

Feedback Professoren

Stefan weer afwezig? *Eerst was er een sterfgeval, maar ook communicatie verloopt vrij moeizaam. Moeten we even met Stefan zelf ook bespreken.*

Misschien iets positiever ondervindingen brengen.

Het 'wie is verantwoordelijk voor het milieu van de haven' vraagstuk is erg interessant als USE-case. Dit is een punt waar wij ook goed naar zouden moeten kijken.

Willen ook graag weten waarom drijfhout een probleem is. Levert dit schade aan materiaal, risico op ongelukken, verdere hinder? En is dit alleen bij de politie zelf of ook bij andere schepen.

Nog steeds: waarom een Swarm en niet parallelle drones? Dit is nog steeds dus niet duidelijk. *Een groot verkooppunt van ons is de technologie, dit is een autonoom systeem waarbij geen menselijke input nodig is om het probleem op te lossen. Een Swarm is hier handig in door de voordelen die we eerder hebben opgenoemd.* Het duidelijk stel eisen is nog steeds niet duidelijk genoeg, het hoofdpunt is hout. Als de eisen zowel hout als controle is moet de kostprijs moet hier ook bij in acht genomen worden dat het niet te duur worden. **Maak een duidelijk lijstje met requirements.docx.**

Formaat drones is niet alleen afhankelijk van gewicht, zo komt dit alleen wel op het moment over via Dropbox. Dit is vrij naïef.

De hoofdvraag staat nog steeds: waarom Swarm technology. Het enige voordeel tot nu toe is als 1 enkele robot een stuk hout tegenkomt dat te zwaar is voor zichzelf, en dus moet communiceren voor hulp. *Een Swarm is op meerdere plekken tegelijk aanwezig.* De vormen van samenwerken zou ook in de lijst van requirements moeten staan.

Waar heeft de lichtintensiteit invloed op. *Op de operatietijd van de drones en op het zien van hout.* Hoe gaat het 'zien' van hout terugkomen in de simulatie, en hoe helpt dit het ontwerp voor de drones. Dit volgt ook weer uit de requirements. Dit geldt ook voor de accuduur, dit is afhankelijk van het formaat van de accu wat weer afhankelijk is van de gekozen motor voor de snelheid die hij moet halen. Dit is ook weer requirements.

Zorg dat de tijdschaal van de verschillende simulatie-delen (omgeving en Swarm) met elkaar kunnen samenwerken. Dat je dus niet een hele precieze tijd hebt voor de drones maar een hele grote om de omgeving berekenbaar te houden.

Welke rekenintensieve stukken heeft de simulatie echt nodig. Het kinematisch probleem is erg simpel. Waar komen problemen in de rekestijd vandaan? Maak eerst duidelijk wat je hoe wilt simuleren, aan de hand daarvan kan je dan een Δt kiezen.

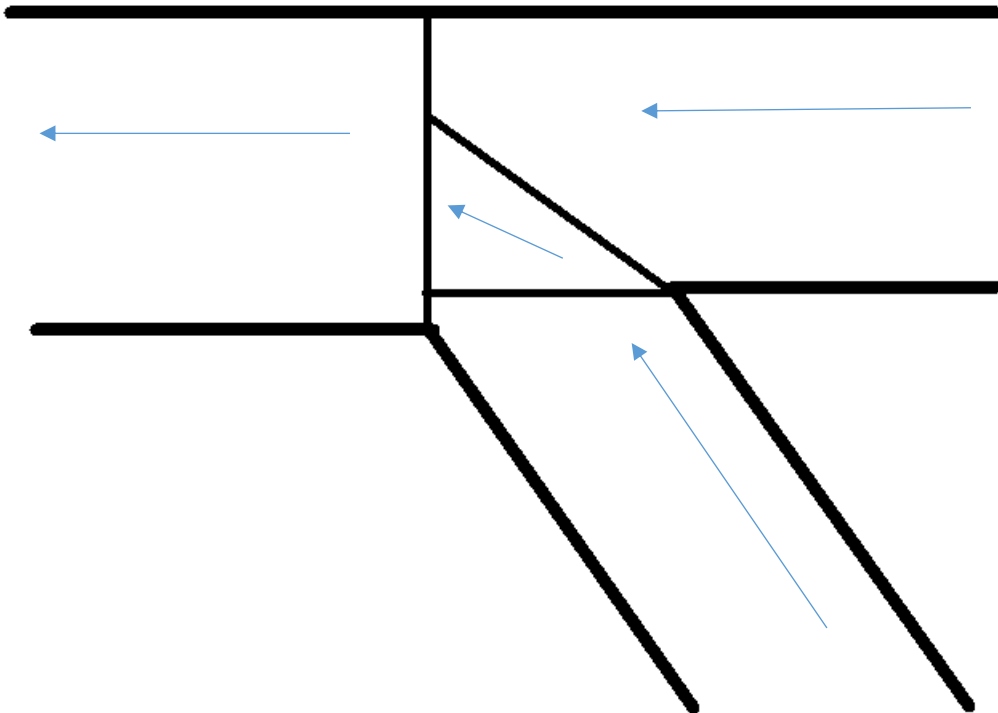
Alle vragen gaan over: Waarom, hoe hangt alles samen.

Verdere discussie

Stroming

De stroming heeft nog problemen in de simulatie bij splitsingen. Om dit te simuleren zonder 3 dagen te laten runnen zou dit simpeler gemaakt moeten worden dan dat het nu is. Hierdoor komen vervolgens echter wel weer fouten in het systeem. Niet alleen over hoe de stroming loopt maar ook over hoe bijvoorbeeld een olievlek zich daarover verspreid. Het uiteindelijke consensus is om bij een splitsing de stroom op te delen om zo een balans te maken tussen realisme en simplisme. Dit en de

fout die dit oplevert moeten wel goed bekeken worden en de keuze moet onderbouwd kunnen worden. De stroom wordt in 'blokken' opgedeeld om zo een overgang in de stroming te maken.



Requirements

Er moet een lijst gemaakt worden met de precieze requirements, deze zijn.

1. Moet hout kunnen vinden
 - a. Moet ook hout kunnen wegduwen
2. Moet waterkwaliteit kunnen controleren
 - a. Moet het maximum van een vervuiling kunnen vinden
 - b. Foto kunnen nemen van het maximum
3. Omgeving
 - a. Geen hinder voor ander waterverkeer
 - b. Effectief verplaatsen door omgeving
 - c. Moet om kunnen gaan met ander waterverkeer
4. Hardware
 - a. Snelheid
 - b. Werktijd
 - c. Drijven
 - d. Hardware voor zijn metingen
 - i. Camera's
 - ii. pH-sensor
 - iii. DO-sensor
 - iv. EC-meter
 - v. UV-fluorescentie meter
 - e. Communicatie
 - f. Energie voorziening
 - g. GPS
 - h. Omgeving weerstaan

- i. Golfslag
 - ii. Wind
 - iii. Stroming
- 5. Drone Software (Swarmware)
 - a. Communiceren met Swarm
 - b. Beslissingen kunnen nemen over gedrag
 - c. Metingen kunnen verrichten
- 6. Simulatie requirements
 - a. Nauwkeurig voor het probleem
 - b. Juiste variabele
 - c. Binnen redelijke tijd te simuleren