

IDP projectvoorstel - Waterkering

Versie 1.0.

Afspraken

1. We hebben met de groep afgesproken dat we in plaats van Trello, Asana zullen gebruiken.
2. Indien afspraken niet op tijd af kunnen zijn, moet dit tijdig aangegeven worden via WhatsApp. Dit moet dan in overleg met de planner en de rest van de groep. Daarna worden deze wijzigingen doorgevoerd in Asana.
3. Twee keer per week een korte meeting met iedereen.
4. Hou elkaar op de hoogte, vertel wat je doet en wat er niet lukt. Binnen de meetings kunnen we bespreken hoe we dit kunnen oplossen.
5. Versiebeheer van de applicatie wordt beheerd in Github. Voordat je begint met het werken aan de applicatie moet je eerst syncen.
6. Bij vaker overtreden van bovenstaande afspraken, wordt in overleg met elkaar besproken wat de consequenties inhouden.

Rolverdeling

Teamleider: Vince van Noort
Planner: Bart Hiemstra
Notulist: Sijmen Jaarsma
Voorzitter: Jeroen van der Burgt
Documentatie: Jody Schuller

Context

De Maeslantkering bestaat uit twee grote sluisdeuren, aangestuurd door een systeem dat op basis van weersinformatie beslissingen maakt. Nadat de sluisdeuren zijn gesloten door het systeem, kan een persoon niet beïnvloeden of de deur weer opengaat. Dit kan alleen worden gedaan door het systeem zelf wanneer de weersinformatie dit toelaat.

Kwestie en aanleiding

Ons team wil ervoor zorgen dat een systeem als de Maeslantkering open source te bekijken wordt. Waardoor andere mensen op de wereld van dit systeem kunnen leren. Er is al meerdere malen aangetoond dat dit belangrijk is en zorgt voor snelle groei binnen softwaresystemen. Hier willen wij aan bijdragen.

Bedoeling & Resultaat

Aan het eind van het project moet een proof of concept worden gepresenteerd van onze eigen versie van de Maeslantkering. Dit hoeft alleen op basis van de waterstanden en niet van de overige weergegevens. Het is de bedoeling dat er een duidelijk advies wordt uitgebracht, een werkend prototype en een bugvrije tekst.

Beoogde aanpak

Om dit resultaat te willen bereiken zal een hechte samenwerking vereist zijn. Dit willen we zelf doen via Asana in plaats van trello en door wekelijks 2 meetings met het hele team in te plannen. Vince zal iedereen proberen aan te sturen en Bart zal de planning in de gaten houden. Jeroen zal tijdens de meetings ervoor zorgen dat iedereen duidelijk krijgt wat hij wil vertellen. Sijmen zorgt ervoor dat dit allemaal duidelijk op papier komt te staan. En jody documenteert wat er in onze applicatie verandert tijdens de weg naar het proof of concept.

Taakverdeling

Business IT & Management (Jody Schuller)

Maak een overzicht van de betrokken instanties en geef de verantwoordelijkheden van elke instantie weer. Ontwerp en beschrijf de procedures voor deze instanties, rekening houdend met de uiteindelijke werking van jullie uitwerking van de Maeslantkering. De BIM rol geeft intern ook advies over de aansluiting van techniek en organisatie.

Software & Information Engineering (Bart Hiemstra & Sijmen Jaarsma)

Ontwerp en implementeer een informatiesysteem dat met de gegeven informatie van de sensoren het weermodel beschrijft en weergeeft op het scherm. Bij extreem weer moet de sluis worden gesloten. De informatie die nodig is voor het weermodel komt via het netwerk van de verschillende sensoren. De precieze beschrijving van deze informatie is te vinden in de bijbehorende documentatie (zie bronnen).

System and Network Engineering (Jeroen van der Burgt)

Ontwerp en implementeer (virtueel) de infrastructuur die nodig is voor de werking van de Maeslantkering. Er zijn twee (redundante) stations waar de beslissing van het weer en de beslissing om de sluis open en dicht te doen wordt genomen. Beide stations beoordelen onafhankelijk van elkaar, maar op basis van dezelfde gegevens en hetzelfde model. Op elk willekeurig moment is één van de twee stations primary en de andere secondary. Als de primary uitvalt, neemt het secondary station het over.

Technische Informatica (Vince van Noort)

Ontwerp en implementeer (minimaal een van) de sensoren die gebruikt worden voor het weermodel en de aansturing van de sluisdeuren. De gegevens van de sensor moeten worden uitgelezen en doorgegeven via het netwerk. Bij een beslissing om de sluisdeuren te sluiten of openen, moeten de motoren die de sluisdeuren sluiten en openen worden aangestuurd.