en technieken gaan er ingezet worden, voor zover bekend?</i></p> <p>C++, html, css, php</p>
Vragen & antwoorden	<p><i>Op welke vragen is antwoord nodig voor de start van het project? Welke antwoorden zijn gegeven, welke beslissingen zijn genomen?</i></p>

