

## Toolkeuze rapport

We hebben Mesa gekozen als tool om onze simulatie te gaan realiseren. Op basis van het SFA (Suitability Feasability Acceptability) model ondersteunen we onze keuze voor deze tool.

	weging	Mesa	Unity	NetLogo
Geschiktheid	5	5	3	4
Agents	4	4	4	4
Environment	4	4	3	4
GUI	3	3	4	4
Batch run	4	5	2	4
Efficiëntie	2	5	2	4
Compatibiliteit	1	3	4	3
Teamleden	5	5	2	4
Technisch haalbaar	4	4	3	4
Totale score	som(weging*score)	140	93	127

### Toelichting bij het SF(A) model

We geven een bepaalde weging aan de verschillende aspecten, de weging toont aan hoe belangrijk wij deze onderdelen vinden.

We vinden het belangrijk dat alle modules goed te implementeren zijn in deze tool, daarom geven we hier weging 5 aan. Mesa is een modulair framework en daarom uitstekend te gebruiken voor het overzichtelijk realiseren van de verschillende modules. Een klein minpuntje waar we achter zijn gekomen is dat de Continuous Space optie in mesa nog niet ver is uitgewerkt, hierom moeten we dus kiezen voor een gewone Multigrid waarbij de Agents redelijk statisch binnen het environment geplaatst worden. Omdat we uiteindelijk de afstanden tussen agents en kandidaten willen gaan bekijken voor onze onderzoeksvraag, kan dit nog onhandig worden. We hopen dat we toch een manier kunnen vinden om de agents wat beter verdeeld te krijgen over het environment, zoals in het introductie filmpje wat op canvas staat.

Een van de grote voordelen van mesa is dat er een BatchRunner class bestaat die geautomatiseerd je simulatie meerdere keren kan runnen met verschillende parameters.

Efficiëntie vinden we minder belangrijk omdat de simulatie nog niet zodanig complex is dat het minder efficiënt zal werken in een andere tool.

Het is belangrijk dat iedereen goed kan omgaan met de tool, vandaar de weging van 5. Nadat alle teamleden mesa en de werking ervan hebben bestudeerd zijn we tot de conclusie gekomen dat het, onder andere door het gebruik van bestaande programmeertaal Python, makkelijk in gebruik genomen kan worden.

We vinden het belangrijk om ook daadwerkelijk ons eindproduct af te kunnen krijgen binnen de korte tijd dat we bezig zijn met dit project.

Op basis van bovenstaand model en overwegingen leek Mesa ons de meest geschikte tool.