

TINSIM01	Deelopdracht 4		
		Studentnummer:	1024272
		Student:	Thijs Dregmans

1 Verificatie en validatie van het model en de simulatie

Verifieer en valideer je simulatie: maak gebruik van onderstaande tabel als hulpmiddel.

Beschrijving	Vraag	Resultaat
Vergelijk de simulatie met het beschreven proces in het diagram van Deelopdracht 3.	Wat zijn de overeenkomsten?	Het model lijkt sterk op de simulatie zoals beschreven in het diagram van Deelopdracht 3. De overeenkomsten zijn vooral het start punt en het stop punt. Deze komen overeen.
	Wat zijn de verschillen?	Er zitten ook een aantal verschillen tussen de simulatie en de diagram. Dit is vooral een stukje complexiteit. Er wordt in de simulatie niet gecheckt of er bagage beschikbaar is.
Run de simulatie minimaal 4 keer met dezelfde parameters en observeer de resultaten	Wat kun je zeggen over het gedrag van de verschillende runs van de simulatie?	De simulatie is zeer betrouwbaar. Met dezelfde parameters, resulteert het model in vrijwel hetzelfde resultaat.
	Wat had je vooraf verwacht dat er zou gebeuren?	Dit was ook mijn verwachting. Ik baseerde deze verwachting op de diagrammen gemaakt in Deelopdracht 3.
Bereken de tijd die nodig is voor het oppakken van de bagage en deze naar de eindbestemming brengen (deze tijd kun je zowel berekenen/uitprinten in de simulatie zelf als bijhouden d.m.v. opschrijven van start en eindtijd)	Hoeveel seconden kost het per simulatierun?	Het kost 65,5 seconden om de simulatie te runnen.
	Is deze tijd hetzelfde in iedere run?	Deze tijd is elke keer ongeveer hetzelfde. In de metingen die ik heb gedaan, is een grootste afwijking van 0,5 seconden.
	Kun je deze tijd verkorten (en daarom het proces efficiënter maken)? Door wat te doen?	Het proces zou versnelt kunnen worden door een aantal dingen te veranderen: <ul style="list-style-type: none"> - De snelheid van de wielen van de robot - De snelheid van 1 of beide transportbanden. - De afgelegde weg van de robot

2 Conclusie: validiteit van het model en van de simulatie

Mijn model is een valide model, want het is een afbeelding van een mogelijke werkelijkheid. Het doel van de simulatie is om te kijken of het gebruik van YouBot haalbaar is op het vliegveld. Het model is een goede representatie van het proces waarbij de YouBot een stuk bagage oppakt. Maar, de YouBot pakt in de simulatie kleine objecten op en geen objecten die zo groot zijn als bagage stukken. In dit opzicht is dit niet goed. Het model is verder valide. Want het voldoet aan de gestelde eisen in Deelopdracht 3.