

Bachelorproef meeting 1

Datum	22-02-2021
Plaats	Google meet (online)
Aanwezigen	Maarten Wijnants, Hendrik Lievens, Jeroen Put, Joep Stevens
Duur (±)	45 min

Doel van de meeting:

- Verloop van de bachelorproef bespreken en nodige afspraken maken
- Inplannen van volgende meeting
- Inhoud van de bachelorproef overlopen

Verloop van de bachelorproef en gemaakte afspraken:

Algemeen:

- Begeleiders gaan geen code verbeteren, maar eerder inhoudelijke vragen beantwoorden
- Korte deadlines moeten zelf gemaakt worden en kunnen bijgestuurd worden door de begeleiders

Bestanden:

- Er wordt gebruik gemaakt van een timesheet
- Na elke vergadering wordt er een verslag aangemaakt
- Een gedeelde google drive voor verslagen, timesheets en andere bestanden
- Code wordt in de github repository opgeslagen

Bachelorproef tekst:

- De bachelorproef tekst staat in een gedeelt overleaf bestand
- De bachelorproef tekst mag in het nederlands of engels
- De tekst moet begrijpbaar zijn voor een medestudent 3de bachelor informatica
- De tekst kan best incrementeel worden gemaakt

Afspraken voor volgende meeting:

- Elke 2 weken een meeting op donderdag 15:00 (volgende is 04/03/2021)
- Tegen volgende meeting de besproken informatie bekijken en begrijpen. Mogelijke technieken van implementeren dan bespreken
- Tijdens het lezen kan al wat getest worden in code

Inhoud van de bachelorproef:

Algemeen:

- Jezelf inwerken in de mogelijke technieken van LoD streaming met behulp van een SVO
- Het implementeren van een aantal van deze technieken
- De implementatie vergelijken met andere LoD technieken.

Onderdelen:

- De boomstructuur
- Server side streamen van de boom
- Client side SVO viewer
- Voxelistatie van meshes (niet te veel aandacht aan besteden)

Vergelijking met andere technieken:

- Andere LoD technieken hoeven niet zelf gemaakt te worden
- Voorgestelde technieken:
 - Progressive meshes
 - Wavelet meshes
 - Volumetric billboard
- Vergelijken kan objectief (bv meansquarederror, l2 norm,..) of subjectief (wordt niet verwacht)
- Bij het vergelijken is het belangrijk dat er gekeken wordt waarom een bepaalde scene beter/slechter werkt op de SVO implementatie

Handige zoektermen:

- Publicaties van Cyril Crassin
- Sparse GPU texture
- Out-of-core constructie van SVO
- Voxel cone tracing
- Geometry shader voxelization

Actiepunten:

De volgende punten worden in orden gemaakt tegen volgende meeting (04/03/2021):

- Opstellen van een gedeelde google drive
- Aanmaken van een overleaf bestand voor de bachelorproef tekst
- Timesheet aanmaken in de drive
- Verklaring op eer invullen en in de drive zetten
- Informatie lezen over het onderwerp en de aangeraden zoektermen
- Verzamelen van een aantal technieken voor de implementatie die de volgende keer besproken worden