

Simulation von Boids nach der Idee von Craig Reynolds

Oliver Fritzler

December 30, 2021

Inhaltsverzeichnis

Contents

1	Abbildungsverzeichnis	2
2	Quellennachweis	3
3	UML-Diagramm	4
4	Grundidee	5
4.1	Allgemein	5
4.2	Umgebung	5
5	wichtigste Funktionen	6

1 Abbildungsverzeichnis

2 Quellennachweis

3 UML-Diagramm

4 Grundidee

4.1 Allgemein

Boids sind Objekte die sich in einem Raum bewegen. Dabei verfolgen sie drei Grundregeln:

- "Seperation"
Diese Regel besagt, dass jeder einzelne Boid versucht, keinen anderen Boid zu treffen.
- "Alignement"
Diese Regel besagt, dass jeder Boid versucht, in die selbe Richtung wie ein anderer sich zu bewegen. Dadurch entsteht ein sogenannter "Flock" also ein Schwarm von Boids.
- "Coheseion"
Diese Regel besagt, dass die Boids in die Mitte des Schwarms steuern.

4.2 Umgebung

Die Programmiersprache ***Python*** war vorgegeben, jedoch war die Bibliothek zur grafischen Darstellung frei überlassen. Aufgrund der eindeutigen und verständlichen Syntax, fiel die Auswahl auf die ***ursina engine***. Diese basiert auf der ***panda3D engine***. Ursina ermöglicht es neben vorgegebenen Modellen auch blender-Dateien als Modelle für die einzelnen Objekte zu verwenden.

5 wichtigste Funktionen