

Beoordeling LINAL Assessment

Knockout criteria → Eindcijfer 1

- Eigen matrixklasse gebruikt.
- Matrixvermenigvuldiging is mogelijk.
- Er zijn schalings-, translatie- en rotatiematrices.
- In- en uitproduct kan berekend worden.
- Applicatie is in C++ geschreven.

Algemeen → 1 punt

- Matrices worden gebruikt om verplaatsingen in de wereld uit te voeren.
- Code is goed object georiënteerd opgedeeld.
- Code is begrijpelijk middels goede naamgevingen en/of commentaar.

Camera beweging → 1 punt

- Camera kan in alle richtingen bewogen worden.

Bewegen ruimteschip → 2 punten

Het ruimteschip kan (in alle standen):

- Draaien om alle drie de assen.
- Vooruit bewegen en stoppen.
- Berekeningen worden met eigen matrices uitgevoerd.

Kogels afvuren → 0,5 punt

- Snelheid van de kogel is relatief aan de snelheid van schip.

Pulserend doel → 0,5 punt

- Doel pulseert (wordt telkens groter en kleiner).
- Pulseren is via een schalingsmatrix gedaan.

Doel raken met een kogel → 1 punt

Twee opties:

1. Het raken van het doel wordt berekend m.b.v. een zogenaamde bounding box. → 0,5 punt
2. Het raken van het doel wordt per polygon (b.v. driehoekje) berekend. → 1 punt

Unit tests → 1 punt

- Matrixklasse is m.b.v unit tests getest.

Extra → 2 punten

1. Een object in de wereld plaatsen en kunnen besturen dat een zogenaamd hiërarchisch model is waarop één of meerdere onderdelen kunnen bewegen.
2. Camera die met het ruimteschip meevliegt (erachter bijvoorbeeld).
3. Gebruik maken van solid models i.p.v. wire frames (draadfiguren).
4. Eigen uitbreidingen m.b.t. lineaire algebra.